



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“



Никола Ристо Мурцев

ВЛИЈАНИЕТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И СРОДНИТЕ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ ВО  
СВЕТОТ НА РАБОТАТА

Докторски труд

Скопје, 2025

Докторанд:  
М-р НИКОЛА РИСТО МУРЏЕВ

Тема:  
ВЛИЈАНИЕТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И СРОДНИТЕ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ ВО  
СВЕТОТ НА РАБОТАТА

Ментор:  
Проф.д-р ТОДОР КАЛАМАТИЕВ,  
Правен факултет „Јустинијан Први“ Скопје  
Универзитет „Свети Кирил и Методиј“ Скопје

Лектор:  
М-р ЕЛЕНА МИЛКО СТОЈКОВСКА,  
Лиценциран лектор по македонски јазик и професор по македонски јазик и книжевност

Комисија за одбрана:  
Проф.д-р ЈАДРАНКА ДАБОВИЌ-АНАСТАСОВСКА, (претседател)  
Правен факултет „Јустинијан Први“ Скопје  
Универзитет „Свети Кирил и Методиј“ Скопје

Проф.д-р ТОДОР КАЛАМАТИЕВ,  
Правен факултет „Јустинијан Први“ Скопје  
Универзитет „Свети Кирил и Методиј“ Скопје

Проф.д-р ЛЈУБИНКА КОВАЧЕВИЌ,  
Правен факултет при Универзитетот во Белград  
Белградски Универзитет

Проф.д-р ЛАЗАР ЈОВЕВСКИ,  
Правен факултет „Јустинијан Први“ Скопје  
Универзитет „Свети Кирил и Методиј“ Скопје

Проф.д-р АЛЕКСАНДАР РИСТОВСКИ,  
Правен факултет „Јустинијан Први“ Скопје  
Универзитет „Свети Кирил и Методиј“ Скопје

Научна област:  
ТРУДОВО ПРАВО

Датум на одбрана:  
24.12.2025

М-р Никола Ристо Мурцев

**ВЛИЈАНИЕТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И СРОДНИТЕ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ  
ВО СВЕТОТ НА РАБОТАТА**

– А п с т р а к т –

Докторскиот труд врши истражување на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата. Новата технологија носи мноштво предизвици поврзани со реструктурирањето на светот на работата во рамки на Четвртата индустриска револуција и воедно го поплочува патот кон следните индустриски револуции. Следните предизвици со кои се соочува светот на работата под влијание на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси што се опфатени во **Дел Први**, се однесуваат на неколку циклични флукуационски фази што се карактеристични за стандардниот работен однос. Поточно, тие се манифестираат во фазата која се однесува на периодот пред засновање на работниот однос, односно од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање работник до моментот на засновање на работниот однос, како и во поглед на фазата која се однесува на периодот од моментот на склучување на договорот за вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок/прекинување на договорот за вработување.

Во делот кој се однесува од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање работник до моментот на засновање на работен однос, докторскиот труд го истражува дигитализирањето и датафицирањето во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати и на апликанти за засновање на работен однос, при што продолжува кон истражување за користењето на алгоритмите и на вештачката интелигенција во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати за вработување, оттаму соодветно продолжува кон истражување на електронските документи и на електронскиот потпис како средства за склучување на договорот за вработување помеѓу работодавачот и работникот.

Во делот кој се однесува од моментот на склучување на договорот за вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок на договорот за вработување, докторскиот труд го истражува процесот на дигитализирање и на виртуелизирање на функционалната флексибилност на стандардниот работен однос со употреба на информациската и на комуникациската технологија. Поточно, трудот го истражува дигитализирањето и виртуелизирањето на работниот простор, односно просторната дигитализација и виртуелизација, како и дигитализирањето на начинот и формата на работење и извршување на работните обврски, односно функционална дигитализација и виртуелизација. Понатаму, овој дел од трудот се осврнува кон дигиталниот надзор и заштитата на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос. Следствено, трудот ја истражува потребата од заштита на работниците од лоши практики и од одлуки што се базираат на вештачка интелигенција, при што се анализираат постоечките меѓународни, регионални и национални стандарди и иницијативи кои ја регулираат вештачката интелигенција пред засновањето на работниот однос и по засновањето за времетраењето на работниот однос. Во поглед на овој дел, трудот го истражува влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси изразени преку заштитата на здравјето и на безбедноста на работниците при соочување со технострес во рамки на работниот однос.

Соодветно, докторскиот труд ги истражува и меѓуфазните фактори и влијанија на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос кои може да се манифестираат во која било од двете претходно наведени фази, односно пред засновањето на работниот однос, како и по засновањето и за времетраењето на работниот однос. Меѓуфазните фактори и влијанија се опфатени во две групи, односно технолошко-оперативни фактори, како и индивидуално-суверенитетни и психолошко-бихејвиористички фактори. Во овој

дел технолошко-оперативните фактори ја истражуваат дигиталната писменост и дигиталната умешност на работникот, улогата на дигиталните вештини на работникот во рамки на работниот однос изразена преку карактеризирање на потребата од доживотно учење на работниците и се осврнува на младата работна сила и на преносливоста на вештините на работниците во рамки на нивното доживотно патување како активна работна сила при вкрстување на понудата и на побарувачката на трудот. Во овој дел индивидуално-суверенитетните фактори ја истражуваат употребата на новата технологија за потребите на работниот однос, односно радиофреквентната технологија и биотехнологијата, која може да се манифестира во која било од двете претходно наведени фази, односно пред засновањето на работниот однос, како и по засновањето и за времетраењето на работниот однос. Во поглед на психолошко-бихејвистичките фактори, докторскиот труд се осврнува кон моделот за прифаќање на технологијата, теоријата на планирано однесување, како и на теоријата на дифузија на иновациите, контекстуализирани во поглед на светот на работата.

**Дел Втори** го истражува влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси низ призма на новите форми на работа. Во рамки на овој дел, новите форми на работа, што ги опфаќа докторскиот труд, се изразени преку испитување на платформската економија поврзана со платформската работа, споделувањето на вработени, споделувањето на работата, привременит менаџмент, привременото и повремениот работење, мобилното работење базирано на ИКТ, ваучерско базираната работа, портфолиската работа, работењето од толпа, како и колаборативниот начин на работа.

**Дел Трети** го истражува влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси кои се карактеризираат во рамки на стандардниот работен однос, во контекст на земјите во развој, манифестирано во поглед на Република Северна Македонија. Докторскиот труд го истражува развојот на институтот работа од дома во македонскиот контекст и дава осврт кон дигитализацијата и кон манифестацијата на видео-надзорот на работното место.

**Клучни зборови:** дигитализација, технолошки процеси, работни односи, правни стандарди, дигитална писменост.

**Nikola Murdzev, LL.M.****THE IMPACT OF DIGITALIZATION AND CORRELATED TECHNOLOGICAL  
PROCESSES IN THE WORLD OF WORK**

– A b s t r a c t –

The doctoral thesis investigates the impact of digitalization and correlated technological processes in the world of work. New technology brings a multitude of challenges related to the restructuring of the world of work within the framework of the fourth industrial revolution and at the same time paves the way for the next upcoming industrial revolutions. The following challenges facing the world of work under the influence of digitalization and correlated technological processes, which are covered in **Part One**, relate to several cyclical fluctuation phases that are characteristic of the standard employment relationship. Specifically, they manifest themselves in the phase that refers to the period before the establishment of the employment relationship, i.e. from the moment of preliminary detection of the need to hire an employee to the moment of establishment of the employment relationship, as well as in terms of the phase that refers to the period from the moment of concluding the employment contract and establishing the employment relationship to the moment of termination of the employment contract.

In regards to the part that relates from the moment of preliminary detection of the need to hire an employee to the moment of establishing an employment relationship, the doctoral thesis explores the digitalization and datafication of the process of aggregation and selection of candidates and applicants for establishing an employment relationship, continuing to explore the use of algorithms and artificial intelligence in the process of aggregation and selection of candidates for employment, from where it accordingly continues to explore electronic documents and electronic signatures as means for concluding an employment contract between the employer and the employee.

In regards to the part that concerns from the moment of concluding the employment contract and establishing the employment relationship to the moment of termination of the employment contract, the doctoral thesis explores the process of digitalizing and virtualizing the functional flexibility of the standard employment relationship using information and communication technology. Specifically, the thesis explores the digitalization and virtualization of the workspace, i.e. spatial digitalization and virtualization, as well as the digitalization of the manner and form of working and performing work obligations, i.e. functional digitalization and virtualization. Furthermore, this part of the thesis addresses digital surveillance and the protection of employees' personal data within the framework of the employment relationship. Consequently, the research explores the need to protect workers from bad practices and decisions based on artificial intelligence, analyzing existing international, regional and national standards and initiatives that regulate artificial intelligence before the establishment of the employment relationship and after the establishment for the duration of the employment relationship. In view of this section, the research explores the impact of digitalization and correlated technological processes expressed through the protection of the health and safety of workers when facing technostress within the framework of the employment relationship.

Accordingly, the doctoral thesis also explores the interphase factors and impacts of digitalization and correlated technological processes within the framework of the standard employment relationship that can manifest in either of the two previously mentioned phases, i.e. before the establishment of the employment relationship, as well as after the establishment and for the duration of the employment relationship. The interphase factors and impacts are included in two groups, i.e. technological-operational factors, as well as individual-sovereignty and psychological-behavioral factors. In this section, the technological-operational factors explore the digital literacy and digital skills of the employee, the role of the employee's digital skills within the framework of the employment

relationship expressed through characterizing the need for lifelong learning of employees and with a focus on the young workforce and the transferability of the skills of employees within their lifelong journey as an active workforce at the intersection of labor supply and demand. In this section, individual-sovereignty factors explore the use of new technology for the needs of the employment relationship, i.e. radiofrequency technology and biotechnology, which can manifest itself in any of the two previously mentioned phases, i.e. before the establishment of the employment relationship, as well as after the establishment and for the duration of the employment relationship. In terms of psychological-behavioral factors, the doctoral thesis refers to the technology acceptance model, the theory of planned behavior, as well as the theory of diffusion of innovations, contextualized in terms of the world of work.

**Part Two** explores the impact of digitalization and correlated technological processes through the prism of new forms of employment. Within this part, the new forms of employment covered by the doctoral thesis are expressed through an examination of the platform economy related to platform work, employee sharing, job sharing, interim management, casual work, ICT-based mobile work, voucher-based work, portfolio work, crowd employment, collaborative employment.

**Part Three** explores the impact of digitalization and correlated technological processes that characterize the standard employment relationship, in the context of developing countries, manifested in regards to the Republic of North Macedonia. The doctoral thesis explores the development of the work-from-home institute in the Macedonian context and provides a review of digitalization and the manifestation of video surveillance in the workplace.

**Keywords:** digitalization, technological processes, labor relations, legal standards, digital literacy.

Изјавувам дека докторскиот труд е оригинален труд што го имам самостојно изработено.

---

м-р Никола Мурцев

Изјавувам дека електронската верзија на докторскиот труд е идентична со отпечатениот докторски труд.

---

м-р Никола Мурцев

„Што е постаро: разумот или книгата? И кое од тие две е причина за другото?“

Преподобен Антониј Велики



## Содржина

ВЛИЈАНИЕТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И СРОДНИТЕ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ ВО СВЕТОТ НА РАБОТАТА .....	1
Содржина.....	9
Листа на кратенки .....	16
Листа на табели .....	21
Листа на прикази и на графикони .....	23
<b>Образложение за научната оправданост .....</b>	<b>25</b>
<b>Преглед на проблематиката од аспект на научната и на општествената     оправданост на истражувањето.....</b>	<b>25</b>
<b>Предмет на истражување.....</b>	<b>31</b>
<b>Методологија на истражувањето .....</b>	<b>33</b>
<b>Работни хипотези на истражувањето.....</b>	<b>34</b>
<b>Цели, значење и очекуван придонес од истражувањето .....</b>	<b>37</b>
Вовед .....	39
1. Од <i>instrumentum vocale, ius dominium</i> и <i>locatio conductio operarum</i> во периодот на ропство, кон кметство и феудализам, до индустријализација и стекнување на правото за работа на работниците .....	39
1.1. Светот на работата во антиката и во периодот на ропството .....	40
1.2. Светот на работата во периодот на кметството и на феудализмот .....	54
1.3. Транзиција од феудализам кон капитализам и светот на работата во периодот на индустријализацијата .....	59
2. Четвртата индустриска револуција и дигитално-информациското обликување на светот на работата низ призма на начелото <i>Omniium Rerum Principia Parva Sunt</i> (трансформација од индустриско кон информациско општество).....	72

<b>Дел Први – Двофазно влијание на дигитализацијата и сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос .....</b>	<b>76</b>
Глава 1 – Прва фаза – Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање работник до моментот на засновање работен однос.....	76
1. Дигитализирање и датафицирање на процесот на агрегирање и на селекција на кандидати и апликанти за засновање на работен однос.....	76
1.1. Воведни карактеристики на стандардниот процес на агрегирање и на селекција на кандидати од страна на работодавачот.....	76
2. Користењето алгоритми и вештачка интелигенција во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати.....	81
2.1. Влијание на начелото <i>Non Omnia Possumus Omnes</i> при интегрирање на вештачката интелигенција и на алгоритмите во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати за засновање на работен однос.....	81
2.2. Опфат на вештачката интелигенција и на алгоритмите при агрегација и при селекција на работна сила.....	88
2.3. Резултати од употребата на вештачката интелигенција при агрегација и при селекција на кандидати за вработување .....	129
2.4. Правна заштита од дискриминирачки одлуки и од практики засновани/направени од страна на алгоритмот.....	135
3. Електронските документи и електронскиот потпис како средство за склучување договор за вработување.....	145
3.1. Улогата на регулативата 910/2014 на ЕУ во однос на регулирањето на користењето на електронските документи и на електронските потписи .....	145
3.2. Сегашната форма и начинот на склучување договор за вработување според македонскиот закон за работни односи .....	149
3.3. Технички карактеристики на процесот на транзитирање од хартиен документ кон електронски договор за вработување.....	155

3.4. Дилеми и согледувања во однос на важноста и на валидноста на електронските документи при склучување договор за вработување со употреба на електронски потпис од договорните страни .....	161
Глава 2 – Втора фаза – Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси од моментот на склучување на договор за вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок на договорот за вработување .....	163
1. Помеѓу физичкиот и виртуелниот свет: Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси низ призма на флексибилноста и сигурноста на стандардниот работен однос на пазарите на труд .....	163
1.1. Теоретска рамка на концептот на флексикурност на пазарите на труд и институционализирање на флексикурноста во рамки на развојот на социјалните и на економските политики на ЕУ .....	163
1.2. Општ приказ на концептот на флексикурност на пазарот на труд .....	164
1.3. Видови на флексикурност .....	168
1.4. Видови европски групни системи на флексикурност .....	176
1.5. Развојот на европската институционална рамка на флексикурност .....	177
1.6. Заклучни согледувања .....	187
2. Дигитализирање и виртуелизирање на функционалната флексибилност на стандардниот работен однос со употреба на информациската и на комуникациската технологија (ИКТ) како ресурс и средство за утилизирање и реадптирање на работниот простор .....	189
2.1. Дигитализирање и виртуелизирање на работниот простор (просторна дигитализација и виртуелизација) .....	189
2.2. Дигитализирање на начинот и на формата на работење и извршување на работните обврски (функционална дигитализација и виртуелизација) .....	191
3. Дигиталниот надзор и заштитата на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос .....	207
3.1. Воведни аспекти .....	207

3.2. Приватноста и заштитата на личните податоци во рамки на работниот однос низ призма на Кодексот на МОТ за заштита на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос од 1997 година.....	208
3.3. Мислењето 8/2001 за обработка на лични податоци во контекст на вработувањето на Независната работна група на ЕУ за заштита на личните податоци и на приватноста.....	219
3.4. Мислењето 2/2017 за обработка на лични податоци при работа на Независната работна група на ЕУ за заштита на личните податоци и на приватноста.....	222
3.5. Општата Регулатива на ЕУ за заштита на лични податоци 2016/679 (GDPR)	225
3.6. Заштитата на личните податоци на работниците кои имаат својство на дата-субјекти во рамки на македонското законодавство.....	228
3.7. Заклучни согледувања.....	232
4. Заштита на работниците од лоши практики и од одлуки засновани/базирани на вештачка интелигенција од моментот на склучување договор за вработување до моментот на престанок на работниот однос (за времетраењето на работниот однос)	234
4.1. Видови лоши практики и одлуки засновани/базирани на вештачка интелигенција и нивната манифестација во работниот однос.....	235
4.2. Меѓународни, регионални и национални стандарди и иницијативи кои ја регулираат вештачката интелигенција пред засновањето на работниот однос и за времетраењето на работниот однос.....	237
5. Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси изразени преку заштитата на здравјето и на безбедноста на работниците при манифестирање и при соочување со технострес во рамки на работниот однос.....	257
5.1. Воведни аспекти за техностресот на работа.....	257
5.2. Карактеризирање на техностресот низ призма на работниот однос.....	261

5.3.	Фактори на предизвикување технострес .....	262
5.4.	Ефекти од техностресот .....	265
5.5.	Правни стандарди кои влијаат на редукција на техностресот кај работниците 268	
5.6.	Дигиталната детоксификација како средство и како метод за намалување на техностресот.....	276
5.7.	Начини за постигнување дигитална детоксификација на работното место	279
5.8.	Заклучни согледувања.....	283
<b>Глава 3 – Меѓуфазни фактори и влијанија на дигитализацијата и сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос.....</b>		
1.	Технолошко-оперативни фактори .....	286
1.1.	Дигитална писменост и дигитална умешност на работникот ( <i>Digital Artes Dominandi</i> ).....	286
1.2.	Улогата на дигиталните вештини на работниците во рамки на работниот однос	298
1.3.	Младата работна сила и портабилноста/преносливоста на вештините на работниците низ призма на МОТ .....	367
2.	Индивидуално-суверенитетни и психолошко-бихејвиористички фактори .....	380
2.1.	Индивидуално-суверенитетни фактори.....	380
2.2.	Психолошко-бихејвиористички фактори .....	404
<b>Дел Втори – Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси низ призма на новите форми на работа .....</b>		
<b>Глава 1 – Дигитализацијата и новите форми на работа.....</b>		
1.	Основни карактеристики на новите форми на работа .....	411
2.	Видови нови форми на работа .....	413
2.1.	Споделување на вработените (Employee sharing) .....	414

2.2.	Споделување на работата (Job sharing).....	417
2.3.	Привремен менаџмент (Interim management) .....	420
2.4.	Привремено и повремено работење (Casual work).....	423
2.5.	Мобилна работа базирана на ИКТ (ICT-based mobile work).....	426
2.6.	Ваучерско-базирана работа (Voucher-based work) .....	428
2.7.	Портолиска работа (Portfolio work).....	430
2.8.	Групно сорсирање на трудот/Работа од толпа (Crowd employment) .....	432
2.9.	Колаборативна работа (Collaborative employment) .....	434
Глава 2 – Дигиталното платформизирање на трудот што се манифестира во рамки на платформската економија .....		
		435
1.	Воведни аспекти на гиг и на платформската економија .....	435
2.	Видови дигитални платформи за труд и класифицирање на платформските работници.....	440
2.1.	Видови дигитални платформи за труд.....	440
1.2.	Класифицирање на работниците кои работат преку/со посредство/на дигиталните платформи за труд .....	447
3.	Повеќеслојниот пристап за заштита на правата и подобрување на условите за работа на платформските работници.....	452
3.1.	Развојни согледувања за регулирање на платформската економија низ призма на МОТ .....	454
3.2.	Заложбите на ЕУ за обезбедување пристојни услови за работа на дигиталните платформи за труд .....	456
4.	Епилог на Директивата на ЕУ за подобрување на условите за работа на работниците на дигиталните платформи за труд .....	471
<b>Дел Трети – Претстојни и тековни предизвици на законодавствата на земјите во равој во поглед на воспоставувањето соодветна развојна проекција на влијанието</b>		

<b>на дигитализацијата и сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос: Случајот со Република Северна Македонија .....</b>	<b>474</b>
1. Правни аспекти на институтот работа од дома во македонското трудово законодавство и употреба на современите дигитални вештини на работниците за извршување на редовните работни обврски од дома .....	474
1.1. Воведни аспекти .....	474
1.2. Македонската позитивно-правна интеграција на институтот работа од дома	476
1.3. Користење на дигиталните алатки за современа флексибилизација и за трансформирање на институтот работа од дома кон заложбите за применување на функционална флексибилност на работниот однос .....	483
1.4. Кон потребата за воспоставување постапка на лице во редовен работен однос за промена на работното место при работодавачот поради преминување кон работа од дома .....	489
1.5. Заклучни согледувања .....	500
2. Дигитализацијата и македонската манифестација на видео-надзорот на работното место .....	509
2.1. Воведни аспекти .....	509
2.2. Македонскиот локален контекст на видео-надзор на работното место .....	512
2.3. Кон потребата од развивање и од воведување технички и организациски мерки за безбеден видео-надзор на работното место .....	519
2.4. Спроведување проценка за влијанието врз заштитата на податоците (DPIA) на системите за видео-надзор на работното место: Дали треба да се смета за задолжителна и за стандардна активност која треба да биде преземена? .....	524
2.5. Сумарни согледувања за користењето на систем за видео-надзор на работното место од страна на работодавачот .....	526
Заклучок .....	529

Користена литература ..... 548

## Листа на кратенки

### Кратенки произлезени од македонскиот јазик

АВРМ – Агенција за вработување на Република Македонија

АД – Акционерско друштво

БЗР – Безбедност и здравје при работа

ДОО – Друштво со ограничена одговорност

ДООЕЛ – Друштво со ограничена одговорност на едно лице

ЕУ – Европска Унија

ЗРО – Закон за работни односи

ИКТ – Информациска/Информатичка компјутерска технологија

ИТ – Информациска/Информатичка технологија

ЛЗО – Лична заштитна опрема

МОТ – Меѓународна организација на труд

ОН – Обединети нации

ООН – Организација на обединетите нации

ППР – Пријава за потреба од работник

САД – Соединетите Американски Држави

СЗО – Светска здравствена организација



Кратенки произлезени од англискиот јазик

AHS – Automated Hiring System (Систем за автоматизирано вработување)

AI – Artificial Intelligence (Вештачка интелигенција)

ATS – Applicant Tracking System (Систем за следење на апликанти)

BAN – Body Area Networks (Мрежни сензори на области од телото)

CCPA – California Consumer Privacy Act (Калифорнискиот закон за приватност на потрошувачите)

CCTV – Closed-Circuit Television (Систем за видео-надзор)

CETS – Council of Europe Treaty Series (Серија на договори на Советот на Европа)

COE – Council of Europe (Совет на Европа)

COLLEEM – Collaborative Economy and Employment (Колаборативна економија и вработување)

COVID-19 – Coronavirus Disease 2019 (Коронавирусна болест 2019)

CV – Curriculum Vitae (Работна биографија, Резиме)

DaaS – Desktop as a Service (десктоп како услуга)

DPIA – Data Protection Impact Assessment (Проценка на влијанието врз заштитата на личните податоци)

EC – European Commission (Европска комисија)

EDPB – European Data Protection Board (Евроопски одбор за заштита на податоци)

eIDAS – Electronic Identification, Authentication and Trust Services (Електронска идентификација, автентификација и доверливи услуги)

EMEA – Europe, Middle East and Asia (Регионот на Европа, Блискиот Исток и Азија)

EQF – European Qualifications Framework for Lifelong Learning (Европската рамка на квалификации за доживотно учење)

ESCO – European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (Европски вештини, компетенции, квалификации и занимања)

ESCoE – Economic Statistics Center of Excellence (Центар за извонредност за економска статистика)

ETS – Emergency Temporary Standard (Итен привремен стандард)

Eurofound – European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Европска фондација за подобрување на условите за живот и за работа)

FDPIC – Federal Data Protection and Information Commissioner (Швајцарски федерален комесар за заштита на податоци и на информации)

GATS – General Agreement on Trade in Services (Општ договор за трговија со услуги)

GDPR – General Data Protection Regulation (Општа Регулатива за заштита на личните податоци на ЕУ)

GIS – Geographic Information System (Географски информациски систем)

GPS – Global Positioning System (Глобален позиционен систем)

HIRE – Human, (Artificial) Intelligence, Recruitment and Evaluation (Човечка, Вештачка интелигенција, Регрутациска и Евалуациска Рамка)

HR – Human Resources (Човекови ресурси)

IBM – International Business Machines Corporation (Меѓународна корпорација за бизнис машини)

ICO – Information Commissioner Office (Канцеларија на Комесарот за информации на Велика Британија)

ILO – International Labour Organization (Меѓународна организација на труд)

ISCO – International Standard Classification of Occupations (Меѓународна стандардна класификација на занимањата)

ITU – International Telecommunication Union (Меѓународна телекомуникациска унија)

JIU – Joint Inspection Unit (Заедничката единица за инспекција на Обединетите нации)

MIT – Massachusetts Institute of Technology (Институтот за технологија во Масачусетс)

ML – Machine Learning (Машинско учење)

mRNA – Messenger Ribonucleic Acid (Информациска рибонуклеинска киселина)

NESTA – National Endowment for Science, Technology and Arts (Национална фондација за наука, технологија и уметност)

NFC – Near Field Communication (Комуникација на блиско поле)

O\*NET – Occupational Information Network (Професионална информативна мрежа)

OBSS – Online Background Screening Software (Софтер за позадинска проверка на кандидати за вработување)

OECD – Organization for Economic Cooperation and Development (Организација за економска соработка и развој)

PDF – Portable document format (пренослив формат на документ)

PKI – Public Key Infrastructure (Инфраструктура на јавен клуч)

RFID – Radio Frequency Identification (Радиофреквентна идентификациска технологија)

RNA – Ribonucleic Acid (Рибонуклеинска киселина)

SaaS – Service as a service (сервис како услуга)

SARS-CoV-2 – Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (Тежок акутен респираторен синдром коронавирус 2)

SFIA – Skills Framework for the Information Age (Рамка на вештини за информациската ера)

TAM – Technology Acceptance Model (Модел за прифаќање на технологија)

TOMs – Technical and Organizational Measures (Технички и организациски мерки)

UK – United Kingdom (Велика Британија)

UNCRC – United Nations Convention on the Rights of the Child (Конвенција на Обединетите нации за правата на детето)

UNESCO – United Nations Educational, Scietific and Cultural Organization (Организација за образование, наука и култура на Обединетите нации)

UNICEF – United Nations Children’s Fund (Фондот за деца на Обединетите нации)

USB – Universal Serial Bus (УСБ – Универзална сериска магистрала)

VDI – Virtual Desktop Infrastructure (Инфраструктура на виртуелна работна површина)

WaaS – Workplace as a service platforms (Работен простор како услуга)

WFH – Work from Home (Работа од дома)

WHO – World Health Organization (Светска здравствена организација)

## Листа на табели

Табела 1 – Табеларна плафонска цена за ангажирање работник според Едиктот на Цени од Диоклецијан

Табела 2 – Листа на најкористени и најпознати системи за следење на апликанти

Табела 3 – Опис и ознака на табеларните бои за позадинска проверка на кандидати за вработување

Табела 4 – Позадинска проверка на кандидати за вработување на географски регион ЕМЕА

Табела 5 – Листа на софтверски решенија за позадинска и за референцијална проверка на кандидати за вработување

Табела 6 – Листа на квалификувани даватели на доверливи услуги

Табела 7 – Гудсвард и Нантејлова матрица со различни форми на флексибилност

Табела 8 – Гудсвард и Нантејлова дводимензионалност на концептот „работни услови“: Услови за работа наспроти Услови за вработување

Табела 9 – Вилтхагенова матрица на флексигурност

Табела 10 – Алатки за работа на мобилните работници

Табела 11 – Усвојување на работа на далечина: идентификувани можности и предизвици

Табела 12 – Структура на Кодексот за обезбедување на насоки и на препораки за заштита на личните податоци на работниците

Табела 13 – Ажуриран концептуален референтен модел за Рамката за дигитални компетенции за граѓаните

Табела 14 – Атрибути на дигитална умешност: верувања, начини на размислување и однесувања кои ја забрзуваат трансформацијата на дигиталните бизниси

Табела 15 – *Карактерни својства и профилирање на работниците и нивната склоност кон дигиталната технологија*

Табела 16 – *Зони на меѓусебна доверба*

Табела 17 – *Табеларен приказ на дескрипторите што ги дефинираат нивоата во рамки на Европската рамка на квалификации*

Табела 18 - *Мапирање на избрани меѓународни и национални рамки за клучни вештини од МОТ*

Табела 19 – *Клучни вештини за вработливост*

Табела 20 – *Разграничување на привремените менаџери со вработените менаџери и со менаџерските консултанти*

Табела 21 – *Дефинирање на работењето на платформа врз основа на приходот и на работните часови*

Табела 22 – *Варијации на носивоста на одлуката за работа од далечина*

Табела 23 – *Препораки за дигитализирање на институтот работа од дома*

## Листа на прикази и на графикони

Приказ 1 – Диференцијација помеѓу вештачка интелигенција, машинско учење и длабинско учење

Приказ 2 – Длабинското учење и редукцијата на грешки од страна на вештачката интелигенција

Приказ 3 – Процесот на интеракција на човековиот фактор со вештачката интелигенција

Приказ 4 – Концепциска рамка на улогата на одговорното лице за човекови ресурси и вработување при работодавачот во процесот на регрутација на работна сила со влијанието на вештачката интелигенција

Приказ 5 – PRISMA проточен дијаграм кој ги илустрира идентификуваните записи, со приказ на измените записи поради несоодветна ускладеност на темата што не е специфична за контекстот на вработување со вештачката интелигенција или доколку станува збор за некуантитативни емпириски трудови

Приказ 6 – Веб-страница во својство на агрегатор на работни места

Приказ 7 – Систем за следење на процесот на вработување на кандидати за вработување

Приказ 8 – Визуализација на експерименталното поставување на шесте алгоритми

Приказ 9 – Мета-рамка која ги овозможува и ги симплифицира односите меѓу националните рамки и системите за квалификации

Приказ 10 – Резиме на Сингапурската таксономија на вештини, верзија 1.1

Приказ 11 – Nesta – Адаптиран приказ на таксономијата на вештини на британскиот пазар на труд

Приказ 12 – Глобална рамка на МОТ за клучни вештини

Приказ 13 – Континуитетност на дигиталните вештини

Приказ 14 – Модел за прифаќање на технологијата

Приказ 15 – Теорија на планирано однесување

Приказ 16 – Категоризација на усвојувачите по однос на прифаќање на иновативноста

Приказ 17 – Договорни односи во светот на платформската работа

Приказ 18 – Архитектура на тространата посредничка дигитална платформа

Приказ 19 – Класификација на дигиталните платформи за труд



## Образложение за научната оправданост

### Преглед на проблематиката од аспект на научната и на општествената оправданост на истражувањето

Општествените трендови и развојните процеси во современите развиени општества во голема мера се обликувани под влијание на перманентните технолошко-економски пулсирања и бранувања предизвикани од страна на Четвртата индустриска револуција и преминот од индустриско кон информациско општество. Наведената состојба директно и индиректно влијае во светот на работата бидејќи на тој начин го реобликува работниот однос и го рекомпонира балансот на моќта и на флукуациите помеѓу работодавачот и работникот во поглед на нивната заемност и потреба на едната страна кон другата. Во светлина на наведеното, развојниот прогрес на технологијата овозможил интегрирање на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во работниот однос кој влијае и во поглед на практиката за извршување на работните задачи и обврски. Наведените фактори имаат изразено влијание како во секојдневниот јавен и приватен живот на граѓаните, така и во однос на модификацијата на позицијата и статусот на работниците во рамки на стандардниот работниот однос, вклучително и во рамки на новите форми на работа. Влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси кои се составен дел на Четвртата индустриска револуција и истите ги компонираат темелите на Петтата индустриска револуција, се манифестираат во неколку фази и тоа: влијанието на дигитализација и на сродните технолошки процеси пред засновање на работниот однос, а во врска со пристапувањето кон засновање на работен однос (прва фаза); влијанието на дигитализација и на сродните технолошки процеси во периодот на засновање на работниот однос (транзиционен процес помеѓу првата и втората фаза); како и влијанието на дигитализација и на сродните технолошки процеси од моментот на засновање на работниот однос до моментот на престанок на работниот однос (втора фаза); вклучително и меѓуфазното влијание на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси што е присутно и во првата и во втората фаза. Во рамки на наведените двофазни и меѓуфазни влијанија на дигитализацијата и на сродните

технолошки процеси, треба да се напомене дека под превезниот опфат на сродните технолошки процеси, во рамки на предметната истражувачка проблематика се подразбираат: автоматизацијата, датафикацијата, алгоритмизацијата и виртуелизацијата на стандардниот работен однос. Наведените технолошко-оперативни карактеристики овозможуваат да се дигитализира функционалната флексибилност на работниот однос и извршувањето на работните обврски од страна на работникот по пат на мобилно работење, односно работење од далечина и работење од дома. Понатаму, влијанието на дигитализацијата и на наведените сродни технолошки процеси, како што имаат влијание во рамките на првата фаза, односно пред засновање на работниот однос, а во врска со пристапувањето кон засновање на работен однос, истите влијаат кон потребата за адресирање на прашањето како да се регулира дигиталниот надзор над работниците и воедно да се аплицираат применливи решенија во рамки на работниот однос со кои ќе можат да се заштитат правата на работниците и нивните лични податоци. Дополнително на наведеното, постои потреба од нужно согледување на варијантите како да се овозможи почитување на „правото да се дисконектира/исклучи“ работникот од работа кога е надвор од работното време, како и да се развие согледување во однос на тоа да се воспостави баланс помеѓу приватниот и професионалниот живот на работникот (т.н. work-life баланс). Во поглед на употребата и на влијанието на алгоритмите и на вештачката интелигенција во рамки на работниот однос, се развива потребата за размислување како и на кој начин да се обезбеди заштита на работниците од лоши практики и од одлуки засновани на вештачка интелигенција од моментот на склучување на договор за вработување до моментот на престанок/прекин на работниот однос (за времетраењето на работниот однос) и кои се потенцијалните ризици што можат да бидат предизвикани од лошите практики и од одлуките што ги конструира алгоритмот во рамки на работниот однос. Понатаму, влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси се манифестира и во поглед на безбедноста и здравјето при работа, па во светлина на наведеното, постои нужна потреба да се адресираат предностите и ризиците од употребата на дигитални алатки во рамки на работниот однос за мониторирање на безбедноста и здравјето при работа на работниците, и дополнително да се опфатат областите и состојбите под кои е дозволиво или нужно корисно во

работниот однос да се интегрира овој тип дигитални алатки кој овозможува повисок степен на превентивна и навремена проценка на ризиците и на безбедноста при работа.

Argumentum a fortiori, влијанието на дигитализација и на сродните технолошки процеси во светот на работата создаде потреба во науката да се развие нова трудово-правна научна дисциплина која тежнее кон детекција, класификација и конечно изучување на видовите нови форми на работа, на начин на кој ќе се овозможи адекватно адресирање на променливите карактеристики на пазарите на труд и обезбедување на предвидливи и достоинствени услога за работа во дигиталната општествена епоха. Во моментот, под превезот на новите форми на работа, науката ги опфаќа: споделување на вработените (Employee sharing); споделување на работата (Job sharing); привремен менаџмент (Interim management); потоа т.н. привремено и повремено работење; мобилната работа базирана на информациско-компјутерската технологија (ICT-based mobile work), ваучерско-базираното работење (Voucher-based work); портфолиското работење (Portfolio work); групно сорсираната работа, односно „работењето од/во толпа“ (Crowd employment); како и колаборативното работење (Collaborative employment). Меѓутоа, работниот ангажман што предизвика најголема вибрантност, адопциона применливост од страна на работниците, што се манифестира како меинстрим/водечка форма на работење, е платформската работа, односно работењето преку/со посредство на дигиталните платформи за труд. Платформската работа има развиено свој екосистем кој ги интегрира погоренаведените составни компоненти кои ја обликуваат и ја манифестираат дигитализацијата и како и сродните технолошки процеси во насока во која се овозможува создавање виртуелно-дигитален пазар на труд кој ја поврзува понудата и побарувачката на труд, односно на работниот ангажман. Наведениот екосистем од аспект на трудовото право се карактеризира како составен дел на платформската економија. Начинот на кои функционираат и работат дигиталните платформи на труд, изразито ја развива потребата за подетална анализа на работните услови во кои работат платформските работници, и следствено, наведената проблематика наложува дополнително согледување на можните варијанти за обезбедување на правична, солидарна и на кохезивна правна опфатност и рамка со која би можеле да се заштитат правата на платформските работници и да се обезбедат

пристојни и достоинствени услови за работа. Во светлина на наведеното, научната оправданост на докторскиот труд се компонира на повеќе поливалентни слоеви. Првиот се однесува на важноста од адекватно кондиционирање и следење на развојот на технолошкиот напредок и интеграцијата на дигитално-потпомогнатите технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос. Во поглед на наведеното, треба да се нагласи дека постоечките работни организации во голема мера ги користат дигиталните и технолошките достигнувања, меѓутоа од правен аспект, во поголем дел и опфат, кога е во прашање напредокот на дигиталниот и на технолошкиот развој, до овој момент не се развиле околности од кои би можело да се воспостави соодветно препознавање, покривање и стандардизирање на наведените технолошки достигнувања во светот на работата, како во рамки на меѓународниот правен сообраќај, така и во рамки на националниот правен сообраќај. Втората важност, која аналогно се надоврзува на првата важност, тргнува од позицијата, за да се разберат начинот и формата, како и од правен аспект да се уреди и да се опфати под превезот на правна заштита, работникот кој има засновано работен однос во глобализиран свет во чии рамки на приватниот, но и во рамки на професионалниот живот, постои перманентна изложеност на дигитална технологија на работниците. Наведената перманентна изложеност на дигитална технологија во поглед на работниците и на работниот однос, примарно во првата фаза се манифестира од моментот на детектирањето на потребата за ангажирање нов работник до моментот на склучување договор за вработување, како и во рамки на втората фаза која се манифестира од моментот на склучување договор за вработување до моментот на престанок/прекин на работниот однос. При тоа, мора да се разберат и технолошките модели, концепти и процеси што го обликуваат работниот однос, или пак ја обликуваат динамичната економија (gig economy) и потенцијалната изложеност на прекаритетни работни ангажмани за работниците доколку станува збор за новите форми на работа. Во двата наведени спектри кои го обликуваат светот на работата, поимите како дигитални вештини на работниците, дигитална работна сила, влијанието на алгоритмите во работниот однос, влијанието на датафикацијата, виртуелизацијата, платформизацијата, роботизацијата, автоматизацијата, како и применливоста на вештачката интелигенција во рамки на работниот однос, претставуваат нови компоненти кои во драстична мераа го реконфигурираат редовниот работен однос да се

калибрира и да се флексибилизира на процесите на дигиталната трансформација, која во сериозен обем и опфат влијае кон обликувањето на Четвртата индустриска револуција и поставувањето на технолошкиот прогрес како една од централните аспекти што влијаат на реобликувањето на работниот однос. Дополнително, наведеното реобликување влијае и кон тешкотиите што настануваат во поглед на драстичното забрзано дигитално иновирање на функционалната флексибилност на работниот однос. Наведеното иновирање на функционалната флексибилност на работниот однос, создава потреба од мултидисциплинарна анализа на својство од фактори кои директно влијаат на позициите на работникот и на работодавачот во рамки на работниот однос, во поглед на прашањето како да се обезбеди адекватна правна заштита и гаранција на правата на работниците во редовниот работен однос во состојба во која работниците се соочуваат со проблемите на совладување на раководењето со технологијата и со стекнувањето својства и вештини што продуцираат дигитална писменост, дигитална умешност и стекнување дигитални вештини од страна на работниците. Дополнително, практиката наложува согледување на вкрстувањето на технолошките фактори со индивидуалните психофизички карактеристики на работниците и употребата на биотехнологијата и на дигиталните алатките што имаат биотехнолошка компонента, поради потребата да се обезбеди дистинкција и разграничување на употребата на биотехнологијата во работниот однос помеѓу нужната потреба која ја создава работното место *in concreto* наспроти водењето должна грижа и нега за правото на самоодлучување и избор која технологија ќе пристапи да ја користи работникот во рамки на работниот однос, односно да се согледа просторот на можности со кои се соочува работникот. При што, од третоследен аспект, работникот се соочува со прашањето за имплементација и за адопција на дигиталните алатки и на новите техники за работа што ги имплементирала неговата работна организација. Во поглед на наведеното, од посебна важност се психолошко-бихејвиористичките фактори на работникот кои влијаат врз прифаќањето и врз усвојувањето на технологијата во рамки на работниот однос.

Во другиот спектрум на новите форми на работа кој се однесува на т.н. динамична (gig) економија, во поглед на новите форми на работа, треба да се нагласи дека манифестационите карактеристики што се специфицираат кон платформската

работа, масивно влијаат кон платформизацијата на трудот на работниците, имајќи предвид дека во моментот на составување на научната оправданост која предизвикува потреба за отпочнување на научно истражување во посочената област, бројот на платформски работници, само во рамките на ЕУ, изнесува 28 милиони работници на платформа, додека до 2025 година се очекува нивниот број да достигне 43 милиони работници на дигиталните платформи за труд.<sup>1</sup>

Согласно наведеното, вториот сегмент на овој труд, како предмет на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата ги адресира новите форми на работа и посебен акцент се става кон адресирање на работењето на дигиталните платформи за труд, водејќи се од трудово-правниот прерогатив за овозможување на достоинствени услови за работа за работниците на дигиталните платформи за труд, кои се изложени на двоумења во поглед на прашањата што се однеуваат на правната квалификација и класификацијата на платформските работници, како и утврдувањето на работниот статус на работниците на дигиталните платформи за труд (вработен или самовработен). Понатаму, постои адекватна важност во поглед на прашањето за адресирање на прашањата што произлегуваат со управувањето на алгоритмите, спроведувањето, транспарентноста и следењето на дата-податоците на платформите со работниците и со националните власти во поглед на клучните прашања што произлегуваат од работењето на дигитална платформа за труд.

Сумирано, постои потреба од согледување на предизвиците со кои ќе се соочуваат и веќе се соочуваат земјите во развој, во поглед на адекватно управување и насочување на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во развојниот свет на работата.

---

<sup>1</sup> PPMI (2021). Study to Support the Impact Assessment of an EU Initiative to Improve the Working Conditions in Platform Work: Final Report, Publications Office of the European Union, p.96.

### Предмет на истражување

Предметното истражување во рамки на оваа докторска дисертација е поделено на вовед, три делови и заклучок. Во рамки на воведот, воведната основа на истражувањето започнува со анализирање на позицијата на работниците во прединдустрискиот период, проследено со влијанието на Првата, Втората и Третата индустриска револуција и соодветно отпочнува со анализа на влијанието на Четвртата индустриска револуција врз работните односи. Понатаму, истражувањето е насочено кон опфатот на технолошкиот развој и отпочнувањето на преминот од индустриско кон информациско општество низ призма на начелото *Omniium Rerum Principia Parva Sunt*.

Првиот дел од трудот се однесува на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во рамки на редовниот работен однос. Во рамки на првиот дел, содржината е поделена во три глави. Следствено, во рамки на првиот дел, првата глава го адресира влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси од моментот на прелиминарно детектирање на потребата од ангажирање работник до моментот на засновање на работен однос. Првата глава го разработува влијанието на дигитализирањето и на датафицирањето на процесот на агрегирање и на селекција на работниците од страна на работодавачот, користењето на вештачката интелигенција во процесот на агрегирање и на селекција на кандидатите, како и улогата, (не)дозволивоста и својството на електронскиот потпис во стандардниот работен однос како новокарактеристична и бесконтактна, нефизичка и дигитална форма на склучување на договорот за вработување. Во рамки на втората глава, предметниот истражувачки опфат се насочува кон влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси од моментот на склучување на договорот на вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок/прекин на договорот за вработување. Во рамки на оваа фаза, истражувачката динамика го анализира влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси низ призма на флексибилноста и сигурноста на стандардниот работен однос на пазарите на труд, во насока да се направи опфат кон дигитализирањето и кон виртуелизирањето на функционалната флексибилност на стандардниот работен однос со употреба на информациската и на

комуникациската технологија (ИКТ), како ресурс и средство за утилизирање и реадаптирање на работниот простор (просторна дигитализација и виртуелизација) и воедно дигитализирање и виртуелизирање на начинот и на формата на работење и на извршување на работните обврски (функционална дигитализација и виртуелизација). Во поглед на стандардниот работен однос, во рамки на втората глава, трудот го опфаќа дигиталниот надзор и заштитата на личните податоци на работниците, понатаму кон потребата за обезбедување на „правото на дисконектирање“ на работниците и обезбедувањето рамнотежа помеѓу работата и приватниот животот на вработените. Во согласност со наведеното, во рамки на втората глава се резонира и заштитата на работниците од лоши практики и од одлуки засновани на вештачка интелигенција од моментот на склучување на договорот за вработување до моментот на престанок на работниот однос (за времетраењето на работниот однос). Консеквентно на наведеното, трудот го истражува вкрстувањето на дигитализацијата и на заштитата на безбедноста и здравјето на работниците при работа, во поглед на употребата на дигитални алатки во рамки на работниот однос за мониторирање на безбедноста и здравјето при работа на работниците. Чекор повеќе, третата глава ги адресира меѓуфазните фактори и влијанија на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос. Во рамки на меѓуфазните влијанија, се издвојуваат технолошко-оперативните фактори кои ги опфаќаат дигиталната писменост и дигиталната умешност на работникот, како и улогата на дигиталните вештини на работниците во рамки на работниот однос. Дополнително се издвојуваат индивидуално-суверенитетните фактори и психолошко-бихејвиористичките фактори кои имаат двофазно влијание во поглед на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во рамки на работниот однос. Во рамки на индивидуално-суверенитетните фактори се опфатени воведните аспекти на духовниот и на психофизичкиот суверенитет на работникот и неговата апсолутна важност во рамки на работниот однос, понатаму влијанието на радиофреквентната идентификационата технологија (RFID) и нејзината примена во работниот однос, како и адресирање на прашањето кое се однесува на биотехнологијата и случајот со SARS-CoV-2 како предмет за анализа на нарушувањето на психофизичкиот суверенитет на работниците во поглед на *ius variandi* наметнувањето обврски од работодавачите кон работниците за задолжителна вакцинација пред засновање на



работниот однос и по засновањето, за времетраењето на работниот однос, односно како истата обврска влијае на позицијата на работниците во работниот однос. Следствено, во рамки на психолошко-бихејвиористичките фактори кои влијаат на вкрстувањето на работниот однос и на дигитализацијата, како предмет на анализа се издвојуваат Теоријата за прифаќање на технологијата, Теоријата на планско однесување, како и Теоријата на дифузија на иновациите.

Вториот дел од трудот е посветен на новите форми на работа со осврт кон работењето преку/со посредство на дигиталните платформи за труд. Во овој поглед се врши анализа на новите форми на работа и следствено се анализираат појдовните карактеристики и аспекти кои ја обликуваат гиг и платформската економија. Во контекст на наведеното, трудот има опфат и го адресира поимот и развојот на дигиталните платформи за труд, видовите на дигитални платформи за труд, класифицирањето на работниците кои работат преку/со посредство на дигиталните платформи за труд и соодветно заштитата на правата на работниците на дигиталните платформи за труд низ призма на обезбедување предвидливи и достоинствени услови за работа.

Третиот дел од трудот, ги истражува идните и сегашните предизвици со кои се соочуваат земјите во развој, во поглед на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во развојниот свет на работата, низ призма на случајот со Република Северна Македонија.

### **Методологија на истражувањето**

Во рамки на предметниот опфат на претстојниот научно-истражувачки потфат, се тежнее кон развивање методолошки плурализам. Во светлина на наведеното ќе биде користен историскиот метод, компаративниот метод, дескриптивниот метод, аналитичко-синтетичкиот метод, социолошкиот метод, методот на генерализација, нормативниот метод, како и методот на индукција и на дедукција. Дополнително на наведените методи, доколку се развие потреба, во рамки на истражувањето може да се искористи статистичкиот метод.

**Работни хипотези на истражувањето***Хипотеза број 1*

Влијанието и применливоста на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси наоѓаат зачестена примена во рамки на работниот однос бидејќи трансформацијата и преминот од индустриско кон информациско општество овозможува автоматизација на работните процеси и виртуелизација на работниот простор од објективен карактер, како и побрза достапност, увид и надзор над работниот ангажман кој го извршува работникот од страната на работодавачот од субјективен карактер.

*Хипотеза број 2*

Примената на вештачката интелигенција и алгоритмите во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати за засновање на работен однос, овозможува извршување на подлабинска и на подетална анализа на кандидатите за вработување и проценка на соодветноста на кандидатот за покус временски период, а, пак, влијанието се манифестира во поглед на намалување на времетраењето на процесот на селекција и на избор на кандидати за засновање на работен однос и вработување.

*Хипотеза број 3*

Применливоста на електронскиот потпис за склучување или анексирање на договор за работа во рамки на индивидуалното трудово право, како и при колективно преговарање на синдикално ниво или договарање при водење социјален дијалог во рамки на колективното трудово право, претставува правен ризик кој ја нарушува правната предвидливост во поглед на начелото *ad solemnitatem* доколку не се пристапи кон регулација на употребата на електронскиот потпис.

*Хипотеза број 4*

Влијанието на дигитализацијата и на виртуелизацијата од моментот на склучување на договорот на вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок на договорот за вработување, се манифестира преку информациско-комуникациската технологија и функционалната флексибилност на работниот однос бидејќи му се овозможува на работникот да работи од далечина или од дома на начин на кој работниот ангажман се манифестира и се реализира помеѓу физичкиот и виртуелниот работен простор.

*Хипотеза број 5*

Заштитата на личните податоци и правото да се исклучи/дисконектира од преземање дејствија кои директно и индиректно се поврзани со работниот однос кога работникот е надвор од работното време и од работниот ангажман, овозможува зголемена продуктивност и подобрен баланс помеѓу приватниот и професионалниот живот на работникот.

*Хипотеза број 6*

Употребата на паметни дигитални алатки за безбедност и здравје при работа со кои може да се следат условите за работа, како и физиолошката или менталната состојба на работниците за време на извршувањето на работниот ангажман, вклучително и следење/мониторирање на локацијата на работниците, може да влијае на предвремената и навремената проценка на ризик при работа за да се избегнат и да се превенираат фатални ризици по здравјето на работниците.

*Хипотеза број 7*

Новите форми на работа што настануваат поради променливите карактеристики на пазарите на труд под влијание на дигитализацијата, овозможуваат генерирање на дополнителен приход и можност на заработувачка за работниците.

#### *Хипотеза број 8*

Стекнувањето и поседувањето дигитални вештини од страна на работниците ќе им овозможи конкурентна предност при аплицирање за работни места пред засновање на работниот однос, ќе влијае кон зголемувањето на продуктивноста и на ефикасноста на работниците за времетраењето на работниот однос и ќе овозможи конкурентна предност за задржување на работното место.

#### *Хипотеза број 9*

Нехуманоцентристичката употреба на радиофреквентната технологија и биотехнологијата во рамки на работниот однос, манифестирано преку правото на работникот самостојно да прифаќа и да одбива која технологија ќе прифати да ја користи како составен дел од обврските кои произлегуваат од работниот однос на начин на кој се негуваа безбедна и здрава работна средина која ги штити психо-физичките посебности и слободи на избор од страна на работникот, може да предизвикаат ризици од отказ и од откажување на договорите за работа од страна на работниците.

#### *Хипотеза број 10*

Интеграцијата на високотехнолошки дигитални иновации во рамки на работниот однос од страна на работникот, зависи од неговиот степен на флексибилност на прифаќање и на имплементирање на новата технологија во работниот процес, како и неговата брзина, склоност и способност да применува перманентни методи на едукација, реедукација, доедукација, квалификација, реквалификација, преквалификација и

доквалификација поради потребата за стекнување нови дигитални вештини и својства за адекватно операционализирање на технологијата во работниот однос.

### *Хипотеза број 11*

Утврдувањето предвидливи услови за правно квалифицирање, класифицирање и адресирање на работниот ангажман кој настанува преку, со посредство, на дигиталните платформи за труд, ќе им овозможи на работниците на дигиталните платформи за труд предвидливи и достоинствени услови за работа, безбедност на приходот, здравствено осигурување, можност за платформско синдикализирање, заштита на личните податоци, како и увид во автоматизирано-базираното мониторирање и автоматизирано-базираните одлуки засновани од страна на вештачката интелигенција и алгоритмот на платформата.

### **Цели, значење и очекуван придонес од истражувањето**

Целите кои треба да ги постигне научното истражување во рамки на докторската дисертација се однесуваат кон поставување на широкоопфатна рамка која ќе овозможи соодветно согледување на вркстувањето на технолошките процеси и напредокот на дигитализацијата, која наоѓа соодветно својство и форма да се инкорпорира, како во рамките на редовниот работен однос, така и во рамките на новите форми на работа во својство на катализатор на имплементацијата на новите технолошки достигнувања во светот на работата. Во наведената појдовна целна премиса, разгранетото својство на истражувањето може да се согледа низ призма на овозможување детален преглед на технолошките процеси што се развиваат во рамки на Четвртата индустриска револуција, при што комплементарно од трудово-правен аспект, од посебно значење претставува научно-истражувачката компонента која тежнее кон мултидисциплинарен опфат на новите дигитални фактори и алатки со кои отпочнуваат да се соочуваат работниците и како соодветно да се заштитат правата на работниците во рамки на трансформационите

пулсирања предизвикани од Четвртата индустриска револуција. Во рамки на посоченото, очекуваниот придонес од предметно-истражувачкиот опус на наведената проблематика, ќе овозможи подлабинско и подетално запознавање на низа аспекти поврзани со потребата од согледување на актуелните глобални и континентални иницијативи кои тежнеат кон операционализирање на правната заштита на работниците во дигиталната доба и нејзината присутност во светот на работата. Наведеното научно-истражувачко трасирање ќе овозможи нови систематизирани сознанија за влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос, како и во рамки на новите форми на работа за да се направи анализа на постоечките механизми за адекватна дигитално-потпомогната функционална флексибилизација на работниот ангажман од една страна, како и соодветна заштита од ризиците што произлегуваат од дигитализацијата и технологизацијата од друга страна.

## Вовед

1. Од *instrumentum vocale*, *ius dominium* и *locatio conductio operarum* во периодот на ропство, кон кметство и феудализам, до индустријализација и стекнување на правото за работа на работниците

Во изминатите 5000 години човековата цивилизација, низ призма на континентот Европа, опфаќа и познава неколку епохи што го обликуваат и го карактеризираат трудот, односно:

- Антика (период од 3000 години пред и до 500 години по раѓањето на Исус Христос);
- Среден Век (500 години до 1500 години по раѓањето на Исус Христос, односно VI до XVI век од н.е.), изразен преку:
  - Источно-континентални елементи, изразени преку Источното Римско Царство и Византија;
  - Западно-континентални елементи, изразени по падот на Западното Римско Царство, манифестирани преку:
    - „Мрачни векови“, како што се именувани од Франческо Петрарка;
    - Реформацијата;
    - Просветителството;
    - Романтизмот.
- Ренесанса (1300 години до 1500 години по раѓањето на Исус Христос, односно XIV до XVII век од н.е.);
- Големите географски откритија (1400 години до 1600 години по раѓањето на Исус Христос);
- Модерната и индустриските револуции (1700 години до 1947 години по раѓањето на Исус Христос, односно од XVI век до XX век од н.е.);
- Информациската ера и преодот кон Четвртата индустриска револуција (1947 години до 2025 години по раѓањето на Исус Христос, односно XX и XXI век).

Во прилог ќе погледнеме некои од клучните карактеризации што го одликуваат опкружувањето и манифестацијата на човековиот труд низ наведените периоди, со осврт кон светот на работата во антиката и периодот на ропство, светот на работата во периодот на кметството и на феудализмот, светот на работата во периодот на индустријализацијата и развитокот на индивидуалното трудово право, како и влијанието на Четвртата индустриска револуција и дигитално-инфомациското обликување на светот на работата низ призма на начелото *Omniium Rerum Principia Parva Sunt*, односно трансформацијата од индустриско кон информациско општество.

### 1.1. Светот на работата во антиката и во периодот на ропството

Периодот на антика препознава различни друштвени целини и системи на општествена организација. Во овој период овие друштвени целини ја населувале земјата на неколку континенти, односно, помеѓу различните историски видувања, неспорно станува збор дека овие друштвени целини во најмал обем живееле на териториите на денешна Европа, Азија и Африка. Како некои цивилизации кои присуствувале на земјата на овие континенти во овој период од човековата историја, науката и литературата ги посочува: Месопотамија, Антички Египет, Античка Кина, Цивилизацијата на Индусите (односно од долината Инд), Антички Грција, Антички Рим.

Во прилог подетално се задржуваме кон општественото уредување и третманот кон работата и трудот во рамки на Антички Рим. Во Антички Рим, пред падот и поделбата на оваа цивилизациска целина, се смета дека постојат три фази:

- Фаза на Римско Кралство (753 година п.н.е – 593 година п.н.е);
- Фаза на Римска Република (593 година п.н.е – 27 година п.н.е.);
- Фаза на Римско Царство (27 година п.н.е. – 395 година н.е.).

Карактеристично за овој период од човековата историја, била рачната работа, која се делела на платена или присилна работа, зависно од општествениот статус на човекот кој живеел во зададената фаза во рамки на општественото уредување во Антички Рим. Дел од професиите во Антички Рим низ кои се манифестирала рачната



работа (*operae*) се манифестираше низ колегиум, како организација во чии рамки членовите се здружувале поради заеднички интерес од трговска природа. Нивната појава била карактеристична во т.н. период *Pax Romana*. Овие асоцијации најчесто, но не единствено, ги нарекувале *collegium*. Во одреден период од римската историја, како што посочува професорката Џинју Лиу, во римската историја, владетелите Цезар и Август дури и презеле чекори да ги укинат под наративот на „антички асоцијации“ (*collegia antiqua*), при што биле укинати сите освен оние кои биле во полза на тогашниот јавен интерес (*utilitas civitatis*), како што биле тие кои се однесувале на вајари за изработка на скулптури и метало-обработувачи.<sup>2</sup> Професорката Џинју Лиу воедно посочува дека дел од наведените асоцијации импулсивно се реорганизираше, како оние кои ги здружувале музичарите, флејташите, како и лириците, сите опфатени под превез на како оние кои настапуваат за јавни верски церемонии.<sup>3</sup>

Согледувано низ призма на истражувањата на францускиот историчар и академик Жером Каркопино, кој прави потфат да го долови секојдневниот живот во Рим, дел од асоцијациите на тогашните работници, кои во тој период вршеле рачна работа, биле доближување на интересите на следните видови работници:<sup>4</sup>

- кожари (*corarii*), крзнари (*pelliones*), јажичари (*restiones*), калајџии (*stuppatores*), столари (*citrarii*), металци на бронза и железо (*fabri aerarii*), кршачи/демолирачи (*subrutores*), сидари (*structores*), обработувачи на дрво (*fabri tignarii*);
- работници одговорни за копнен транспорт, како: мулеџии (*muliones*), лица задолжени за стоковни животни (*iumentarii*), вагонисти (*catabolenses*), транспортери кочијаша (*vectuarii*), возачи (*cisiarii*);
- работници одговорни за воден транспорт: гемиџии бродари (*lenuncularii*), веслачи (*lintrarii*), крајбрежни работници (*scapharii*), сплавци (*caudicarii*), кулаџии (*helicularii*), баласт-натоварувачи (*saburrarii*);

<sup>2</sup> Liu, J. (2013). 'Professional associations', in P. Erdkamp (ed.) *The Cambridge Companion to Ancient Rome*. Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Companions to the Ancient World), pp. 354–355.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Carcopino, J. (1941). *Daily Life in Ancient Rome: the People and the City at the Height of the Empire*. London: George Routledge and Sons Ltd, pp.179–180.

- работници на пристаништата: чувари (*custodiarum*), вратари (*baiuli*), *stevedores* (*geruli*), пристаништата (*saccarii*).

Генерално, треба да се потенцират наведените три сооднесни гранки на доктрината на општествен статус, влијание и сила која го обликувала, помеѓу останатото, и начинот на кој се манифестирал трудот во Антички Рим: *status liberta*, *status civitas*, како и *status familia*.<sup>5</sup> Односно, секој вид трудова активност од денешна гледна перспектива, иако формално-правно трудовото право била непозната категорија во рамки на тогашниот римски правен поредок, трудот се манифестирал на различни начини од страна на луѓето и нивниот општествен статус:

- Група 1 – Слободни луѓе (*status libertas*) кои се делеле на следните класи:
  - Слободни (*liberi*), односно:
    - Слободни од/преку раѓање (*ingenui*);
    - Слободни преку манумисија (*libertine*).
  - Робови (*servi*).
- Група 2 – Граѓански статус (*status civitas*) кои се делеле на следните класи:
  - Граѓани (*cives*);
  - Странци (*peregrini*);
  - Латини (*latini*).
- Група 3 – *status familia* кои се делеле на:
  - Властодржач (*potestas*), односно:
    - Властодржач над робовите (*potestas dominica*);
    - Властодржач над своите деца (*potestas patria*).
  - Властодржач на мажот над сопругата (*manus*);
  - Властодржач над слободен човек кон негово поробување (*mancipium*).

Некои карактеристики кои може да се посочат, а се поврзани со трудовиот ангажман на луѓето од наведениот општествен поредок, со однесуваат кон:

---

<sup>5</sup> Gaius, Whittuck, E.A. and Hendy, A. (1904). *Gai Institutiones: or, Institutes of Roman Law*. [online] Oxford: The Clarendon Press, pp.18–19. Available at: <https://archive.org/details/gaiinstitutiones00gaiuuoft/page/18/mode/2up> [Accessed 27 Dec. 2024].

- Трудов ангажман од страна на римските граѓанин (*status civitatis*) – во поглед на работата што ја вршеле како носители на јавни функции, имајќи предвид дека вршењето јавна служба не се сметало за професија, носителите на позицијата магистрати не биле надоместени за тој вид ангажман, односно, носителите на позицијата сенатори, исто така, не биле надоместени за тој вид ангажман бидејќи служењето и работењето во интерес на Римската Република го сметале за висока чест (*ius honorum*);<sup>6</sup>
- Трудов ангажман од страна на главата на семејството, односно првиот авторитет кој бил најстарото машко лице во семејството (*status familiae*). Доколку главата на семејството (*patria potestas*) поседувал автономни права на одлучување (*sui juris*). Карактеристично за главата на семејството во контекст на улогата кон управување со трудовите ангажмани, било дека поробените луѓе ги третирале или како теренски работници, кои работеле на отворена површина, но некои и како составен дел од нивното домаќинство, доколку истите работеле под директна субординација на главата на семејството, односно *patria potestas*. И во двата случаи, независно дали поробениот човек работел теренска работа или во рамки на домот, робовите имале својство и статус на *instrumentum vocale*. За жените, пак, (*mater familias*) кои имале автономни права на одлучување (*sui juris*), најчесто богатите и општествено влијателните, се одлучувало од случај во случај дали ќе им се додели можноста да бидат сопственици на поробените лица, а со тоа и директно да им наложуваат задачи и обврски;<sup>7</sup>
- Трудов ангажман од страна на слободни лица (*status libertatis*).<sup>8</sup> Слободните лица можеле да ангажираат труд или да нудат трудови услуги, помеѓу останатото, и во

<sup>6</sup> Byrd, R.C. (1995). *The Senate of the Roman Republic: Addresses on the History of the Roman Constitution*. Washington: U.S. Government Printing Office, p.36.

<sup>7</sup> Saller, R.P. (1999). Pater Familias, Mater Familias, and the Gendered Semantics of the Roman Household. *Classical Philology*, 94(2), p.187. doi:<https://doi.org/10.1086/449430>.

<sup>8</sup> Имајќи предвид дека Гај, еден од петте највлијателни правници во Антички Рим, кој е основоположник на *Institutiones*, посочува дека (Dig.1.5.3 Gaius 1 Inst.) главната поделба на правото на личности е дека луѓето се или слободни или робови (“*summa itaque de iure personarum divisio haec est, quod omnes homines aut liberi sunt aut servi*”), констатираме дека лицата кои имале *status libertatis* немале ист статус како робовите. Види: University of Grenoble (n.d.): GAI INSTITUTIONUM COMMENTARII QUATTUOR (AD 161), E. Seckel & B. Kuebler, Gai Institutionum commentarii quattuor..., Leipzig, 1938; Available at: <https://droitromain.univ-grenoble-alpes.fr/Responsa/gai1.htm>.

рамки на облигационо-правниот однос, преку договорот *locatio conductio operarum*;

- Трудов ангажман од страна на роб (*instrumentum vocale*) – робовите ги сметале за ништо (*servi pro nullis habentur*) и имале третман на предмети (*res*) чиј трудов ангажман се манифестирал низ два аспекти. Првиот, во раниот Рим, во време на старото римско право (*ius civile Quiritium*) робот живеел и работел под условите во кои живеел и работел неговиот сопственик. Сопственикот, односно главата на семејството (*patria potesta*) можел да го задолжи робот да работи и да управува со дел од имотот или со дел од аграрните и слични активности кои ги предводел главата на семејството. Наведената позиција на робот траела до околу III-ти век п.н.е. кога Римската Република имала успех во војните, при што почнала да поробува многу луѓе кога ги поразувала противниците и ги окупираше нивните територии. Вториот аспект, кога позицијата на робот била исклучително тешка, почнувајќи од III-ти век п.н.е., следствено на трите Пунски војни со Картагина, по победата на Римската Република, имајќи предвид дека бројката на робови драстично се зголемила, робовите можеле да бидат или принудени да работат на отворено како и да се вклучат во работни задачи во домот на нивниот сопственик, или нивниот сопственик можел да ги позајмува за тие да работат одредена активност по инструкција на нивниот закупец, односно лицето кое ги позајмува од нивниот сопственик. Суштински, како што посочува професорката по Античка историја Валентина Арена, поради својството на робот како *res*, кој поради силата на *ius gentium* живеел во состојба на доминација, произлегува дека „суштината на оваа состојба лежи во неможноста на робот да го води својот живот по своја волја, а камоли да го контролира животот на другите робови или лица“.<sup>9</sup> Наведеното неминливо се карактеризира и во однос на неможноста на робот слободно, своеволно и самостојно да ја избира работата која ќе ја врши. Познато е дека поради многу лошиот општествен статус кој влијаел на нивниот (не)квалитет на живот, робовите организирале и неуспешни бунтови, при што во историјата на Антички Рим опсежно е забележано дури и во делата на римскиот

<sup>9</sup> Arena, V. (2013). 'Roman libertas', in *Libertas and the Practice of Politics in the Late Roman Republic*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 15-16. doi:<https://doi.org/10.1017/cbo9781139235754>.

драматург и комедиограф Плавт, дека робовите можеле да бидат сурово измачувани, како и физички, така и вербално навредувани и исмевани, при што ропството било прикажано како сооднос на моќта во Антички Рим.<sup>10</sup>

Во поглед на трудовиот ангажман, односно работата која ја вршиле робовите, истата била од ропска природа, во чии рамки робовите не уживале ист степен на права како римските граѓани. Како што се зацврстувала позицијата на Рим во античкиот период и како што се ширило нивното влијание врз освоените и окупираните територии кои ги контролирале, така и бројот на робови се зголемувал низ децениите и вековите во Антички Рим. Постојат истражувања кои посочуваат дека, по некои проценки, во времето на Октавијан Август и отпочнувањето на третата фаза на Антички Рим, односно фазата на Римска Империја, вкупните територии кои ги контролирал Рим составувале популација помеѓу 40 и 60 милиони луѓе.<sup>11</sup> Иако наведените проценки на вкупниот опфат на луѓе кои биле под власт и под влијание на Антички Рим изгледа како голема бројка која наложува одредено систематизирано вкрстување на понудата и на побарувачката на трудот, сепак постојат согледувања кои сугерираат дека непостоењето на систематизирано решение за вкрстување на понудата и побарувачката на труд во тој период, во одредена сличност како денешните пазари на труд, се должи поради присуството на робови во општествената стратификациона структура на римското општество.<sup>12</sup> Односно, „робовите беа несреќни луѓе, но сепак беа луѓе. Сите луѓе, дури и робовите, треба да имаат поттик да ја вршат својата работа. Слободните луѓе можат да работат за да го зголемат својот приход. Ако робовите не можат законски да полагаат право на плодовите на нивниот труд, мора да се конструираат други стимулации. Овие стимулации може да се класифицираат како позитивни (награди за напорна или добра работа), или моркови, и негативни (казна за опуштање или несоработка) или стапови”.<sup>13</sup>

Секако, треба да се укаже дека, луѓето кои имале правен статус во Антички Рим да влегуваат и да настапуваат како договорна страна во правниот сообраќај, вклучително

<sup>10</sup> Stewart, R. (2012). *Plautus and Roman Slavery*. Chichester & Malden: Wiley-Blackwell, pp.95–104.

<sup>11</sup> Durand, J.D. (1977). Historical Estimates of World Population: An Evaluation. *Population and Development Review*, 3(3), pp.267–269. doi:<https://doi.org/10.2307/1971891>.

<sup>12</sup> Temin, P. (2013). *The Roman Market Economy*. Princeton & Oxford: Princeton University Press, p.116.

<sup>13</sup> Ibid, p.122.

и во поглед кон потребата за ангажирање, односно нудење или најмување на труд, каналзирањето на оваа потреба била уредена во рамки на облигационото право, односно нудењето и ангажирањето на труд се сметало како договорна обврска. Поконкретно, ангажирањето на труд се вршело преку еден од основните четири<sup>14</sup> договорни институти, меѓу кои еден од нив е договорот *locatio conductio*, познат и како комплексен консензуален и билатерален договор за закуп на предмети, за извршување на некое дело, или за наем на работна сила.<sup>15</sup>

Во поглед на договорот *locatio conductio*, треба посебно да се констатира дека станува збор за комплексен договор од консензуална природа, кој помеѓу останатите употребни вредности за кој се користел, тој служел за ангажирање други луѓе за извршување одредени услуги за задоволување на потребите на едно лице, при што давателот на услугата работел или ангажирал работна сила за одреден надоместок. Овие лица кои поседувале одредени вештини или го ставале на располагање сопствениот труд за да бидат ангажирани од страна на другата договорна страна која сакала да го употребува нивниот труд за одреден надоместок. Постојат три варијанти на договорот *locatio conductio*:<sup>16</sup>

- Договор за закуп на ствари (*locatio conductio rei*);
- Договор за заем на работна рака (*locatio conductio operarum*);
- Договор за дело (*locatio conductio operis*).

Од посебен предметен интерес на анализа помеѓу овие три договори, претставува договорот за заем на работна рака, односно *locatio conductio operarum*. *Locatio conductio operarum*, како што напоменавме, претставува двостран и консензуален договор, кој се склучува со вкрстување на интересите на договорните страни и по нивна слободна волја, кои во овој случај се договорните страни се работникот (*locator*) и работодавачот

---

<sup>14</sup> Се мисли на:

1. Договор за купопродажба (*emptio venditio*);
2. Договор за закуп на предмети, за извршување на некое дело, или за наем на работна сила (*locatio conductio*);
3. Договор за заедница (*societas*);
4. Договор за полномошно (*mandatum*).

<sup>15</sup> Види Предметен Регистар, кај: Puhan, I., Polenak-Akimovska, M., Buckovski, V. and Naumovski, G. (2014). *Roman Law*. Skorje: Faculty of Law Iustinianus Primus, p.477.

<sup>16</sup> Ibid, p.301.

(*conductor*). Имено, како што пишува професорот Иво Пухан за договорот *locatio conductio operarum*, тој посочува дека „формата на договорот за наем на работна рака не бил особено раширен во Рим затоа што таму имало доволна робовска работна рака, чиешто изнајмување со вршело преку *locatio conductio rei*, како и затоа што слободните работници работеле на парче (на дело), односно според прописи што важеле за договорот *locatio conductio operis*“.<sup>17</sup> Дополнителни обликувачки карактеристики на договорот *locatio conductio operarum*, како што посочува професорот Иво Пухан, претставувале:<sup>18</sup>

- Форма на договорот за заем на работна рака – во стариот Рим овој договор се склучувал неконсензуално во форма на *mancipatio* или *stipulatio*, додека во период од I-ви век п.н.е. се склучувал консензуално во согласност со волјата на договорните страни;
- Предмет на договорот за заем на работна рака – работна сила или физичка и интелектуално активност на работникот (*operae*) која се извршувала врз трудова активност и ангажман дефиниран од работодавачот (*conductor*);
- Наемнина на договорот за заем на работна рака – надоместокот за постигнатите резултати од вложениот труд на наемниот работник се изрекувала во вид на трговско трансакционирање (*merx*) или наемнина кон работникот или наемодавателот, при што висината на надоместокот со договарала договорно и по слободна волја на договорните страни;
- Права на договорните страни – работодавачот или наемопримачот (*conductor*) имал обврски да го исплати најмувањето на работникот за вложениот труд на начин кој е договорно определен, да не го ангажира за друга работа која не е предвидена во договорот, како и да му исплати за неможноста на работникот да работи по вина на работодавачот или поради виша сила (*vis major*). Додека пак, работникот или наемодавачот (*locator*) имал обврска да работи на начин како е предвидено со договорот, на начин на кој му наложува работодавачот, да работи

<sup>17</sup> Ibid, p.304.

<sup>18</sup> Ibid.

на определена локација предвидена со договорот, како и да работи внимателно, стручно и снаодливо, односно домаќински;

- Заштита на правата на работникот и на работодавачот – за неисполнување на договорните обврски работникот можел да покрене тужба за побарување на надоместок (*actio locati*), додека работодавачот тужба за однесување на работникот во рамки на трудовиот ангажман поврзан со барање за исполнување, порамнување или оштета (*actio conducti*).

Соодветно, во поглед на Антички Рим, треба да се посочат согледувањата и анализите на Клер Холеран, која посочува дека „... ангажирањето труд било релативно вообичаено во римскиот свет, со наемни работници познати како *mercennarii* - термин кој произлегува од *merces* (исплата или надоместок) и на тој начин јасно имплицира плаќање - и *operarii*.“<sup>19</sup>

Секако, треба да се има предвид дека, во IV век од н.е. постои одреден кулминативен момент манифестиран преку т.н. Едикт на Цени од Диоклецијан (*Edictum de pretiis rerum venalium*), кој го претставува плафонот на цени, односно ја регулира максималната пазарна цена на повеќе од 1200 производи, суровини, транспорт, животни, цена на робови, како и цена за трудов ангажман и за услуги. Едиктот е донесен како инструмент за борба против високите цени и инфлацијата во овој период од историјата на Антички Рим. Во поглед на надоместокот за ангажирање на труд, Едиктот предвидувал исплата во денарии за следните видови работни ангажмани табеларно прикажени во прилог.

---

<sup>19</sup> Holleran, C. (2016). Getting a Job: Finding Work in the City of Rome. In: K. Verboven and C. Laes, eds., *Work, Labour, and Professions in the Roman World*. Leiden: Brill, p.89.



Табела 1 - Табеларна плафонска цена за ангажирање работник според Едиктот на Цени од Диоклецијан<sup>20</sup>

Вид на работен ангажман (занимање)	Количество	Надоместок (во денари)
Работник на фарма, со одржување	Дневница	25
Каменорезец, со одржување	Дневница	50
Изработувач на кабинети, со одржување	Дневница	50
Столар, со одржување	Дневница	50
Согорувач за вар, со одржување	Дневница	50
Работник за мермерни тротоари, со одржување	Дневница	60
Работник за сидни мозаици, со одржување	Дневница	60
Работник за поплочување на подови, со одржување	Дневница	50
Молер за сидови, со одржување	Дневница	75
Сликар, со одржување	Дневница	150
Вагонџија (производител на вагони), со одржување	Дневница	50
Ковач за вагони, со одржување	Дневница	50
Пекар, со одржување	Дневница	50
Бродоводец, кој работи на морски бродови, со одржување	Дневница	60
Бродоводец, кој работи на речни пловни објекти, со одржување	Дневница	50

<sup>20</sup> Кога станува збор за количество измерено во тежина, илустративно табелата прикажува килограми, додека авторот од кого се преземени податоците, ја прикажува во round, при што 1 round изнесува 0.45 килограми. Дополнителната анализа на мерните единици што секојдневно се користеле во Антички Рим не е предметен интерес на овој труд. Податоците се во поглед на плафонските цени за ангажирање на труд, кои се преведени од латински на англиски според Едиктот на Цени на Диоклецијан. Преземено од: Kropff, A. (2016). An English Translation of the Edict on Maximum Prices, Also Known as the Price Edict of Diocletian. [online] pp.18–23. Available at: [https://www.academia.edu/23644199/New\\_English\\_translation\\_of\\_the\\_Price\\_Edict\\_of\\_Diocletianus](https://www.academia.edu/23644199/New_English_translation_of_the_Price_Edict_of_Diocletianus) [Accessed 29 Dec. 2024].

Производител на тули подготвени за печење, на секои 4 тули од два стапа и за подготовка на глината, со одржување	За 1 единица	2
Производител на сушени тули, за секои 8 тули и за подготовка на глината, со одржување	За 1 единица	2
Возач на камили, магариња или на мазги, со одржување	Дневница	25
Овчар, со одржување	Дневница	25
Возач на мазга, со одржување	Дневница	25
Ветеринар, за сечење и за подготовка на копита	За секое животно	6
Ветеринар, за крварење и за чистење на главата	За секое животно	20
Бербер	За секој клиент	2
Стрижач, со одржување	За секое животно	2
За работа со бронза		
Бронзен ковач	За секој килограм обработен метал	8
Ковач на бакар	За секој килограм обработен метал	6
Ковач на бакар, за мали садови од различен вид	За секој килограм обработен метал	6
Ковач на бакар, за статуетки	За секој килограм обработен метал	4
Ковач за бакар за бронзени влошки	За секој килограм обработен метал	6
Изработувач на теракотни статуетки, со одржување	Дневница	75
Изработувач на гипсени статуетки, со одржување	Дневница	50

Носач на вода, целодневен, со одржување	Дневница	25
Чистач на канализација, целодневен, со одржување	Дневница	25
Оклопник, за острење на користен меч	За 1 ставка	25
Оклопник, за одржување на користен шлем	За 1 ставка	25
Оклопник, за острење на секира со двојни сечила	За 1 ставка	6
Оклопник, за правење обвивка на меч	За 1 ставка	100
Изработувач на пергамент за изработка на кватернион со мерење на стапало, од бел или од жолт пергамент		40
Писател, за најдобро пишување	За 100 линии	25
Писател, за пишување од втор квалитет	За 100 линии	20
Нотар, за пишување претставки или правни документи	За 100 линии	10
Кројач, за сечење и за доработка на наметка со качулка со најдобар квалитет	За 1 ставка	60
Кројач, за сечење и за доработка на наметка со качулка од втор квалитет	За 1 ставка	40
Кројач, за сечење и за доработка на наметка, каракала, најголема	За 1 ставка	25
Кројач, за сечење и за доработка на наметка, каракала, помала	За 1 ставка	20
Кројач, за сечење и за доработка на панталони	За 1 ставка	20
Кројач, за изработка на хеланки од филц	За 1 ставка	4
Кројач, за виткање и за шиенење фина облека	За 1 ставка	6
Кројач, за изработка и за закачување на свилени ленти на вратот и на ракавите	За 1 ставка	50

Кројач, за изработка и за прицврстување делумно свилени ленти на вратот и на ракавите	За 1 ставка	30
Кројач, за шиење шев во груба облека	За 1 ставка	4
Кројач, за правење бело или црно коњско ќебе од филц, со тежина од 3 килограми	За 1 ставка	100
Кројач, за изработка на првоквалитетно извезено ќебе за коњи, тешко 3 килограми	За 1 ставка	250
За избелување или за боење нова обична долна облека за жени	За 1 ставка	16
За избелување или за боење нова обична долна облека за жени која веќе е во употреба	За 1 ставка	10
За белење или за боење машка кошула со ракави, нова од разбојот	За 1 ставка	10
За белење или за боење машка кошула со ракави што е веќе во употреба	За 1 ставка	6
За белење или за боење детска кошула со ракави, нова од разбојот	За 1 ставка	6
За белење или за боење детска кошула со ракави што е веќе во употреба	За 1 ставка	2
За белење или за боење нова војничка наметка, <i>sagum</i> или <i>rachanam</i>	За 1 ставка	16
За белење или за боење војничка наметка, <i>sagum</i> или <i>rachanam</i> што веќе се користи	За 1 ставка	6
За белење или за боење нова ткаенина или килим што се користи за покривање	За 1 ставка	24
За белење или за боење ткаенина или килим што се користи за покривање, што веќе се употребува	За 1 ставка	10

Инструктор по гимнастика	Месечно за секој ученик	50
Педагог	Месечна наплата	50
Наставник по аритметика	Месечно за секој ученик	75
Наставник за стенографија	Месечно за секој ученик	75
Наставник по ракописно пишување или палеографија	Месечно за секој ученик	50
Наставник по грчка или по латинска литература и по геометрија	Месечно за секој ученик	200
Наставник по реторика или јавно говорење	Месечно за секој ученик	250
Адвокат за отворање предмет		250
Адвокат за водење предмет		1000
Наставник по архитектура	Месечно за секој ученик	100
Чувар на облека во јавна бања	За секој капач	2
Надзорник за бања во приватна бања	За секој капач	2

Сумирано, во поглед на Едиктот на Цени од Диоклецијан, ги посочуваме согледувањата и наодите на професорите Миријам Гроен-Валинга и Лоренс Ернст Такома, односно:<sup>21</sup>

- Целта на Едиктот да се утврдат максималните цени, означувало опфат само на оние облици на труд што се од позајмувачка природа за некаква форма на цени (наемна работна сила);

<sup>21</sup> Види: Groen-Vallinga, M.J. and Tacoma, L.E. (2016). The Value of Labour: Diocletian's Prices Edict. In: K. Verboven and C. Laes, eds., *Work, Labour, and Professions in the Roman World*. [online] Leiden: Brill, pp.109–115. Available at: <https://doi.org/10.1163/9789004331686> [Accessed 29 Dec. 2024].

- Само кога работната сила била ангажирана како надворешна страна, требало да се знае надоместокот на работниот ангажман (бидејќи за роб немало смисла да се наведе надоместок затоа што робот работел за неговиот сопственик, при што наведување на цената на робот би можела да се однесува за неговиот откуп од еден на друг сопственик);
- Едиктот поставува плафонски цени што не требало да се надминат, при што можело да се определат и пониски цени;
- Работната сила не се состоела само од слободнородени здрави возрасни машки работници, но поради пазарните сили и поради културната конвенција, жените можеби заработувале помалку од мажите, децата помалку од возрасните, а робовите можело да бидат платени помалку од слободните работници;
- Не се видливи строги разграничувања помеѓу земјоделската и урбаната работа;
- Не постоела формална поделба помеѓу трудот за робовите и трудот за слободните лица;
- Само два работни ангажмани се сметале за специфичен домен на жените;
- *locatio conductio* договорните аранжмани можеле разновидно да бидат исплатени, односно по одработен период, по количество на испорачана стока, или по извршена задача.

## 1.2. Светот на работата во периодот на кметството и на феудализмот

Воведно, треба да се земат предвид согледувањата на Јан Лукасен, кој укажува и референцира дека со појавата на државите (низ античка согледувачка перспектива), се создале услови за развој и за манифестирање на два вида работни односи: ропство и платен труд.<sup>22</sup> Феудализмот, на одреден начин, претставува своевидна дифузија помеѓу ропството и платениот труд, зависно од мноштво на култоролошко-феудални фактори.

---

<sup>22</sup> Lucassen, J. (2013). Outlines of a History of Labour. *International Institute of Social History - Research Paper 51*, p.9.

Појавата на феудализмот интензивно се развива по падот на Западното Римско Царство во тогашната Западна Европа, меѓутоа самиот поим „феудализам“ е посочен и наведен во подоцнежните периоди, односно „феудализам“ како поим за првпат се користи од Џон Витакер во 1773-та година,<sup>23</sup> како и консеквентно во 1850-та година структурно се развива и поимот „феудален систем“.<sup>24</sup> Периодот на феудализам во тогашната Источна Европа започнува да се динамизира за време на постоењето на Источното Римско Царство.

Овој систем во практика присуствувал и го опфаќал периодот помеѓу IX и XV век во Европа. Општествено-економскиот систем на феудализмот се развил врз основа на титулирање на сопственоста врз одредена земја во замена за одреден вид услуги или труд. Есенцијално, феудализмот низ призма на кметството, претставувал систем на класи врз основа на чиј сооднос развива елемент на вазалство кој контекстуално се согледува како модел на изразито договорено ропство на една класа (кметови) кон друга класа (феудалци).

Во поглед на класите, односно карактеризирањето на односите помеѓу феудалците и кметовите, како што посочува професорката Билјана Поповска, феудалците во својство на владетели кои ја имале политичката моќ во општеството, биле земјопоседници и соодветно носители на правото на сопственост врз земјиштето, додека пак, кметовите биле зависни селани кои биле врзани за земјата и биле носители на процесот на производство, при што имале обврски кон феудалецот.<sup>25</sup> Обврските во форма на рента, што кметовите ги имале кон феудалците, се манифестирале на неколку начини:<sup>26</sup>

- Работна рента (кулук) – обврска на кметот определен временски интервал, односно денови од неделата, да работи за феудалецот;

<sup>23</sup> Whitaker, J. (1773). *The History of Manchester*. J. Murray, p.359.

<sup>24</sup> Stephenson, C. (1941). The Origin and Significance of Feudalism. *The American Historical Review*, 46(4), p.788. doi:<https://doi.org/10.2307/1841824>.

<sup>25</sup> Popovska, B. (2007). *History of Law: Part II*. 2-ri Avgust S, p.21.

<sup>26</sup> Ibid, pp.21-22.

- Натурална рента – обврска на кметот определен процент, најчесто десеток, од готовиот производот да го отстапи и предаде на феудалецот;
- Парична рента – обврска на кметот да исплати одредена сума кон феудалецот.

Имајќи предвид дека централен фактор на манифестирањето на трудов ангажман циркулирало кон земјопоседништвото и соодветното право на сопственост, се развил и одреден модел на феудална сопственост, односно сопственичките права кон феудот, поточно врз конкретно земјиште што се користел за манифестирање на труд за производство на најчесто одредено количество на одреден аграрен продукт. Помеѓу општествените класи сопственоста била поделена на следниот начин:<sup>27</sup>

- Владетелот на целата феудална заедница имал својство на врховен сопственик на земјиштата врз која воспоставил или одржувал власт/Владетелот на целата феудална заедница врз која воспоставиле или одржувал власт, имал својство на врховен сопственик на земјиштата (*dominium eminens*);
- Феудалецот немал непосредно владение врз земјиштето, но имал право на феудална рента (*dominium directum*);
- Кметот бил директен држател на парцелата што физички ја владеел и ја обработувал за да ги собира плодовите од земјиштето (*dominium utile*).

Секако, манифестирањето на феудализмот на територијата на Европа, зависело од мноштво фактори, при што едно од нив бил територијалниот поредок од една страна, како и манифестирање на културолошките фактори, начините на владеење, како и традицијата и вредностите во едно општество од друга страна. На територијата на Западното Римско Царство, историскиот територијален континуитет се согледува низ призма на т.н. „варваризам“ изразен во рамки на Франкската Империја на запад и христијанизираната Византиска Империја на исток. Не навлегувајќи кон дополнително деталзирање на позицијата на манифестирање на трудот во феудализмот низ призма на тогашниот и горепосочен Запад и Исток на Европа, генерално во поглед на светот на работата во периодот на кметството и на феудализмот, помеѓу останатите карактеристики, манифестирањето на труд се одликува со:

---

<sup>27</sup> Ibid, p.23.



- Примарно земјоделски труд во чии рамки кметовите работеле на полињата, се грижеле за добитокот и се занимавале со различни форми на производство на храна, сите активности ја одржувале локалната економија и производството на добра;
- Феудалните обврски наложувале кметовите дел од времето да работат за владетелите на локалните имоти, при што надоместокот најчесто се плаќал во натура;
- Постоела и работна сила, како во Англија, која работела директно под своевидна субординација на владетелите кои имале постабилен приход и одредена предвидливост, наречени *famuli*;<sup>28</sup>
- Како резултат на раздвојување на личниот статус и владеењето врз земјиштето, слободните селани можеле да поседуваат земја со неслободно владеење што вклучува трудов ангажман и работни услуги, при што многу од луѓето во Средниот Век живееле во состојба и во режим на принудна работа.<sup>29</sup>

Сублимативно, во поглед на манифестацијата на трудот и наемната работна сила во Источна Европа, односно Византиската Империја, треба да се нагласи дека постоела слободна работна сила, но и ропство кое се разликувало во поглед на третманот на робовите што го имале во Римската Империја. Ова се должи на христијанизирањето на Византија и на хуманизирањето на третманот и општествената позиција на различните класи. Робовите се споменувале покрај наемните работници и во градското и во селското опкружување, но начинот на нивното ангажирање во работниот процес бил различен. Вредно за напоменување е дека, трудот на наемните работници се ангажирал преку

---

<sup>28</sup> За повластената позиција на овој вид работници пишува и Давид Фармер, наведувајќи дека „Во замена за управување со плугот, водењето на волови или друга работа со полно работно време на демесне (земјишниот домен во сопственост на владетелите), владетелот ги ослободувал овие работници во целост или во поголем дел од нивната парична кирија (за работа на земјишниот домен), ги ослободувал од (извршување на) повеќето вообичаени работни услуги што им биле обврска на другите селани. Па дури и им помогнал да ги обработуваат своите мали имоти“; како и дека: „работната сила на демесне (земјишниот домен во сопственост на владетелите) во тринаесеттиот век се состоела од стипендијални и сервисни *famuli*, потпомогнати од вообичаената работна сила и ангажираните повременни работници.“ За нивното општествено својство и улога во феудалниот свет на работа, види: Farmer, D. (1996). *The Famuli in the Later Middle Ages*. In: *Progress and Problems in Medieval England*. Cambridge University Press, pp.207–209. doi:https://doi.org/10.1017/cbo9781139170956.012.

<sup>29</sup> Bush, J.A. (1993). ‘Take This Job and Shove It’: The Rise of Free Labor. *Michigan Law Review*, 91(6), pp.1384–1385.

специфичен договор за работа (*misthosis*), при што оваа форма на склучување на договорот за работа се разликувал од формата на склучување на договор за работа со роб, пред сè во поглед на времетраењето на работниот ангажман, кој бил ограничен до еден месец и паричниот надоместок требало да биде исплатен предвремено.<sup>30</sup>

Дигресијата од кметството во Источна Европа кореспондирала со периодот на пад на населението и стагнацијата во трговските односи и повторниот раст на населението и растот на трговските односи помеѓу 1400-1600 година, додека во Западна Европа дигресијата на кметството кореспондирала со раст на населението и на трговските односи што било проследено со пад на населението и редуцирање на трговските односи помеѓу 1200-1500 година.<sup>31</sup>

Кумулативно, може да се заклучи дека периодот на феудално конципирање на трудот постоел до моментот на појавата на капитализмот и отпочнувањето на индустриските револуции. Согледувачката компонента на феудалниот историски период и транзицијата кон капитализам и индустријализација во поглед на манифестирањето на трудот и присилната работа во периодот од 1500-тата до 1800-тата година, во период кога се согледувале варијабилни дифузии на манифестирањето на трудот, се состоела од преклопување на 3 видови работна сила низ Европа: слободна работна сила (неквалификувана), делумно слободна работна сила (кметство), како и неслободна работна сила (осуденици и робови).<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Rotman, Y. (2023). Slavery in the Byzantine Empire. In: D. A. Pagras. and J. Schiel, eds., *The Palgrave Handbook of Global Slavery Throughout History*. Palgrave Macmillan, p.127.

<sup>31</sup> Brenner, R. (1976). Agrarian Class Structure and Economic Development in Pre-Industrial Europe. *Past and Present*, 70(1), pp.47–52. doi:<https://doi.org/10.1093/past/70.1.30>.

<sup>32</sup> Malinowski, M. and Sander-Faes, S. (2023). Labour and Forced Labour in Early Modern History (ca. 1500–1800). In: J. Hansen, J. Hung and J. Ira, eds., *The European Experience: A Multi-Perspective History of Modern Europe, 1500-2000*. Open Book Publishers, p.659.

### 1.3. Транзиција од феудализам кон капитализам и светот на работата во периодот на индустријализацијата

Манифестирањето на трудот во историско-транзицискиот период помеѓу феудализам и капитализам било катализирано од повеќе фактори. Најпрво, во Европа отпочнал процес на урбанизација предизвикан поради индустријализација. Процесот на урбанизација во одредени делови од Европа отпочнал околу 1500-тата година во Северна Италија, додека до 1750-тата година, процесот на урбанизација бил забележан и присутен во Англија, Белгија, Северна Италија, Шпанија, како и во Холандија, при што во овој 250 годишен период, работната сила и населението што работело земјоделски активности речиси се преполовило.<sup>33</sup> Ова тренд пак, ја катализирал транзицијата од феудализам кон капиталистички урбанизам, потпомогнат со трендот на раст на населението во Европа, кој според одредени анализи, бројот на живи луѓе од 70 милиони во 1500-тите години, пораснал на 130 милиони во 1800-тите години.<sup>34</sup>

Транзицијата помеѓу феудализам и индустријализација, како и премиот помеѓу ракописна и печатена култура во Англија во XV век, влијаело и врз начинот на производството.<sup>35</sup> Во прилог ќе ја разгледаме манифестацијата на трудот во рамки на капитализмот како форма на општествено-економско уредување, кое е пропратено за време на флукутирање на технолошкиот напредок врз основа на кој се олицетвориле и развиле контурите на индустриските револуции.

#### 1.3.1. Првата индустриска револуција

---

<sup>33</sup> Види повеќе, кај: Malinowski, M. and Sander-Faes, S. (2023). Labour and Forced Labour in Early Modern History (ca. 1500–1800). In: J. Hansen, J. Hung, J. Ira, J. Klement, S. Lesage, J.L. Simal and A. Tompkins, eds., *The European Experience: A Multi-Perspective History of Modern Europe, 1500-2000*. Open Book Publishers, pp.659–661. doi:<https://doi.org/10.11647/obp.0323>.

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Robertson, K. and Uebel, M. (2004). Conceptualizing Labor in the Middle Ages. In: M. Uebel and K. Robertson, eds., *The Middle Ages at Work*. Palgrave Macmillan, p.13. doi:<https://doi.org/10.1007/978-1-137-07552-9>.

Првата индустриска револуција ја катализираше транзицијата и преминот од рачно работење кон машинско-потпомогнато, односно го променила начинот на работа во Европа. Првата индустриска револуција претставува историски пресврт од земјоделско-аграрни општества во машинско, односно во индустриско општество. Со други зборови, Првата индустриска револуција предизвикаше демографска револуција, земјоделско-аграрна револуција, трговска револуција и транспортна револуција.<sup>36</sup>

Главен носител на процесот на Првата индустриска револуција е Велика Британија. Она што го карактеризирало британското население пред почетокот на Првата индустриска револуција било високото ниво на писменост во споредба со останатите општества во прединдустрискиот период.<sup>37</sup> Дури и во поглед на енергетската технологија и нејзината примена во 1780-тите, се забележува дека одлуките што ги носеле и изборите што ги правеле претприемачите, се засновале на специфична база на знаење и на вештини кои биле присутни во Велика Британија.<sup>38</sup> Соодветно, периодот на Првата индустриска револуција започнал во Велика Британија помеѓу 1750-та и 1760-та година и траел помеѓу 1820-та и 1840-та година.

Од аспект на создавањето на новата економско-општествената формација, овој период забележал технолошки развој во неколку правци:<sup>39</sup>

- Подемот на фабричкиот систем на производство, особено во текстилната индустрија;

<sup>36</sup> За детален преглед на влијанието на првата индустриска револуција кон именуваните општествено-процесни трансформации, види: Deane, P. (1979). *The First Industrial Revolution*. Cambridge University Press.

<sup>37</sup> Clark, G. (2014). The Industrial Revolution. In: P. Aghion and S.N. Durlauf, eds., *Handbook of Economic Growth*. North Holland, p.234. doi:<https://doi.org/10.1016/b978-0-444-53538-2.00005-8>.

<sup>38</sup> Jacob, M.C. (1997). *Scientific Culture and the Making of the Industrial West*. Oxford University Press, p.60.

<sup>39</sup> Како што пишува Пишува Ернест Браун: „Општествените промени што ги придружуваа технолошките промени беа од големо значење. Се појави нова класа: работничката класа или пролетаријатот. Средната класа се прошири со додавање на сопственици и на инвеститори, менаџери и професионалци врз основа на индустријата. Новите фабрики ги привлекуваа работниците од селата во нови или растечки градови. Фабриците обезбедуваа работа, а сиромашните без земја го следеа нивниот повик. Индустријата обезбеди нови можности за претприемачите и за инвеститорите, како и за повисоките ешалони на работници: менаџери, инженери и сите професионални и комерцијални услуги кои одат со нови или значително зголемени центри на население.“ Види: Braun, E. (2010). *From Need to Greed: The Changing Role of Technology in Society*. Austrian Academy of Sciences Press, p.63.

- Развојот на парната машина како главен двигател и развојот на железницата и зголемената побарувачка за јаглен;
- Развојот на топење на железо што овозможил да се замени коксот за јаглен и довел до огромно зголемување на производството на железо и челик, што влијаело на зголемување на побарувачката за јаглен и развојот на градски гас.

Следствено, Првата индустриска револуција влијаела на:<sup>40</sup>

- Подемот на индустрискиот град;
- Подемот на индустриската работна сила, а со тоа и на работничката класа или пролетаријатот;
- Огромно проширување на вкупната потрошувачка на произведени стоки.

Овој период на Првата индустриска револуција, влијаел и негативно и позитивно кон позицијата на работниците. Од една страна се применувала Уредбата на работниците од 1349-та година и Статутот на работниците од 1351-ва година, чиј правен акт се смета за основоположник на англиското трудово право. Оваа Уредба е донесена во период на недостаток на земјоделско-аграрна работна сила поради изумирање на 30-40% од вкупното население во Велика Британија како последица на црната чума од 1348-1350 година. Уредбата востановува и уредува неколку предметни компоненти, односно:

- Сите лица под 60 години мора да работат;
- Работодавачите не смеат да вработуваат вишок работници;
- Работодавачите може да не плаќаат и работниците да не добиваат плати повисоки од нивото пред чумата;
- Храната мора да има разумна цена без дополнителен профит, додека никој не смеел да им дава ништо на работоспособните питачи „под изговор на сожалување или милостина“.

Меѓутоа, од друга страна, оваа конфигурација, неколку векови подоцна, се соочила со нова реалност и со нов предизвик. Односно, за време на Првата индустриска револуција, постојат записи, кои укажуваат дека од една страна периодот на работната недела пораснал од 5 на 6 работни денови, односно за дополнителни 550 до 654 работни

---

<sup>40</sup> Ibid.

часови во периодот од 1760-та до 1830-та година, при што, како што посочува Даглас Хеј, индустријализацијата создала простор за зголемување и за проширување на слабоплатениот детски и женски труд и во фабриките и во руралната индустрија, како и нископлатено земјоделско и индустриско вработување на мажите.<sup>41</sup>

Од позитивна гледна точка, недостатокот на работна сила им овозможила поголема моќ на влијание на работничките класи. Соодветно, поради диспаритетот и нерамнотежата на моќта, постепено се зголемувала преговарачката позиција на работниците што довела до состојба на зголемување на работничките права. Како што посочуваат одредени автори, низ призма на компанијата која ја основале Џејмс Ват и Мејџу Бултон, како работодавачи имале проблем да ги задоволат потребите на соодветна работна сила со соодветен сет на вештини во мелничарската дејност, бидејќи нивните мелничари ги ловеле други фирми и странци кои нудат повисоки плати и услови за работа.<sup>42</sup> Се наведува дека неможноста на овој работодавач да ги задржи вработените, односно да вработи нови со специфичните вештини што ги налага ракувањето со најкомплексната машина во тоа време, резултирало со несигурни мотори, долги доцнења во испораката и целосно отсуство на пост-продажна услуга од страна на Бултон и на Ват.<sup>43</sup>

Но воедно, постојат видувања што укажуваат дека периодот на индустријализација довел и до одреден степен на нееднаквост во тогашните општества. Пропонентот на модерната економика, Адам Смит, кој живеел и творел пред отпочнувањето и за време на Првата индустриска револуција, нотира индиректно дека технолошкиот напредок треба да се конкретизира кон целокупното богатство на нациите, но воедно посочува дека нееднаквоста која се развила во тој период, настанала и според природата на работниот ангажман. Наведената нееднаквост се манифестира и во однос на вреднувањето и на плаќањето на трудот. Односно, наведената нееднаквост

---

<sup>41</sup> Hay, D. (2018). Working Time, Dinner Time, Serving Time: Labour and Law in Industrialization. *University of Oxford, Discussion Papers in Economic and Social History, Number 164*. [online] Available at: [https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/scholarly\\_works/2700/](https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/scholarly_works/2700/) [Accessed 27 Jan. 2025].

<sup>42</sup> За подетално, види: Kelly, M., Mokyr, J. and Grada, C.O. (2022). The Mechanics of the Industrial Revolution. *Journal of Political Economy*, 131(1), p.65. doi:<https://doi.org/10.1086/720890>.

<sup>43</sup> Tann, J. (1970). *The Development of the Factory*. Cornmarket Press, p.83.

изразена во однос на платите за одреден трудов ангажман, се аргументира од Адам Смит дека се должи на неколку фактори, односно:<sup>44</sup>

- Платата на трудот варира во зависност од леснотијата или од тешкотијата, чистотата или нечистотијата, чесноста или нечесноста при работниот ангажман;
- Платата на трудот варира во зависност од леснотијата и евтиноста, или тешкотијата и трошоците за учење на бизнисот;
- Платите на трудот во различни професии варираат со постојаноста или непостојаноста на вработеноста;
- Платата на трудот варира во зависност од малата или големата доверба што мора да се оддаде на работниците;
- Платите на трудот во различни вработувања варираат според веројатноста или неверојатноста за успех во нив.

Секако, дополнителна карактеристика која го обликувала светот на работата во рамки на Првата индустриска револуција, била изложеноста на децата во работниот процес. Жените и децата биле изложени на многу интензивни смени и работни часови во текот на денот, поради што нивниот живот бил небалансиран, а работата им одземала сериозен дел од нивното време во текот на месеците и на годините. Иако третманот и изложеноста на децата на работа од мала возраст циклусно варирала низ месеците и годините, варијабилна од мноштво фактори, се смета дека првиот посериозен исчекор кој тежнее кон воведување своевиден ред за подобрување на условите за работа на децата, всушност се востановува преку усвојувањето на Законот за фабриките (Factory Act), дури неколку години пред крајот на Првата индустриска револуција, поточно во 1833-та година во Велика Британија. Имено, овој закон воведува неколку подобрувања на правата на децата кои биле вклучени во работниот процес, односно:<sup>45</sup>

- Забранета е работа на деца помлади од девет години;
- Забранета ноќна работа на деца под 18 години;
- Деца од 9-13 години не смеат да работат повеќе од девет часа на ден;

<sup>44</sup> Smith, A. (1977). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. University of Chicago Press, pp.143–151.

<sup>45</sup> UK Factories Act 1833, 3 & 4 Will. 4, c. 103. Available at: <https://www.education-uk.org/documents/acts/1833-factories-act.html> [Accessed 30 Jan. 2025].

- Деца од 13-18 години да не работат повеќе од 12 часа на ден;
- Работодавачите мора да имаат потврда за возраста на нивните деца-работници;
- Децата не смеат да се вработуваат без потврда од хирург за нивната сила и за изглед (своевидни класификатори за оценување на работоспособност);
- Потврдите (за работоспособност), треба да ги изработи хирург или лекар;
- Восстановено е правото на посетување училиште и секојдневно двочасовно школување на децатаа;
- Воведени инспекторати за проверка на ноќна работа на децата;
- Восстановено време (пауза) за оброци;
- Дозволување на отсуство од работа поради одбележување на празниците.

Впечатливо за овој период претставува воведувањето машини во процесот на работата. Односно, се појавиле облици на автоматизација во некои индустрии, како текстилната, каде што одредени работни задачи кои традиционално се извршувале рачно, почнале да се извршуваат со посредство на машина, како што бил случајот со рачните ткајачи.<sup>46</sup> Ова се должело на фактот дека платното што е направено со помош на машини, се правело побрзо и полесно во споредба со платното што било рачно направено. Во посочувањето на примерот за оваа индустрија, следствено се пристапило кон градење на големи фабрики исполнети со машини за производство на различни видови ткаенина, при што бројот на работна сила што требало да се ангажира во овие фабрики, исто така, бил значително голем.

Во поглед на Првата индустриска револуција и нејзиното влијание врз тогашниот свет на работата, може да заклучиме дека:

- Настанал процес на урбанизација, односно миграција од рурални кон урбани средини;
- Се намалила земјоделско-аграрната работа за сметка на индустриското работење во фабриките;

---

<sup>46</sup> Acemoglu, D. and Johnson, S. (2024). Learning From Ricardo and Thompson: Machinery and Labor in the Early Industrial Revolution and in the Age of Artificial Intelligence. *Annual Review of Economics*, 16(1), p.599. doi:<https://doi.org/10.1146/annurev-economics-091823-025129>.



- Се креирале специјализирани вештини и професии за работа во фабриките што довело до дивизија на трудот;
- Се експлоатирал трудот на децата;
- Се работело помеѓу 12 и 16 часа дневно за ниски плати;
- Постоела експлоатација на работната сила;
- Во фабриките најчесто имало небезбедни услови за работа кои го нарушувале здравјето на работниците;
- Се развила монотонизација во работниот процес на работниците кои работеле во фабрики и кои имале репетитивни работни задачи, во споредба со работниците кои работеле во рурални средини, односно на фарми, каде што нивните работни обврски биле различни и мешовити.

### 1.3.2. Втората индустриска револуција

Како главни носители на Втората индустриска револуција се сметаат Велика Британија и Соединетите Американски Држави. Велика Британија го имала технолошкиот континуитет од Првата индустриска револуција, додека Соединетите Американски Држави успеале да го комерцијализираат општеството и сметајќи од 1820-та година да се позиционираат како страна која е најголем производител во светот. Втората индустриска револуција се развила во Соединетите Американски Држави поради нивниот технолошки и индустриски напредок на крајот на XIX и почетокот на XX век. Во поглед на оваа индустриска револуција, во овој период голем научен и технички удел имал Никола Тесла, во поглед на неговото творење и истражувањата, директно имал катализациско влијание на индустрискиот тек во овој период со неговата инвенција и развој во поглед на производството, преносот и користењето на електричната енергија и воведувањето на наизменична струја, поточно со создавањето на индукцискиот мотор во 1887-ма година. По пуштањето во оптег на електричните мотори, како што констатира Пол Тарнер, употребата на електрични мотори се

проширила од околу 5% од механичките коњски сили во американското индустриско производство во 1899-та година на над 82% до 1929-та година.<sup>47</sup>

Втората индустриска револуција започнува во 1870-та година и завршува во 1914-та година со почетокот на Првата светска војна. Дејвид Ландес укажува дека овој циклус на индустриска револуција го помести акцентот од потрошувачката кон инвестициите поради потребата од капитал за да се изградат индустриски погони.<sup>48</sup> Други автори укажуваат дека социјалната воедначеност на едно општество зависи од тоа што се произведува, односно „линијата што ја дели нашата област на богатство од нашата област на сиромаштија е приближно онаа што ги дели приватно произведените и продаваните стоки и услуги од јавно дадените услуги“.<sup>49</sup> Соодветно, од економска гледна точка, Џон Кенет Галбрајт резонира дека во поглед на работното време „намалувањето на работната недела е многу веродостојна реакција на намалената маргинална итност на производот. Во текот на историјата на човекот, иако феноменалното количество на образование, убедување, индоктринација и инкантација е посветено на трудот, обичните луѓе никогаш не биле целосно убедени дека трудот е толку прифатлив, колку и неговите алтернативи“.<sup>50</sup> Карактеристично за светот на работата во периодот на Втората индустриска револуција претставуваат неколку компоненти. Прво, процесот на трансформација од рачна кон машинска работа продолжил. Машините дополнително продолжиле да се софистицираат. Ова пак, означувало дека трендот на намалување на земјоделско-аграрните работни ангажирања се намалувале за сметка на фабричко-индустриската работа. Следствено, се јавила потреба за развивање на соодветна работна сила која поседува стручни вештини, при што во овој период стручно-техничкиот образовен систем се согледувал кон неговото конкретизирање и овозможување преку два канали:<sup>51</sup>

<sup>47</sup> Turner, P. (2021). *The Making of the Modern Manager: Mapping Management Competencies from the First to the Fourth Industrial Revolution*. Cham: Springer International Publishing, p.6. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-030-81062-7>.

<sup>48</sup> Landes, D.S. (1969). *The Unbound Prometheus: Technical Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the present*. Cambridge University Press, p.237.

<sup>49</sup> Galbraith, J.K. (1998). *The Affluent Society*. 40th Anniversary ed. Mariner Books, p.187.

<sup>50</sup> Ibid, p.243.

<sup>51</sup> İşler, H. (2021). The effects of the first and second industrial revolutions on vocational and technical education systems. *Studies in Educational Research and Development*, 5(1), p.79.

- Развивање на систем во кој стручно-техничкото образование доминантно се изведува на работните места;
- Развивање на систем во кој се изведува стручно-техничкото образование во училиштата.

Урбанизацијата продолжила да ги таложи и да ги концентрира луѓето во градските средини на живеење. Ова било одлика како во Соединетите Американски Држави, така и во Велика Британија. Второ, не се забележува дека во овој период драстично се подобриле правата на работниците во САД и во Европа. Напротив, продолжиле трендовите на организирање на работата кои не биле изразито поволни за работниците. Ова пак, придонело кон развојот на синдикалното организирање на работници за колективно протежирање и бранење на нивните права. Индустријализацијата, како во случајот со САД, подразбирала градење на капитални објекти, како автопати, фабрики и други објекти од стратешко значење, на кои работеле работници во услови на видлива општествена нееднаквост. Второ, растот на специјалистички вештини за специфични работи, како и потрагата за повисок стандард и за надоместок за извршената работа, придонело значителен број од работната сила во Европа да емигрира во САД, при што процесот на урбанизација дополнително дошол до израз. Трето, познати се историски видливи настани кои го обликувале формирањето на синдикати во потрагата по подобри услови за работа. Во случајот на САД, ова се манифестирало низ призма на Хејмаркетските немири<sup>52</sup> и Пулманскиот штрајк.<sup>53</sup> Во

---

<sup>52</sup> Хејмаркетските немири се случиле на 4-ти мај 1886 година во Чикаго, следствено на првوماјскиот штрајк во борбата за осумчасовен работен ден. Во овој инцидент кој отпочнал за законско регулирање на осумчасовното дневно работно време, настрадале жртви во судирот помеѓу Федерацијата на организирани занаети и синдикати на Соединетите Американски Држави и Канада со Полициската управа во Чикаго, конфликт кој значително придонел во воспоставувањето на 1-ви Мај како Меѓународен ден на трудот. За дополнителни информации поврзани со Хејмаркетските немири, види: Green, J.R. (2007). *Death in the Haymarket: A Story of Chicago, the First Labor movement, and the Bombing That Divided Gilded Age America*. New York: Anchor Books, pp.145–192.

<sup>53</sup> Пулманскиот штрајк претставувал бојкот на железничката индустрија во Соединетите Американски Држави во 1894-та година. Суштински, штрајкот се состоел од две етапи: штрајк на Американскиот железнички синдикат, во кој членувале околу 150000 работници во железничката индустрија, против фабриката на Pullman Company во Чикаго, а вториот, откако првиот не успеал, национален бојкот против сите возови што превезувале патнички вагони на Pullman инициран од страна на Американскиот железнички синдикат. Околу 4000 вработени во фабриката иницијално го отпочнале штрајкот поради намалување на платите, проследено од економската депресија кога фабриката отпуштила работници и им намалила плата на задржаните работници една година претходно, односно во 1893-та година. За задушвањето на штрајкот била употребена до тогаш невидена воена сила од федералната американска влада проследено со неуспешните закани преку судски налог и наредба на синдикалните лидери да го

почетокот на XX век отпочнало прогресивно движење како етапа во која се водела борба за зголемување на правата на жените и ограничување на корпоративната моќ што ја рефлектирале работодавачите, како во поглед на работниот однос, така и во поглед на општествено-економските односи во САД.

Во поглед на Велика Британија, се усвоиле низа закони за подобрување на положбата на жените и на децата при работа. Како посигнификантни се согледуваат Законите за образование и Законите за фабриките. Во овој период во Велика Британија дополнително се зајакнале интегративните заложби за демократизација и инкорпорација на општествените слоеви на работничката класа. Овој период бележи активно зголемување на популарноста на Лабуристичката партија, која се сметала како своевидна партија на работниците во тој период.

Во поглед на Европа, во овој период се забележал економски раст на Германија и на Франција, односно во Европа бил активен периодот на иновирање и на поврзување преку градење на железнички мрежи. Паралелно со тоа, постоела империјална трка и амбиција помеѓу Европските нации, но и екстерно кон нациите што биле факторизирани на повеќе континенти каде што колонизирале, во поглед која сила ќе воспостави или ќе задржи супремација. Секако, во поглед на мноштвото различни процеси што се развивале во наведениот период, од аспект на социјалистичките движења во Европа, треба да се посочи дека во овој период се одржал Првиот Меѓународен Конгрес на работници во Париз во 1889-та година и Втората Интернационала како движење на социјалистичките партии и синдикати чии претставници биле од најголемите работнички организации во Европа. Ова движење постоело од 1889-та година до 1916-та година, при што поради комплексни воено-општествени сентименти и операции во Европа истиот се распаднал.

---

подржат штрајкот, како и закана кон работниците дека ќе бидат отпуштени доколку не го прекинат штрајкот. За подетални информации во врска со овој случај, види кај: Papke, D.R. (1999). *The Pullman Case*. University Press of Kansas.; како и: Laughlin, R. (2006). *The Pullman Strike of 1894*. Morgan Reynolds Pub.; вклучително и: Wish, H. (1939). The Pullman Strike: A Study in Industrial Warfare. *Journal of the Illinois State Historical Society (1908-1984)*, [online] 32(3). Available at: <https://www.jstor.org/stable/40187904> [Accessed 7 Feb. 2025].

Поради сериозните технолошки напреднувања и промени на начинот на живот поради развојот на индустријата во овој период, за многумина Втората индустриска револуција се согледува и се смета како предвесник на Првата светска војна во однос на реструктурирање на геополитичкото и на геоекономското влијание, првенствено во Европа, но и во светот.

### 1.3.3. Третата индустриска револуција

Третата индустриска револуција, консеквентно, оди чекор напред во поглед на технолошките достигнувања од Втората индустриска револуција. Постојат различни видувања од кој момент започнала како последица на Втората светска војна. Генерално, заклучокот е дека целосниот индустриско-револуционерен потенцијал на технологијата се отвора во релативно мирниот, но студен поларизиран геополитички општествен поредок по завршување на Втората светска војна. Ова е од важност бидејќи светот на работата по завршување на оваа војна се манифестираше во две различни геоекономски средини: манифестација на трудот во капиталистички средини, како и манифестација на трудот во социјалистичко-комунистичките средини. Се разбира, во различните средини, позицијата на работникот на локално и на регионално ниво била неконсолидирана, односно постоеле диференцијации на третманот на работниците во наведените два блока. Во капиталистичкиот блок, како што било случај во општествата во Соединетите Американски Држави, Велика Британија и Западна Европа, работниот ангажман имал своевидна флексибилност во поглед на интероперабилноста на работниците да менуваат работни позиции, но и да транзитираат од еден пазар на труд кон друг. Овој моментум довел кон продолжување на процесот на емиграција на работната сила од различни делови и континенти на планетата да се упатуваат кон овие општества, чија стручна емиграција на работната сила најмногу дошла до израз во Соединетите Американски Држави. Од друга страна, социјалистичко-комунистичките општества, го насочувале трудовиот потенцијал на работниците во централно-плански економски систем. Ова значело дека приватната сопственост на индустриските капацитети била исклучително ниска или непостоечка, при што капиталните

производители на добра биле во државна сопственост. Во овие општества од социјалистичко-комунистичкиот блок, класната разлика била многу поумерена и не толку изразена како во капиталистичкиот блок.

Од аспект на развојот на технологијата во овој период, карактеристичен момент преставува технолошката трка и компетитивност на овие два блока. Меѓусебно постоел технолошки компетивитет на секое поле, од трка до вооружување и испраќање на космонаути надвор од Земјината орбита, до користење на технологијата за иновирање на производствените капацитети.

Третата индустриска револуција ги поставува контурите на автоматизација на процесите, мехатронизација на машините што се користеле во производниот процес, развојот на компјутерите составени од напредни хардверски и софтверски компоненти, односно придонеле за развој и за еволуција на употребата на технологијата за работа. Компјутерскиот потенцијал дополнително се зацврстил, отпочнале процесите на нумеричка обработка на податоци во дигитален формат и се поставиле контурите на Интернетот и неговата употреба во цивилен контекст. Овие технолошки процеси ги трансформирале работните процеси, при што се направил исчекор кон транзиција од машинска кон машинско-информациска трансформација на работните места. Понатаму, употребата на мобилната телефонија, исто така, станала составен дел од работните процеси при транзицијата и при преминот од XIX кон XX век. Во овој поглед, технологијата која се користела на работното место, од страна на одредени автори се дефинира како „секоја алатка развиена од научно знаење што се користи за извршување на работата. Технологијата постојано ја обликува природата на работата додека бараме начини да ги завршиме задачите поефикасно и поефективно“.<sup>54</sup> Во овој поглед, низ призма на флексибилизацијата на капиталистичкиот свет на работата во САД за време на Третата индустриска револуција, се видоизменила и работната етика на работниците, односно фокусот се насочил кон тимска работа, како карактеристика на

---

<sup>54</sup> White, J., Behrend, T. and Siderits, I. (2020). Changes in Technology. In: B.J. Hoffman, M.K. Shoss and L.A. Wegman, eds., *The Cambridge Handbook of the Changing Nature of Work*. Cambridge University Press, p.70.

приспособливост на околностите каде што кооперативноста и меките вештини земаат замав.<sup>55</sup>

Кон крајот на првата деценија и почетокот на втората деценија од XXI век, во цивилен контекст се развиле професионални мрежи за поврзување на работниците и на работодавачите во дигитална средина, при што понудата и побарувачката на труд можела да се манифестира и во дигитално, односно виртуелно опкружување.

Видливо од прогресијата на Првата, Втората и Третата индустриска револуција, може да заклучиме дека постои одредена континуитетност во развојот на технологијата, која ги видоуредува општествените односи, а со тоа ги видоуредува условите за работа низ различни временски перспективи. Треба да се посочи дека подобрувањето на условите за работа на работниците, колку и да биле лоши пред воопшто да се направат обиди за уредување, всушност отпочнува како паралелен процес на индустријализацијата на американското, британското, како и сегменти од европското општество, односно Западна Европа.

Консеквентно од наведеното, треба да се укаже дека наведените три индустриски револуции, го развиваат просторот за манифестирање на подобри стартни позиции за заштита на правата на вработените и заштита на механизмите за канализирање на процесите за подобрување на условите за работа на работниците во рамки на Четвртата индустриска револуција, имајќи предвид дека при отпочнувањето на Првата индустриска револуција, поради континуитетноста на развојот на трудовото право, наведените механизми биле практично непостоечки.

Конечно, овој период во кој флукутирала позицијата на работниците и на нивниот труд, укажува на значителните модалитети и состојби низ кои поминувале работниците, соочени со процесите на урбанизација и работењето во фабрика, во често субстандардни услови за работа, со експлоатирано и необсирно работно време, каде што работниците поминувале подолго време во фабриките, отколку со нивните семејства. Секако, видно од укажаните развивања на чувството за достоинствен третман за работа, низ

---

<sup>55</sup> Sennett, R. (1998) *The Corrosion of Character: The Personal Consequences of Work in the New Capitalism*. W. W. Norton & Company, p.99.

текот на индустриските револуции се придонело кон воспоставување на поприфатлив еквилибриум за положбата на работниците во рамки на работниот однос.

2. Четвртата индустриска револуција и дигитално-информациското обликување на светот на работата низ призма на начелото *Omnium Rerum Principia Parva Sunt* (трансформација од индустриско кон информациско општество)

Четвртата индустриска револуција се разликува од Третата, помеѓу останатото и во поглед на масовниот развој и во имплементација на висока технологија која е присутна и може да се користи во цивилниот свет. Така, во поглед на светот на работата во рамки на Четвртата индустриска револуција, може да укажеме дека по многу компоненти се флексибилизирал. Флексигурноста имала улога врз работниот однос, конкретно низ призма на функционалната флексибилност. Понатаму, во рамки на светот на работата во Четвртата индустриска револуција, настанува своевидна трансформација од класично индустриско општество во информациско општество. Информациското општество, помеѓу останатите елементи карактеристично за него, воочливо може да се посочи дека дел од фундаменталните компоненти на овој вид општествено уредување, кое се пресликува кон светот на работата во рамки на Четвртата индустриска револуција, всушност, доведува до создавање на двофазно влијание на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во рамки на работниот однос.

Во овој период, се забележува дека првата фаза на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата се манифестира од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање на работник до моментот на засновање на работниот однос. Односно, во рамките на оваа фаза, дигитализацијата и сродните технолошки процеси присуствуваат во неколку клучни области во орбитата на трудот, поточно:

- Дигитализирање и датафицирање на процесот на агрегирање и на селекција на кандидати за работа и апликанти од страна на работодавачот;



- Користењето на вештачка интелигенција во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати за вработување;
- Постоењето можност за електронско склучување на договорот за вработување помеѓу работникот и работодавачот, технички процес кој овозможува новокарактеристична, бесконтактна, нефизичка и секако дигитална форма на склучување на договорот за вработување.

Во поглед на втората фаза на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата се манифестира од моментот на склучување на договорот за вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок/прекин на договорот за вработување. Односно, во рамките на оваа фаза, дигитализацијата и сродните технолошки процеси присуствуваат во неколку клучни области во орбитата на трудот, поточно истите се изразени во поглед кон:

- Манифестирање на трудот помеѓу физичкиот и виртуелниот свет, односно влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси низ призма на флексибилноста и сигурноста на стандардниот работен однос на пазарите на труд, со посебен осврт кон функционалната флексибилност;
- Дигитализирање и виртуелизирање на функционалната флексибилност на стандардниот работен однос со употреба на информациската и на комуникациската технологија (ИКТ) како ресурс и средство за утилизирање и за реадаптирање на работниот простор;
- Дигиталниот надзор над работниците и над работниот процес од работодавачот и пропратната потреба за заштита на личните податоци на работниците;
- Заштита на работниците од лоши практики и од одлуки засновани на вештачката интелигенција од моментот на склучување на договор за вработување до моментот на престанок на работниот однос (за времетраењето на работниот однос);
- Дигитализирање и заштитата на безбедноста и на здравјето на работниците.

Следствено, треба да се посочи, дека влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос има одредено меѓуфазно влијание и фактори што влијаат врз нејзиното манифестирање врз трудот. Во

овој поглед, меѓуфазните фактори и влијанија можат да претставуваат предметен интерес за манифестирање на трудот и прифаќањето на технологијата, при што тие може да се јават и во двете фази, првата во периодот од првата фаза на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата, се манифестира од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање на работник до моментот на засновање на работниот однос, како и во периодот од втората фаза на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата, се манифестира од моментот на склучување на договорот за вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок на договорот за вработување. Во овој поглед, факторите што се меѓуфазно присутни во рамки на стандардниот работен однос, во понатамошниот дел од ова истражување, ќе ги поделиме како технолошко-оперативни фактори во една група, како и индивидуално-суверенитетни и психолошко-бихејвиористички фактори во втората група.

Чекор понатаму, влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос се олицетворуваат и низ призма на новите форми на работа. Во овој поглед, во однос на новите форми на работа, влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси овозможува да се развијат следните, но не ексклузивни, видови нови форми на работа:

- Споделување на вработените;
- Споделување на работата;
- Привремен менаџмент;
- Привремено и повремено работење;
- Мобилна работа базирана на ИКТ;
- Ваучерско-базирана работа;
- Портфолиска работа;
- Групно сорсирана работа, односно работа од толпа;
- Колаборативна работа;
- Платформска работа, односно работа преку/со посредство на дигитални платформи за труд.

Обликување на светот на работата низ призма на начелото *Omnium Rerum Principia Parva Sunt* во рамки на Четвртата индустриска револуција, всушност, укажува дека достапната технологија и технолошкиот развој започнале како нукулец во поглед на видоизменување на манифестацијата на трудот во различните етапи од човековата индустрија, но во денешното современие, степенот на пенетрација на дигитализацијата и технолошките процеси во светот на работата е експанзиониран до точка во која е невозможно да не се забележи присуството на современата технологија, како во поглед на работниот процес, така и во поглед на генералниот начин на живот на работниците кои влегуваат во работен процес со одреден работодавач, односно со одредена страна која ги ангажира, доколку станува збор за нестандартна форма на работа. Ова начело ни укажува неколку состојби. Прво, технолошко-иновацискиот пристап отпочнал етапно, за во денешно време да може да се констатира дека обработката на податоци во облак (cloud technology), вештачката интелигенција, како и алатките за далечинска работа, практично доминираат во создавањето на комплексни системи кои ја движат динамиката на цели индустрии во глобалниот пазар на труд кои вработуваат стотици милиони луѓе. Второ, техниките и начините на менаџирање на човековиот капитал како основно средство и носечки столб за виталноста на една компанија во приватниот сектор, доколку само одредени процеси биле подложни на автоматизација, согледувано неколку децении наназад, денес дигиталните алатки за менаџирање или за употреба од страна на човековиот капитал, односно работниците, создава можности кои сериозно ја зголемуваат ефикасноста и продуктивноста на вработените. Трето, доколку пред неколку децении само маргинален дел од работната сила знаела вешто да ракува со дигиталните алатки и со уредите кои биле познати на цивилниот свет во одредените респектабилни временски интервали, денес милијарди работници зависат од одредена технологија за да можат олеснето да ја извршуваат својата работа. Поточно, од денешна гледна точка, сериозен процент од глобалната работна сила во моментот поседува одреден степен на дигитални вештини кои се потребни за извршување на нивните работни обврски кои произлегуваат од нивните работни односи. Четврто, носењето одлуки врз основа на податоци (data-driven decision making), влијае врз деловниот пристап на работодавачот кон неговите клиенти, но воедно влијае и врз воспоставувањето мерливи метрики за напредување на работниците, вклучително и

преку воспоставување на показателите на делотворност при работата (key performance indicators). Сумирано од горенаведеното, почнувајќи од електронизирање во првобитна форма, или автоматизирање во понапредна форма, на еден единствен работен процес со кој доаѓаат во контакт работниците преку извршување на нивните работни обврски, од денешна перспектива, може да се рече дека развојот на дигиталниот и изложеноста на работниците кон напредно-технолошкиот пејсаж во работниот однос, се наоѓа во манифестациска фаза и со влијание врз трудот што е блиску до степен на можна класификација како целосно доминантна.

Во прилог ќе ги разгледаме подетално наведените компоненти на олицетворување на влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси во светот на работата и нејзиното манифестирање во поглед на Четвртата индустриска револуција.

### **Дел Први – Двофазно влијание на дигитализацијата и сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос**

Глава 1 – Прва фаза – Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање работник до моментот на засновање работен однос

1. Дигитализирање и датафицирање на процесот на агрегирање и на селекција на кандидати и апликанти за засновање на работен однос

#### **1.1. Воведни карактеристики на стандардниот процес на агрегирање и на селекција на кандидати од страна на работодавачот**

Процесот на агрегирање и на селекција на кандидати за засновање на работен однос во глобални рамки варира, како по однос на територијалниот опсег во чии рамки

преку одредени трудово-правни законски акти се уредува процесот за побарување на потенцијални кандидати на географски дисперзиран пазар на труд,<sup>56</sup> така и по однос на деловно-правните карактеристики на претпријатието и на друштвото кое во својство на работодавач ги субјектифицира интерните полиси за агрегација и за селекција на кандидати за засновање на работен однос. Наведеното треба да се има предвид бидејќи, до овој момент, не постои глобална правна рамка, која го уредува и го стандардизира процесот на агрегирање и подоцна на селекција на работната сила. Секако, се отвора прашањето дали истото е возможно, со оглед на географските, историските и културолошките семантики на различните општествени друштва кои оперираат локално.<sup>57</sup>

Датафикацијата претставува „земање на сите аспекти од животот и нивно претворање во податоци.“<sup>58</sup> Па, „откако ќе ги датификуваме работите, може да ја трансформираме нивната намена и да ги претвориме информациите во нови форми на вредност“.<sup>59</sup> Други согледувања во поглед на датафикацијата, ја карактеризираат како собирање информации за човековото однесување, како во поглед на онлајн однесувањето, така и во поглед на офлајн однесувањето. Со други зборови „спојте ги двете заедно и има многу што да се научи за нашето однесување и за тоа кои сме ние како вид“.<sup>60</sup>

---

<sup>56</sup> Географско-дисперзираниот пазар на труд најчесто се поистоветува со територијалните граници на државата во чии рамки истиот го операционализира вкрстувањето на понудата и на побарувачката на труд. Меѓутоа, во современото, постојат механизми за бајпасирање на државно-територијалниот опсег на географската дисперзација на иницијалниот пазар на труд, во ситуации во кои државата, во која првично е составен иницијалниот пазар на труд, склучува билатерални или мултилатерални договори за создавање заеднички пазар на труд со други држави, или во состојба во која одредена држава предава дел од својот трудово-пазарен и статистички суверенитет на повисока меѓудржавна формација или интеграциска целина, како на пример при транзиција на една држава кон членство во ЕУ, при што се приклучува кон поголем и интерсекционен пазар на труд. Исто така, треба да се има предвид, дека при создавање на дигитален, односно онлајн-базиран виртуелен пазар на труд, легислативните правила на географско-дисперзираниот пазар на труд, односно локациско-базираниот пазар на труд, не се секогаш адекватно апликабилни.

<sup>57</sup> Исто така, треба да се има предвид, дека, заклучно со денешните времиња, државните ентитети кои се членки на ООН, функционираат во различни економски и политички системи.

<sup>58</sup> Cukier, K.N. and Mayer-Schoenberger, V. (2013). *The Rise of Big Data*. Available at: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2013-04-03/rise-big-data> [Accessed 7 Aug. 2025].

<sup>59</sup> Ibid.

<sup>60</sup> O'Neil, C. and Schutt, R. (2014). *Doing Data Science*. O'Reilly Media, p.4.

Притоа, кога станува збор за датафицирање на процесот на агрегирање и на селекција на кандидати и на апликанти за засновање на работен однос, може да посочиме дека генерално станува збор за посебен процес кој овозможува трансформирање на генералниот процес на вработување на одредено лице, преку дигитализирање на одреден сет податоци поврзани со кандидатите и со апликантите за работа во нивниот пат кон засновање на работен однос, но одење еден чекор понатаму во оваа насока. Датафицирањето на процесот на агрегација и на селекција на кандидати за вработување од работодавачот, се стреми кон дигитализирање на процесот на носење одлука кој кандидат е најсоодветен да добие понуда за работа преку анализа на одреден сет податоци и метрики, притоа земајќи предвид одредени дополнителни компоненти кои се предмет на анализа, односно:

- Анализа на податоци од работодавачот за кандидатот за вработување, преку анализа на изготвено сумирано досие кое го анализира неговото професионално работно искуство и неговиот постоечки сет вештини што го поседува;
- Анализа на податоци од работодавачот за кандидатот за вработување кое се однесува на податоците поврзани со поднесената апликација за одредено работно место од кандидатот. Во овој поглед, работодавачот може да датафицира податоци извадени од професионалната биографија на кандидатот, но воедно може да го дигитализира процесот на следење на статусот на поднесената апликација. Ова подразбира можност за прибележување на апликацијата во неколку фази, како што би биле:
  - Апликацијата е поднесена;
  - Апликацијата е во фаза на разгледување од работодавачот;
  - Апликацијата е во фаза на интервјуа со кандидатот;
  - Апликацијата е во завршна фаза, односно донесена е одлука за вработување на одреден кандидат.
- Анализа на податоци што се однесуваат на проценките и на
- проверките за подобност на кандидатот, што се манифестираат преку сумирање на тестови на кои е подложен кандидатот пред вработување во поглед на тестови за личноста, тестови поврзани со когнитивните способности, како и технички

тестови поврзани со детекција или со потврда на вештините со кои располага кандидатот за вработување;

- Анализа на бихејвиоралните податоци за сумирање на импресии од начинот на кој кандидатот комуницира или се претставува јавно во онлајн светот преку анализа на присуство на професионалните дигитални платформи и социјалните мрежи за поврзување на работниците и работодавачите;
- Анализа на податоци за кандидатот во поглед на неговиот историјат за работа кај претходни работодавачи и анализа на личните препораки на кандидатот;
- Анализа на податоци за работодавачите добиени од мноштвото кандидати за сумирање на искуството и на предизвиците со кои се соочиле кандидатите за вработување во процесот на селекција;
- Анализа на податоци за работодавачите кои се однесуваат на процесот за ефикасност при селекција на кандидат за вработување, како и сумирање на поминатото време од детектирање на прелиминарната потреба за работник и објавување на отворено работно место до носење на одлука за вработување.

Секако, степенот на дигиталното трансформирање, односно склоноста кон дигитализирање на претпријатието и друштвото во својство на работодавач во приватниот сектор, како и индустријата за која се регрутира кандидат за вработување, диктира дали работодавачот ќе биде склон да користи методи на регрутирање кои се базирани на податоци и на метрики за кандидатите за вработување. Доколку се датафицира процесот на вработување, генерално три фази ги опфаќаат сите процеси што претстојат на вработување на едно лице, односно:

- Агрегирање и селекција на апликанти и на кандидати за вработување (регрутација);
- Транзиција од регрутирање на кандидати кон склучување на договор за вработување;
- Засновање на работен однос.

Доколку кандидатот успешно склучи договор за вработување и заснова работен однос, тогаш истиот се подведува кон метрики што се однесуваат на критериумите за

идентификување на работен однос во однос на препораката R198 на МОТ, односно истиот ќе подлежи на некои правила, кои наложуваат: <sup>61</sup>

- Субординација;
- Контрола на работата и на упатствата за работа;
- Интеграција на работникот во претпријатието;
- Вршење на работа исклучиво или првенствено за туѓа корист;
- Вршење на работа лично од работникот;
- Вршење на работа во одредени часови или на договорено место;
- Поседување одредено времетраење и континуитет во вршењето на работата;
- Потреба од достапност на работникот;
- Обезбедување на алатки/материјали од страна на поединецот што бара извршување на работата за работодавачот;
- Обезбедување редовни и периодични (циклусни и месечни) исплати на работникот;
- Надоместокот да е единствен или главен извор на приход;
- Карактеризирање на (делумно) исплата во натура;
- Признавање на правата (на работниците);
- Плаќање на пат од страна на лицето кое бара извршување на работата;
- Отсуство на финансиски ризик за работникот;
- Меѓусебност на обврските;
- Други критериуми за утврдување на работниот однос.

---

<sup>61</sup> ILO (2013). *Regulating the Employment Relationship in Europe: a Guide to Recommendation No. 198*. [online] Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_dialogue/@dialogue/documents/publication/wcms\\_209280.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@dialogue/documents/publication/wcms_209280.pdf) [Accessed 10 Jul. 2023].



## 2. Користењето алгоритми и вештачка интелигенција во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати

### 2.1. Влијание на начелото *Non Omnia Possumus Omnes* при интегрирање на вештачката интелигенција и на алгоритмите во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати за засновање на работен однос

Влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата, несомнено претставуваат увертира во рекреирањето и редефинирањето на суштинските конструкти врз основа на кои почиваат одредени институти врз кои се основоположува стандардниот работен однос. Надолнето на наведеното, постои одредено согледување дека редефинирањето на работниот однос се пресликува и во поглед на новите форми на вработување, како и во поглед на нестандартните форми на работа кои наоѓаат своја посебна улога во современието.

Во рамки на наведеното, како што посочуваат одредени автори, при брзиот развој на иновациските модели и нивното распоредување, улогата на ефективно алгоритамско управување не успеа да се постави во одредена прецизна дефиниција и типологија, при што, во сегашни услови, неговото етикетање се поврзува со опфатот на дигитализацијата на целосниот опсег на традиционалните функции кои ги има работодавачот, почнувајќи од вработување на работници и менаџирање на дневните оперативни функции на претпријатието, сè до одлучување за терминација и за прекин на работниот однос.<sup>62</sup>

Имајќи ја предвид комплексноста на улогата на технологијата и на постоењето на високи ризици поврзани со светот на работата од социолошки, технолошки, и од правен аспект, високите ризици при употребата на алгоритмите во светот на работата, исто така, предизвикуваат одредени предизвици во поглед на прашањето на кој начин се манифестира автоматизацијата на одредени процеси.

---

<sup>62</sup> Adams-Prassl, J. (2022). Regulating algorithms at work: Lessons for a 'European approach to artificial intelligence'. *European Labour Law Journal*, 13(1), pp.30–50. doi:<https://doi.org/10.1177/20319525211062558>.

Конкретизирано, одредени автори, исто така, издвојуваат дека автоматизацијата се случува и се манифестира во различни спектри:<sup>63</sup>

- Манифестирање во поглед на податоците – употребата на различни софтверски пакети нуди можности за воспоставување инфраструктура која овозможува следење на работното место на работодавачите или создавање нови можности и начини за собирање на детални информации поврзани со работната сила;
- Манифестирање во поглед на процесирањето/обработката на податоците – посоти тенденција врз основа на која традиционалните алгоритми кои се засновани на одредени правила, сè повеќе се надополнуваат, па дури и се заменуваат, со прибегнување кон машинско учење и со други напредни статистички техники;
- Манифестирање во поглед на контролата – алгоритамскиот менаџмент се надоврзува на моделите на следење и на мониторирање на работното место, при што потенцијално се оди во насока која опфаќа обработка на податоците за работната сила со цел да се обезбедат детални препораки за тоа како треба да се извршуваат функциите на работодавачот (т.н. аугментирано алгоритамско управување), или во насока во која се овозможува автоматизација на нивната употреба (целосно автоматизирано алгоритамско управување).

Имајќи го предвид наведеното, постојат одредени согледувања дека во одреден момент отпочнува масивна суптилизиција и апликативност на интеграцијата на вештачката интелигенција во светот на работата. Наведеното пак, сугерира на потребата да се експлицираат и да се разложат фазите врз основа на кои се развива одреден систем на вештачка интелигенција, кој пак, наоѓа плодна почва да се интегрира во контекст на работењето.

Како што посочува професорот Бернд Вас, фазите на развојот на вештачката интелигенција може да се перципираат во наведеното светло:<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Waas, B. (2022), 'Artificial intelligence and labour law', HSI-Working Paper 17, Technical report, Hugo-Sinzheimer-Institut, Frankfurt am Main.

- Фаза 1 - Алгоритмите како процедури базирани на правила – наведената фаза укажува дека вештачката интелигенција се карактеризира со прецизни процедури засновани на правила или на алгоритми. Начелно, компјутерот може да ја следи работата на алгоритмите за да одлучи како да изреагира паметно и интелигентно во дадена ситуација. Како што посочува професорот Бернд Вас, оваа форма на вештачка интелигенција не е погодна за решавање сложени проблеми бидејќи таквите системи бараат човечки експерти кои своето знаење го преведуваат во код што компјутерот може да го разбере, при што значително се ограничува степенот на способноста за донесување одлуки од страна на системите;
- Фаза 2 - Машинско учење, вештачки невронски мрежи и ископување податоци (data mining) – оваа фаза на вештачката интелигенција се состои од понови „пристапи што водени од податоци“ (data-driven). Ова, пак, асоцира дека системите за вештачка интелигенција и самите се способни да учат. Во рамки на машинското учење, системите добиваат можност да препознаваат шеми и законitosti врз основа на постоечките збирки на податоци и на алгоритми и самостојно да развиваат решенија. Сознанијата што се добиваат од податоците може да се генерализираат и да се искористат за нови решенија за проблеми или за анализа на нови податоци, при што се развива т.н. метод на длабинско учење (deep learning), кој користи вештачки невронски мрежи со бројни средни слоеви помеѓу влезниот и излезниот слој, при што се формира обемна внатрешна мрежна структура. Системите што се користат во овој процес се засноваат на вештачки мрежи инспирирани од функционалноста на мозокот и се моделирани според невроните во нервниот систем. Во поглед на ископувањето на податоци (data mining), се согледува дека самиот термин означува област на обработка на податоци која се фокусира на автоматско идентификување на обрасци или аномалии во збирките на податоци. Големите податоци (big data) се однесуваат на збирки податоци кои се толку големи или сложени (big data sets), што не можат да се обработат со конвенционални методи или со тешкотии;
- Фаза 3 - Иден развој – според согледувањата на професорот Бернд Вас, во дадениот момент кој ја артикулира третата деценија од вториот милениум,

глобалниот општествен поредок во моментот се наоѓа во средина на втората фаза, при што трета фаза се очекува допрва да дојде.

Според предиктивните, но и емпириско-мерливите согледувања на професорот Бернд Вас, неминовно користењето на алгоритми и на вештачка интелигенција во светот на работата, наоѓа примена и во поглед на аналитиката за човекови ресурси како пристап заснован на докази, поради потребите за пронаоѓање и за агрегирање на работен кадар и на талентирани индивидуалци, како и за целите на мерење, анализа и за прогнозирање на перформансите на вработените лица, дизајнирање на работните места или идентификување и развивање на постоечкиот талент.<sup>65</sup>

Во рамки на ова поочување, воедно треба да се води сметка дека според други толкувања, есенцијалната поделба на системите за алгоритмско вработување може да се класифицираат како:<sup>66</sup>

- Алгоритми „надвор од полица“ што работодавачите можат да ги купат или да ги лиценцираат, или
- Одредени „нарачани“ алгоритми што работодавачите можат да ги наведат развивачите на софтвер (софтверските девелопери), да ги создадат според нивните сопствени спецификации.

Сумирано, разликувањето на вештачката интелигенција, машинското учење, како и длабинското учење, се разликуваат во поглед на наведената констелација:<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Ibid.

<sup>66</sup> Ajunwa, I. (2020). The Paradox of Automation as Anti-Bias Intervention. *Cardozo Law Review*, [online] 41(5), p.1692. Available at: <https://cardozolawreview.com/the-paradox-of-automation-as-anti-bias-intervention/> [Accessed 8 Sep. 2023].

<sup>67</sup> Dhande, M. (2017). What is the difference between AI, machine learning and deep learning. [online]. Available at: <https://www.geospatialworld.net/blogs/difference-between-ai%EF%BB%BF-machine-learning-and-deep-learning> [Accessed 12 Sep. 2023].

Приказ 1 - Диференцијација помеѓу вештачка интелигенција, машинско учење и длабинско учење (Dhande, 2017)



- Вештачка интелигенција – секоја техника која им овозможува на компјутерите да имитираат човечка интелигенција, користејќи логика, ако-тогаш (if-then) правила, стебла на одлуки (decision trees) и машинско учење, вклучувајќи длабоко учење;
- Машинско учење – подгрупа на вештачката интелигенција која функционира на техники и на пристапи според кои алгоритмот учи да се подобрува себеси преку анализа на минатото искуство и податоците што ги анализира;<sup>68</sup>
- Длабинско учење – подмножество на машинското учење составено од алгоритми кои дозволуваат софтверот да се обучи себеси за извршување задачи, со изложување на повеќеслојни невронски мрежи на огромни количества податоци.

<sup>68</sup> Види: Russell, S., Norvig, P. (2010), Artificial Intelligence: A modern Approach. 3rd ed. Pearson Education Limited: Boston.

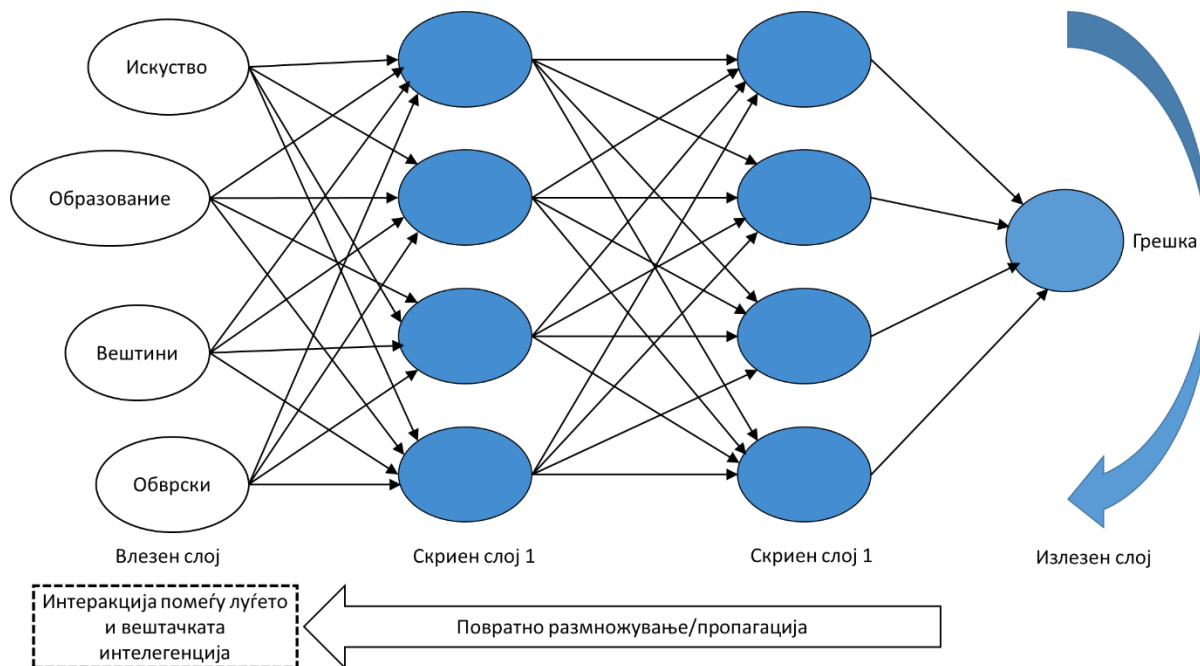
Кога станува збор за улогата на длабинското учење и за неговата улога во интеракцијата помеѓу човечкиот фактор и вештачката интелигенција во процесот на агрегација и на селекција на кандидати за вработување, вреден за напоменување е фактот дека, во дадени околности и истражувања што се направени во наведената област, одредени автори вкрстиле четири варијабли врз основа на кои предложуваат намалување на пристрасноста при селекција на кандидати за вработување со помош на вештачката интелигенција, на начин на кој се применува вкрстување на вештачката интелигенција и длабинското учење при селекцијата на кандидати која се базира на: искуство, образование, вештини, како и обврски.<sup>69</sup> Во рамки на овие фактори, доколку соодветно се канализираат во одредена невронска мрежа за длабинско учење, кога вештачката интелигенција се поучува од грешките што претходно ги направила и врз основа на нив континуирано се подобрува во усовршувањето на техниките што ги применува, при што се овозможува одредена анализа на човековото однесување и на бихејвиоралните карактеристики што ги поседува, при што соодветно на процесот на селекција на кандидати за вработување, се воспоставува нова релација врз основа на која се вкрстуваат човековиот фактор и вештачката интелигенција за оптимизирање на соодветни практики кои автоматизираат голем квантум на параметри и на обврски што треба да ги примени работодавачот за да детектира, тестира и да вработи оптимален кандидат за одредена работна позиција, на начин на кој би се отстраниле предрасудите од природата на човековиот фактор, кои можат да бидат субјективизирани при

---

<sup>69</sup> Како што резонира цитираниот автор: „Учењето со невронски мрежи е тесно поврзано со начинот на кој вообичаено учиме. Прво завршуваме одредено количество работа и добиваме корекција од тренер за да ја извршиме таа работа на подобар начин следниот пат. Користејќи ја разликата помеѓу вистинската вредност и предвидената вредност, се пресметува вредност на грешка и се испраќа назад до системот. Грешката се испитува за секој слој на мрежата и се користи за менување на прагот и на тежините за следниот влез. Колку е поблиску вистинската вредност до проектираната вредност, толку е помала грешката. Така, како што мрежата продолжува да учи, грешката се намалува со секое извршување. Овој процес се нарекува назазад ширење и се спроведува континуирано низ мрежата додека вредноста на грешката не се сведе на минимум... Четирите наведени променливи (на пр., основни информации за искуството на апликантот, образованието, вештините, одговорностите итн.), се поврзани со невроните преку синапсите. Прво, системот внесува нови податоци во влезниот слој. Во скриените слоеви 1 и 2, соодветно, пресметајте ја вредноста на јазолот. Во излезниот слој, тој ја пресметува излезната вредност и користејќи ја разликата помеѓу вистинската вредност и предвидената вредност, ја пресметува вредносната грешка и ја испраќа назад до системот (обратно ширење). На овој начин, додека мрежата продолжува да учи, грешката се намалува за секое извршување.“ Види: Chen, Z. (2022). Collaboration among recruiters and artificial intelligence: removing human prejudices in employment. *Cognition, Technology & Work*, 25(1). doi:<https://doi.org/10.1007/s10111-022-00716-0>.

селекцијата и при изборот на одредено лице кое треба да заснова одреден работен однос со одреден работодавач.

Приказ 2 - Длабинското учење и редуцијата на грешки од страна на вештачката интелигенција (Chen, 2022)



Argumentum a fortiori, процесот на интеракцијата на човековиот фактор со вештачката интелигенција, како и во поглед на селекцијата на кандидати за вработување и корисноста што произлегува од вештачката интелигенција, може да се согледа во рамки на следниот график.<sup>70</sup>

<sup>70</sup> Ibid. Како што наведува Чен: „Поголемиот дел од интеракцијата помеѓу човекот и вештачката интелигенција се изведува преку перцепција, вклучувајќи визуелни, аудитивни и тактилни информации. Когницијата, главно, вклучува човечка когнитивна обработка (на пр., размислување, одлучување, учење), вклучувајќи го и искусственото сознавање и мисловното сознание. Дизајнот на интеракцискиот интерфејс помеѓу човекот и вештачката интелигенција не може да се одвои од човечката перцепција и когнитивните карактеристики. За време на процесот на имплементација (на оваа технологија), се откриваат дефекти преку (добивање) повратни информации од корисниците за да се подобри интеракцијата помеѓу човекот и вештачката интелигенција. Роботот работи во отворено опкружување и им служи на обичните корисници како што се барателите на работа или регрутерите кои очекуваат флексибилни правила за интеракција. Има многу несигурности во целокупниот процес на интеракција помеѓу човекот и вештачката интелигенција, а алгоритмите за вештачка интелигенција треба да се комбинираат со други технологии (на пр., Machine Sensing, Mechatronics) за да се исполнат очекувањата на корисниците од интелигентните роботи“.

Приказ 3 - Процесот на интеракцијата на човековиот фактор со вештачката интелигенција (Chen, 2022)



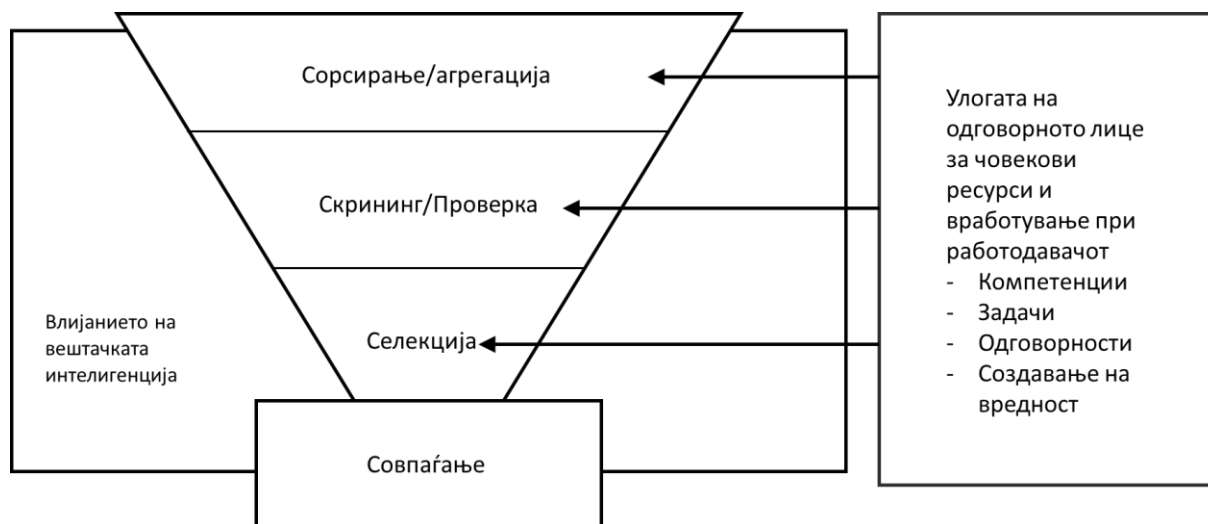
## 2.2. Опфат на вештачката интелигенција и на алгоритмите при агрегација и при селекција на работна сила

Воведно, треба да се потенцира суштинската важност на влијанието на вештачката интелигенција од моментот на прелиминарно детектирање на потреба за ангажирање на работник до моментот на засновање на работен однос. Како што нагласуваат авторите што се насочиле кон вкрстување на влијанието на вештачката интелигенција со човековиот фактор во процесот на агрегација и на селекција на кандидати за вработување, со прилог се приложува концепциската рамка која го прибележува вкрстувањето.<sup>71</sup>

<sup>71</sup> Dijkamp, J. (2019). *The recruiter of the future, a qualitative study in AI supported recruitment process.*



Приказ 4 - Концепциска рамка на улогата на одговорното лице за човекови ресурси и за вработување при работодавачот во процесот на регрутација на работна сила со влијанието на вештачката интелигенција (Dijkkamp; 2019)



Во поглед на употребливоста на вештачката интелигенција и алгоритмите при агрегација и при селекција на работна сила, најпрвин треба да се наведе дека посоченото се однесува во поглед на фазата која го опфаќа периодот пред засновање на работниот однос.

Одредени автори, вкрстувањето на вештачката интелигенција со процесот на агрегација и на селекција на кандидати за вработување го конципираат низ создавање на одредена рамка за проценка на вештачката интелигенција наречена HIRE (humans, artificial intelligence, recruitment, evaluation). Како што наведуваат авторите, секоја од влезните компоненти ги дефинира наведените термилошки класификации:<sup>72</sup>

- „Луѓето“ се користат како компаратор за да се проценат резултатите од вештачката интелигенција во контекст на HIRE рамката;
- „Вештачката интелигенција“ во HIRE рамката се однесува на кој било алгоритам кој е обучен да донесува автоматизирани одлуки за вработување. Во алгоритмите за вработување, моделот е обучен за податоци пред и по вработувањето од

<sup>72</sup> Will, P., Krpan, D. and Lordan, G. (2022). People versus machines: introducing the HIRE framework. *Artificial Intelligence Review*, 56(2), pp.1072-1073. doi:<https://doi.org/10.1007/s10462-022-10193-6>.

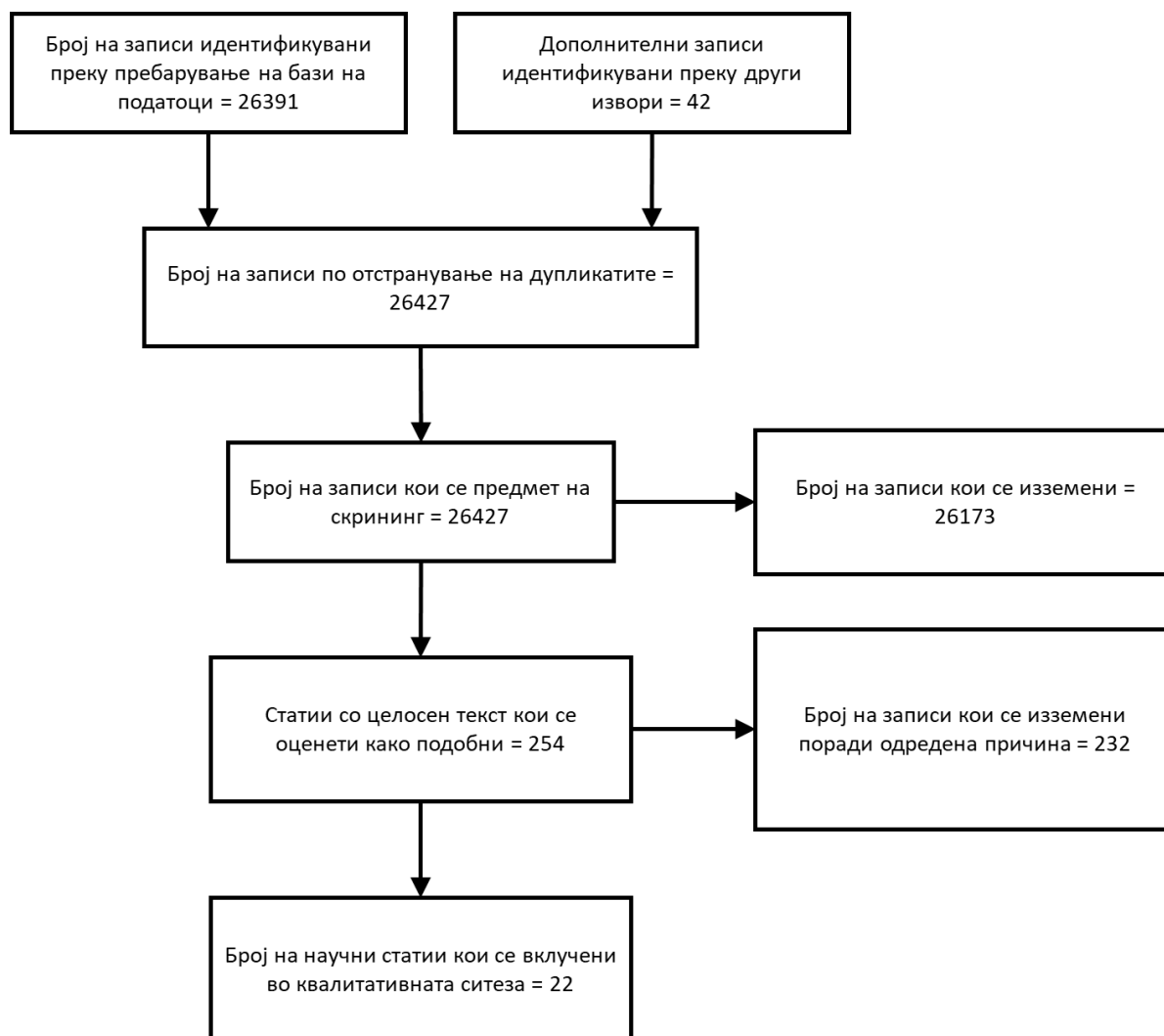
претходните апликанти за да се направат предвидувања за способноста за вработување на идните апликанти;

- „Регрутирање“ во HIRE рамката наведува заинтересираност кон креирање на проценка на употребата на вештачка интелигенција во текот на целиот процес на регрутирање, почнувајќи од тоа како се рангираат кандидатите на пребарувачот, до интервјуто или евалуацијата на CV, и вклучувајќи кој било друг аспект од процесот на регрутирање до одлуката за вработување;
- „Евалуација“ се однесува на процедурата што го споредува регрутирањето луѓе и вештачката интелигенција користејќи ги категориите подобро, еднакво, полошо или нејасно:
  - Подобро значи дека резултатите од вештачката интелигенција се попожелни од резултатите на евалуацијата што ги има постигнато човечкиот фактор;
  - Еднакво значи дека резултатите од вештачката интелигенција во контекст на вработувањето не се значително различни од резултатите што ги има постигнато човечкиот фактор;
  - Полошо значи дека резултатите од вештачката интелигенција се помалку претпочитани од резултатите што ги има постигнато човечкиот фактор;
  - Нејасно значи дека податоците се неубедливи или дека резултатите од вештачката интелигенција и оние што ги има постигнато човечкиот фактор не биле директно споредени.

Следствено, авторите кои ја развиле HIRE рамката, успеале да испитаат голем квантум на постоечка литература во областа пред да ги приложат своите наоди во поглед на ефикасноста од користењето на вештачка интелигенција во контекст на вработувањето, како и во контекст на постигнатите резултати од перформансите на вработувањето со вештачка интелигенција, вклучително и во поглед на диверзитетноста и инклузијата при вработување со вештачката интелигенција, за конечно да се опфатат и наодите во однос на прашањето што се однесува на перцепцијата за вработување со вештачка интелигенција.

HIRE рамката, како што посочуваат авторите, ги зела предвид наведените научни истражувања во областа, односно ја дигестирала наведената квантификациска бројка на научни истражувања, врз која ги приложи своите наоди.

Приказ 5 - PRISMA проточен дијаграм кој ги илустрира идентификуваните записи, со приказ на изземените записи поради несоодветна ускладеност на темата што не е специфична за контекстот на вработување со вештачка интелигенција или доколку станува збор за неквантитативни емпириски трудови (Will et al; 2022)



Дигиталните системи и алгоритмите кои се користат како готови софтверски решенија за менаџирање на фазата која се однесува на агрегација и на селекција на работната сила и нејзиното проследено упатување кон засновање на работен однос,

генерално варираат. Ова од причина што секоја форма на автоматизирано вработување не нуди исто ниво на автоматизација, бидејќи системите што се користат за овие цели се подесени да варираат од најмалку автоматизирани (што овозможува најголема човечка интервенција) до најавтоматизирани (што овозможува најмала човечка интервенција).<sup>73</sup> Во поглед на наведената варијабилна рамка, системите што се користат за агрегација и за селекција на работна сила, вообичаено со делат на:<sup>74</sup>

- Системи за следење на апликантите (applicant tracking systems), кои користат алгоритми што ги анализираат резимеата за клучни зборови;
- Алгоритми за машинско учење кои би можеле да се обучат за селекција и за избор на резимеа и да се применат за да направат рангирање на стотици или илјадници кандидати; и
- Системи за видео-скрининг кои обезбедуваат автоматизирани проценки врз основа на анализа на лицето (фацијални експресији) и гласовни индикации.

Чекор понатаму, постојат системи кои овозможуваат своевидно профилирање и психографско картографирање на индивидуата чии информации се процесираат и се складираат во софтверската алатка. Една од карактеристиките на наведеното профилирање на апликантите и на кандидатите овозможува дигитално отпечатување и бележење на личните податоци на индивидуата на начин на кој ги додава и ги поврзува личното име, адресата на живеење, телефонскиот број, податоци кои се наведени во CV, прибирање на податоци поврзани со формалното образование на кандидатот и анализа на стекнатите дипломи и сертификации, како и прибележување на работната историја на апликантот или на кандидатот. Наведеното пак, наидува на резонирање од одредени автори дека поради недостаток од адекватна легислативна рамка во одредени законодавства низ светот, која би се однесувала на прибирање, складирање и употреба на лични податоци од страна на автоматизирани платформи за вработување, работодавачите често имаат *carte blanche* во усвојувањето на самопослужни практики што им овозможува неприкосновена можност на експлоатација на платформата за лични цели, во кои можат да се запостават легитимните потреби на апликантите и кандидатите

<sup>73</sup> Ajunwa, I. (2021). An Auditing Imperative for Automated Hiring Systems. *Harvard Journal of Law & Technology*, 34(2), p.626.

<sup>74</sup> Ibid.

кои се засегнати, од причина од која личните податоци на овие лица се нашле како составен дел на податоците што ги процесира и ги обработува автоматизираната платформа за вработување.<sup>75</sup>

Суштински и апликабилно, техничките софтверски решенија за агрегација и за селекција на кандидати за вработување што ги користат лицата задолжени за регрутација на работна сила за потребите на одреден работодавач, според други автори, се делат на три категории, имено:<sup>76</sup>

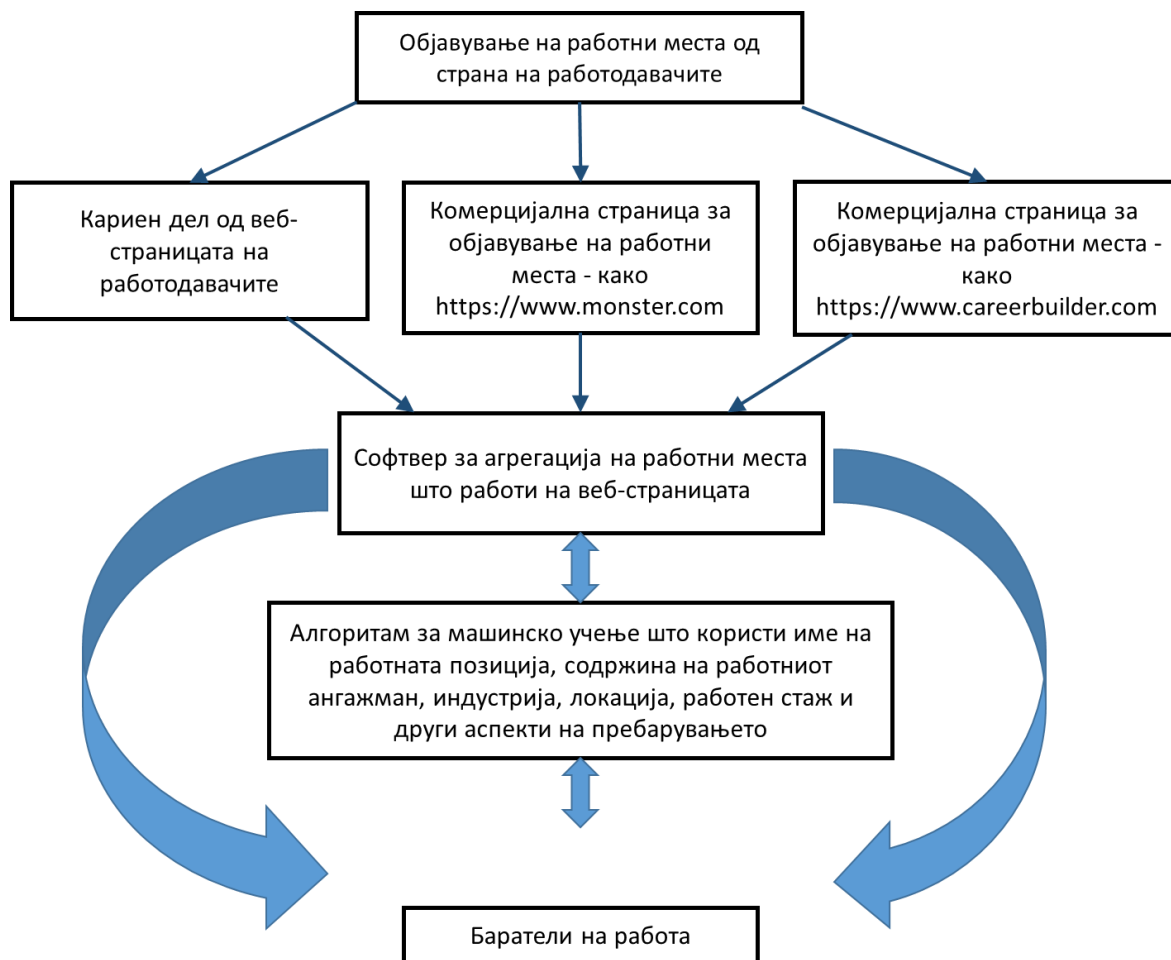
- Софтвер за агрегација на работни места – станува збор за софтверска алатка која скенира работни места објавени на различни веб-локации и ги носи на една веб-локација, како агрегатор за пронаоѓање на отворените работни места и за нивната локација, и соодветно привлекување потенцијални апликанти да аплицираат за тие отворени работни места;

---

<sup>75</sup> Coglianesi, C. and Lehr, D. (2017). *Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era*. [online] Social Science Research Network. Available at: <https://ssrn.com/abstract=2928293> [Accessed 7 Sep. 2023].

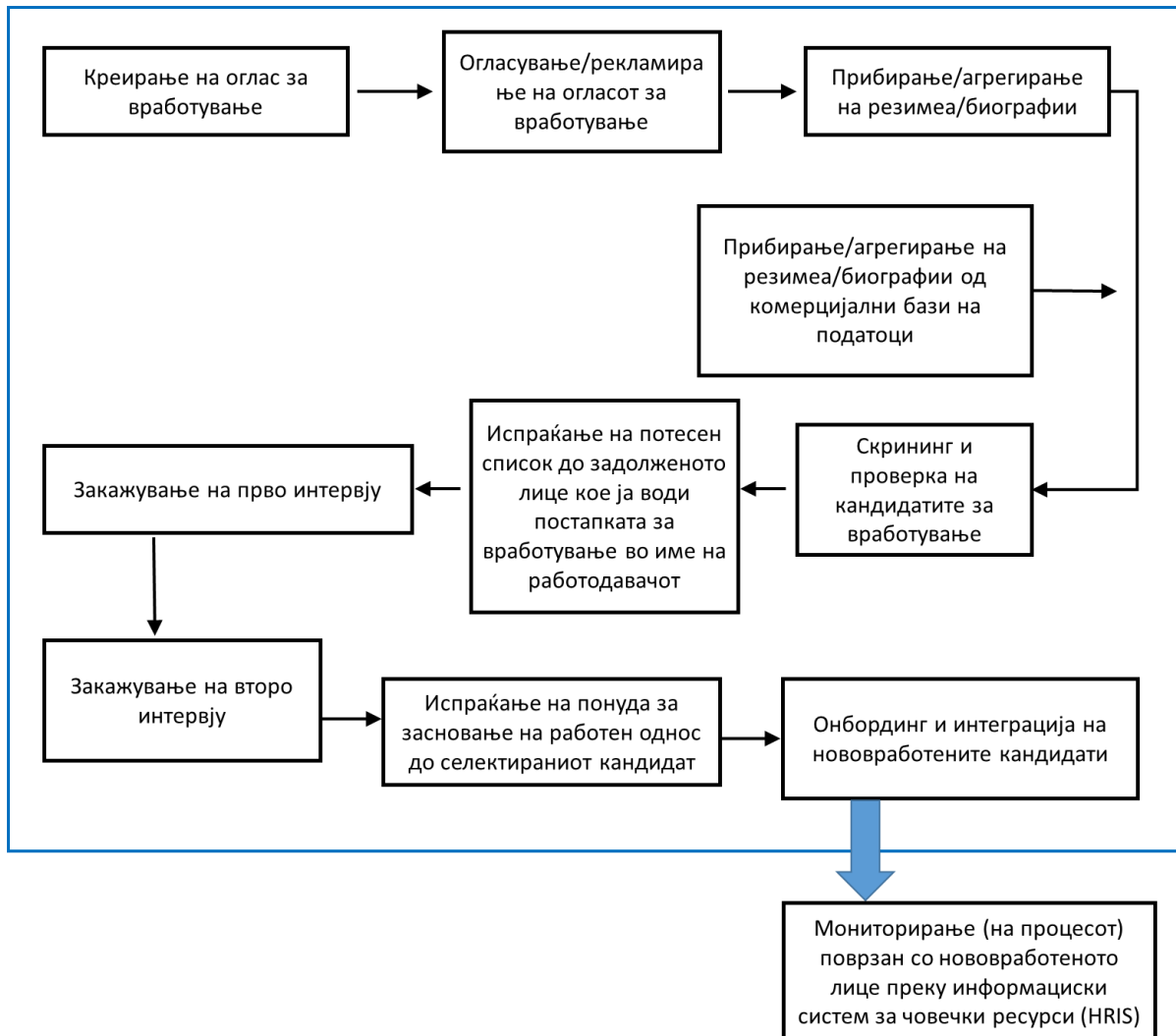
<sup>76</sup> Kulkarni, S.B. and Che, X. (2019). Intelligent Software Tools for Recruiting. *Journal of International Technology and Information Management*, 28(2), pp.4–8. doi:<https://doi.org/10.58729/1941-6679.1398>.

Приказ 6 - Веб-страница во својство на агрегатор на работни места (Kulkarni & Che; 2019)



- Софтвер за оценување на кандидати за вработување - софтверот за оценување на кандидатите ги проценува кандидатите користејќи претходно воспоставени критериуми и мерки врз основа на кои тежнее да го избере најдобриот кандидат од групата на кандидати. Работодавачите избираат едно софтверско решение бидејќи секое софтверско решение варира едно во споредба на друго. Како што посочуваат авторите, интеграцијата на софтверот може или да се имплементира на серверите на компанијата која го обезбедува софтверот за работодавачот, или да се имплементира на интерните сервери што ги користи работодавачот;
- Системите за следење на апликантите (Applicant Tracking Systems).

Приказ 7 - Систем за следење на процесот на вработување на кандидати за вработување (Kulkarni & Che, 2019)



Имајќи го предвид посоченото, во наведените сценарија на прибирање и на складирање лични податоци на апликанти и на кандидати за вработување од страна на автоматизираната платформа за вработување, самата законска основа за прибирање и за складирање лични податоци, најчесто се опфаќа под превезот на Европската општа регулатива за заштита на личните податоци 2016/679 (GDPR), каде што во практиката основата за прибирање и за складирање на личните податоци се врзува со добивање на директна и на експлицитна согласност од страна на апликантот или на кандидатот, или пак, се подведува во одреден легитимен интерес на операторот на платформата да ги

прибира или да ги складира овие, но и многу други видови лични податоци, вклучувајќи ги и посебните категории на лични податоци, како што би можеле да бидат, обработката на лични податоци кои откриваат расно или етничко потекло, политички мислења, религиозни или филозофски убедувања, членство во синдикат, обработка на генетски податоци, како и биометриски податоци со цел уникатно идентификување на физичко лице, како и процесирање на податоци поврзани со здравјето на индивидуата, или податоци за сексуалниот живот, преференции и сексуална ориентација на индивидуата.<sup>77</sup>

Во поглед на подобрување и на ефикасно оптимизирање на регрутацискиот процес, низ случајот на Vodafone, други автори<sup>78</sup> наведуваат дека за 1000 работни места, компанијата се соочила со пристигнати 100000 апликации. Во насока подинамично и побрзо да се регрутираат потребните 1000 кандидати, компанијата склучила договор со друга компанија,<sup>79</sup> во чии рамки, системот кој бил поставен за да ги сортира, подреди и да ги рангира кандидатите, успеал да направи екстракција на 25.000 точки на податоци само по пат на видео-интервјуа, додека пак, во исто време системот извршувал испитување на визуелни и на вербални знаци додека се споредувал изборот на зборови, движењата на лицето, говорот на телото и тонот за да се идентификуваат најдобрите кандидати за селекција. Чекор понатаму, програмата успеала да ги сортира кандидатите на високо препорачани, препорачани и не препорачани за работната позиција. При направената подоцнежна анализа од страна на Vodafone, компанијата дошла до сознание дека системот на вештачка интелигенција релативно добро корелирал со внатрешните проценки за селекција на кандидати што ги направила компанијата на околу 70% идентичност за маркирање на „високо препорачаните“ кандидати. Конечно, соработката на наведениот работодавач со наведената компанија која нуди продукт што користи

<sup>77</sup> Види: GDPR, article 9.

<sup>78</sup> McGuire, G. (2021). *There's no going back: how AI is transforming recruitment*. [online] Personnel Today. Available at: <https://www.personneltoday.com/hr/theres-no-going-back-how-ai-is-transforming-hr/> [Accessed 7 Sep. 2023].

<sup>79</sup> Станува збор за HireVue компанијата, која заклучно до моментот на изготвување на дисертацијата, се маркетира како компанија која преку нивните софтверски решенија има спроведено 30 милиони интервјуа, преку 46 милиони направени дописи со потенцијални кандидати, преку 6 милиони комплетирани проценки за кандидати, од чии сумирани операции има извлечено 90% позитивно задоволство од страна на кандидатите.



вештачка интелигенција за регрутација на работна сила, придонело за овој голем работодавач да успее да го редуцира просечното време за регрутација и подоцна за вработување од 23 дена на 11 дена, при што, воедно, се намалиле стапките на напуштање на фазата на селекција од страна на кандидатите за 30%, додека, воедно, се направила тројна заштеди на ресурсите и на средствата за селекција на кандидатите за вработување.

Од друга страна, пак, одредени анкетни истражувања кои се направени во Соединетите Американски Држави, сугерираат дека дури и во државата во која условно се продуцираат најголем број автоматизирани платформи за регрутација на кандидати, повеќето Американци (76% од испитаниците, на примерок од 4135 полнолетни испитаници), не би сакале да аплицираат за работа знаејќи дека компјутерска програма ќе биде одговорна за оценување на кандидатите, при што само 22% од испитаниците би биле заинтересирани да аплицираат за вработување знаејќи дека ќе бидат оценети од страна на алгоритам, од кои повеќето се во категоријата на граѓани кои се помеѓу 18 и 29 годишна возраст.<sup>80</sup> Некои од главните елементи за грижа на испитаниците, сугерираат дека компјутерот не може да ја измери емоционалната интелигенција или нематеријалните средства и карактеристики што ги поседуваат луѓето, како и фактот дека улогата на алгоритмот во овој процес би ја чувствувале како премногу безлична.

Независно, проценката на соодветност на кандидатот за вработување е процес или одредена рамка која се користи за да може да се утврди дали одреден кандидат е погоден за извршување на одредена работна позиција, при што, во најчести случаи, наведениот процес ги вклучува наведените фази.<sup>81</sup>

- Огласување на работни позиции и апликации по повод на огласите за работни позиции;
- Скрининг и проверка на кандидатот за вработување:
  - Автоматско парсирање на резимеа и на мотивациони писма од софтверот за следење на апликантите (Application Tracking Software – ATS);

<sup>80</sup> Smith, A. and Anderson, M. (2017). *Automation in Everyday Life*. [online] Pew Research Center. Available at: [https://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/14/2017/10/03151500/PI\\_2017.10.04\\_Automation\\_FINAL.pdf](https://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/14/2017/10/03151500/PI_2017.10.04_Automation_FINAL.pdf) [Accessed 7 Sep. 2023].

<sup>81</sup> <https://recruitee.com/articles/candidate-assessments> [Accessed 9 Sep. 2023].

- Проверка и прибирање на податоци (data scraping) од профилите на социјалните мрежи на кандидатите за вработување со цел збогатување со повеќе информации поврзани со кандидатите за вработување и проверка на т.н. црвени знамиња (red flags), како одредени ризици при вработување на одредени кандидати;
- Автоматизирана редукција и стеснување на изборот на кандидати за вработување врз основа на горенаведените информации;
- Телефонски или видео-подготвително интервју за стекнување дополнителни информации за работното искуство и за личноста на потенцијалните кандидати за вработување;
- Персонализирано (лице во лице) интервју со регрутер, менаџер за вработување или со членови на тимот/групата за вработување што ја има составено работодавачот за потребите на вработување нова работна сила.
- Тестирање на кандидатите за вработување:
  - Тестирање на вештините на кандидатите за вработување:
    - Технички вештини;
    - Креативни вештини.
  - Тестирање на личноста на кандидатот за вработување;
  - Бихејвиорални тестови;
  - Тестови на когнитивните способности;
  - Тестови за расудување во дадена ситуација;
  - Тестови (поврзани за анализа на вештините) за комуникација на кандидатот за вработување;
  - Симулирање работни обврски за конкретно работно место;
  - Лице во лице тестови поврзани со работните обврски за конкретното работно место;
  - Тестирање преку задачи и презентации.
- Позадински и референцијални проверки на кандидатите за вработување:
  - Референтни проверки;

- Проверки на криминалистичката евиденција на кандидатот за вработување;
  - Безбедносни проверки;
  - Вкрстени проверки на биографијата на кандидатот за вработување;
  - Проверка на образовните акредитиви;
  - Проверка на претходно работно искуство и перформансите.
- Законски проверки и проверки на подобност на кандидатите за вработување:
- Проверка на работна дозвола и работен престој на кандидатот за вработување во одредена држава;
  - Тестирање за проверка на алкохол и на дрога;
  - Проверка на кредитниот статус на кандидатот за вработување; или
  - Други забрани кои би оневозможиле кандидатот за вработување да заснова работен однос и да отпочне да работи за конкретен работодавач.

Наведеното пак, овозможува да се спознае дека постои потреба да се направи одреден процес на соодветна проценка на кандидатите за вработување пред да пристапат кандидатите кон засновање на работен однос. Наведената соодветна проценка на кандидатите за вработување ја подложува на увид потребата од користење и од имплементација на системите за следење на апликантите (Applicant Tracking Systems).

Во прилог ќе издвоиме некои од најкористените и најпознатите системи за следење на апликанти (Applicant Tracking Systems) глобално.

Табела 2 - Листа на најкористени и најпознати системи за следење на апликанти

<b>Manatal</b>	<a href="https://www.manatal.com/">https://www.manatal.com/</a>
<b>Rippling</b>	<a href="https://www.rippling.com/">https://www.rippling.com/</a>
<b>Pinpoint</b>	<a href="https://www.pinpointhq.com/">https://www.pinpointhq.com/</a>
<b>Tracker</b>	<a href="https://www.tracker-rms.com/">https://www.tracker-rms.com/</a>
<b>Monday.com</b>	<a href="https://monday.com/use-cases/hr-management-software">https://monday.com/use-cases/hr-management-software</a>
<b>ADP Talent Acquisition</b>	<a href="https://www.adp.com/what-we-offer/talent/talent-acquisition.aspx">https://www.adp.com/what-we-offer/talent/talent-acquisition.aspx</a>
<b>ZipRecruiter</b>	<a href="https://www.ziprecruiter.ie/">https://www.ziprecruiter.ie/</a>

<b>BambooHR</b>	<a href="https://www.bamboohr.com/platform/applicant-tracking-system/">https://www.bamboohr.com/platform/applicant-tracking-system/</a>
<b>Paycor</b>	<a href="https://www.paycor.com/hcm-software/talent-acquisition-solutions/">https://www.paycor.com/hcm-software/talent-acquisition-solutions/</a>
<b>Workable</b>	<a href="https://www.workable.com/">https://www.workable.com/</a>
<b>100Hires</b>	<a href="https://100hires.com/">https://100hires.com/</a>
<b>CEIPAL ATS</b>	<a href="https://www.ceipal.com/">https://www.ceipal.com/</a>
<b>Breezy</b>	<a href="https://breezy.hr/">https://breezy.hr/</a>
<b>Workday HCM and Talent Management</b>	<a href="https://www.workday.com/en-us/products/human-capital-management/overview.html">https://www.workday.com/en-us/products/human-capital-management/overview.html</a>  <a href="https://www.workday.com/en-us/products/talent-management/overview.html">https://www.workday.com/en-us/products/talent-management/overview.html</a>
<b>Homebase</b>	<a href="https://www.joinhomebase.com/hiring-and-onboarding">https://www.joinhomebase.com/hiring-and-onboarding</a>
<b>ApplicantStack</b>	<a href="https://www.applicantstack.com/">https://www.applicantstack.com/</a>
<b>JobDiva</b>	<a href="https://www.jobdiva.com/">https://www.jobdiva.com/</a>
<b>Zoho Recruit</b>	<a href="https://www.zoho.com/recruit/">https://www.zoho.com/recruit/</a>
<b>Recruit CRM</b>	<a href="https://recruiterflow.com/">https://recruiterflow.com/</a>
<b>NEOGOV</b>	<a href="https://www.neogov.com/">https://www.neogov.com/</a>
<b>Lever</b>	<a href="https://www.lever.co">https://www.lever.co</a>
<b>Greenhouse</b>	<a href="https://www.greenhouse.com/">https://www.greenhouse.com/</a>
<b>Vincere</b>	<a href="https://www.vincere.io/">https://www.vincere.io/</a>
<b>iCIMS Hire</b>	<a href="https://www.icims.com/products/hiring-software/">https://www.icims.com/products/hiring-software/</a>
<b>Recruiterflow</b>	<a href="https://recruiterflow.com/">https://recruiterflow.com/</a>
<b>ApplicantPRO</b>	<a href="https://www.applicantpro.com/">https://www.applicantpro.com/</a>
<b>UKG Ready</b>	<a href="https://www.ukg.com/resources/product-info/ukg-ready-recruiting">https://www.ukg.com/resources/product-info/ukg-ready-recruiting</a>
<b>Bullhorn ATS &amp; CRM</b>	<a href="https://www.bullhorn.com/products/applicant-tracking-crm/">https://www.bullhorn.com/products/applicant-tracking-crm/</a>
<b>Crelate</b>	<a href="https://www.crelate.com/">https://www.crelate.com/</a>
<b>SageHR</b>	<a href="https://www.sage.com/en-gb/sage-business-cloud/hr/">https://www.sage.com/en-gb/sage-business-cloud/hr/</a>

<b>Firefish</b>	<a href="https://www.firefishsoftware.com/">https://www.firefishsoftware.com/</a>
<b>JazzHR</b>	<a href="https://www.jazzhr.com/">https://www.jazzhr.com/</a>
<b>ClearCompany</b>	<a href="https://www.clearcompany.com/">https://www.clearcompany.com/</a>

Имајќи го предвид наведеното, би требало да се укаже дека одредени законодавства низ планетата и на различните континенти, на различен начин пристапуваат кон уредување на институтот на позадинска проверка на кандидати за вработување, во фазата од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање работник до моментот на засновање на работен однос. Во посочената насока, ќе ја приложиме на увид регулираноста и дозволеноста на позадински проверки на кандидати за вработување во државите и јурисдикциите од географскиот регион ЕМЕА (Европа, Средниот Исток, и Африка). Треба да се посочи дека наведеното истражување е развиено во форма на прирачник и е објавено во 2015 година, се однесува на позадинската проверка на одредени карактеристики на кандидатите за вработување пред да се заснова работниот однос, што пак, е направено од работната лидерска група за вработување и за бенефиции на Mayer Brown.<sup>82</sup>

---

<sup>82</sup> Mayer Brown е глобална адвокатска фирма, уникатно позиционирана да ги советува водечките светски компании и финансиските институции за нивните најсложени зделки и спорови. Види: <https://www.mayerbrown.com/en/about-us/about?tab=Overview> [Accessed 12 Sep. 2023].

Табела 3 – Опис и ознака на табеларните бои за позадинска проверка на кандидати за вработување

Вид на табеларни бои	Опис и означување на бојата
	Позадинската проверка (за наведената категорија) е забранета и/или дозволена само во екстремно ограничени околности
	Позадинската проверка (за наведената категорија) е невообичаена и/или дозволена само во ограничени околности
	Позадинската проверка (за наведената категорија) е стандардна практика

Табела 4 - Позадинска проверка на кандидати за вработување на географски регион ЕМЕА<sup>83</sup>

Позадинска проверка на географскиот регион ЕМЕА	Белгија	Чешка	Данска	Египет	Финска	Франција	Германија	Грција	Унгарија	Исланд	Израел	Италија	Холандија	Полска	Русија	Јужна Африка	Шпанија	Турција	Велика Британија	
Образование и минати вработувања																				
Кривична евиденција																				

<sup>83</sup> Mayer Brown (2015). *A Global Guide to Background Checks*. [online] Available at: <https://www.mayerbrown.com/files/uploads/Documents/PDFs/2016/April/A-Global-Guide-Background-Checks.pdf> [Accessed 12 Sep. 2023].

Кредитни / финансиски проверки	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Green
Здравствени проверки / медицински скрининг	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Green	Green
Пребарување на социјалните медиуми / Интернет	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
Отпечаток од прсти	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Ракопис	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Членство во синдикат	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Политички гедишта	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
Тестирање за наркотици и за алкохол	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow

Дополнително на наведеното, во прилог ќе ги разгледаме главните утилитарни функции и улоги на употребливоста на вештачката интелигенција и на алгоритмите при агрегација и при селекција на работна сила.

### 2.2.1. Проценка на соодветност на кандидатите со прегледување на нивните меки вештини и карактерни особини на личноста

Воведно, треба да се посочи дека не сите компании, ниту пак сите работодавачи, имаат ист *modus operandi* бидејќи одреден апликативен технолошки тренд дава резултати за еден работодавач, бидејќи доколку се аплицира исто решение за друг работодавач, резултатите би можеле да бидат штетни за постигнување на одреден успех од страна на вториот работодавач.<sup>84</sup> Исто така, треба да се имаат предвид сугестиите на одредени автори кои посочуваат дека повеќето меки вештини и карактерни особини на одредени личности, во одредени генерализирани контексти, се стекнуваат во текот на нивната почетна социјализација, при што квалитетите кои тие индивидуалци ги стекнуваат, а кои можат да се опфатат под превезот на „меки вештини“, може да се согледуваат и како дел од културниот и од социјалниот капитал на поединецот.<sup>85</sup>

Вештината, според одредени интерпретации, се смета како способност да се делува во согласност со добро управуваните модели на однесување, што овозможува постигнување на одредена цел.<sup>86</sup> Дополнително, според согледувањата на Европската комисија во 2008-ма година, во поглед на објавувањето на Европската рамка на квалификации за доживотно учење (The European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF), се наведува дека вештините, во контекст на работата, се делат на когнитивни и практични. Како когнитивни се смета употребата на логичното, интуитивното и креативното размислување, додека пак, како практични се сметаат рачната умешност (manual dexterity) и употребата на методи, материјали, алатки и инструменти.<sup>87</sup>

---

<sup>84</sup> Hughes, C. (2012). *Valuing People and Technology in the Workplace: A Competitive Advantage Framework*. IGI Global, p.37.

<sup>85</sup> Bailly, F. and Léné, A. (2012). The personification of the service labour process and the rise of soft skills: a French case study. *Employee Relations*, 35(1), p.91. doi:<https://doi.org/10.1108/01425451311279429>.

<sup>86</sup> Reber, A. S. and Reber, E. (2001). *The Penguin Dictionary of Psychology*, London, Penguin Book, p.683.

<sup>87</sup> European Commission (2008). *The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, p.13.



Неминовно, во рамки на одредени резонирања во поглед на вештините, постојат автори кои наведуваат дека воедно и емоционалноста на индивидуата би можела да се смета како составен дел од вештините кои може да ги стекне одреден кандидат за вработување или работник.<sup>88</sup> Ова пак, подведува одредено тродимензионално компнирање на емотивните вештини на индивидуите, кои може да се согледаат низ призма на:<sup>89</sup>

- Вештината како работна рутина;
- Вештината како контрола врз процесот и врз производот (кој го развива работодавачот);
- Вештината како социјален конструкт.<sup>90</sup>

Во одредени контексти, воедно се сметаат за важни и личните карактерни особини што ги поседуваат кандидатите за вработување, кои би можеле да ги манифестираат во рамки на идниот работен однос. На пример, за одредени дејности, како вработување на лица што би работеле на телефонски центри, работодавачите воедно размислуваат да мобилизираат работници кои имаат соодветно поткован карактер, врз основа на кој се зема предвид и емоционалниот труд како вештина и како карактерна особина на индивидуата.<sup>91</sup>

Други автори пак, применуваат други мерни вредности за калибрирање и за проценка на детерминантите на понудата, во поглед на тоа што би можело да се смета како понудена вештина. Нивните наоди укажуваат дека:<sup>92</sup>

---

<sup>88</sup> Bolton, S. (2004). "Conceptual confusions: emotion work as skilled work", in Warhurst, C., Grugulis, I. and Keep, E. (Eds), *The Skills That Matter*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, pp. 19-37.

<sup>89</sup> Ibid.

<sup>90</sup> Ibid. Како што посочува, горесцитираниот автор, се отвара следната дилема во поглед на контекстуализација на емоционалните вештини на кандидатот за вработување, која по многу аспекти е есенцијална бидејќи го поставува наведеното прашање: „ако може да се каже дека работниците со емоции имаат дискреција и контрола над својата работа, со што исполнуваат некои од главните критериуми за објективна концептуализација на нивните вештини, тогаш зошто само техничките аспекти на нивниот работен процес добиваат каква било форма на признавање на пазарот на трудот?“.

<sup>91</sup> Callaghan, G. and Thompson, P. (2002). 'We Recruit Attitude': The Selection and Shaping of Routine Call Centre Labour. *Journal of Management Studies*, 39(2), pp.233–254. doi:<https://doi.org/10.1111/1467-6486.00290>.

<sup>92</sup> Green, F. (2001). Estimating the determinants of supply of computing, problem-solving, communication, social, and teamworking skills. *Oxford Economic Papers*, 53(3), pp.406–433. doi:<https://doi.org/10.1093/oep/53.3.406>.

- Претходното образование и работното искуство имаат генерално позитивно, но намалено маргинално влијание врз вештините;
- Обуката надвор од работното место е продуктивна за повеќето видови вештини, додека обуката на работното место е ефикасна за генерирање вештини за решавање проблеми и тимска работа, при што двата модалитети на обучување се преносливи од претходните работодавачи, односно од претходните работни односи што ги има засновано работникот;
- Повисокото и зголеменото образование го подобрува развојот на компјутерските вештини на работа, но во однос на другите основни вештини, помалку образованите работници го надоместуваат нивното пониско образование преку насочување кон проучување што е базирано со работата која ја врши работникот;
- Постои силна поврзаност помеѓу присуството на некои нови или флексибилни карактеристики на функционирање на работната организацијата (работодавачот), како и нивото и растот на сите видови на вештини.

Горенаведеното, доловува во одреден сегмент, колку може да биде комплицирано доколку мануелно се примени одредена метода за проценка на вештините и на карактерните особини на кандидатите за вработување. Имајќи го предвид наведеното, системите на вештачка интелигенција овозможуваат воедно и да се направи одредено „скенирање“ и анализа на меките вештини на потенцијалните работници, а проследено, со помош на користење на одредени сензори за мониторирање, или со примена на техники на длабинско учење на алгоритмот (deep learning), воедно и да се издвои одредена проценка и извештај на карактерните особини на потенцијалниот кандидат за вработување.

Сепак, како првенствена апликативна анализа на вештините на кандидатите за вработување кои се селектираат за засновање на работен однос со одреден работодавач, треба да се укаже дека постојат одредени таксономии во поглед на контекстуализирање на одредена систематизирана вредност и третман на вештините. Конкретно, таксономиите на вештините имаат многу потенцијални употреби, кои се движат од многу општи и генерализирани до многу специфични и конкретизирани, при што според одредени истражувачи во рамки на британското министерство за образование кои

тековно ја анализираат состојбата на таксономијата на вештините за потребите на британскиот Одбор за вештини и продуктивност,<sup>93</sup> што е експертски комитет кој обезбедува независен совет заснован на докази од министрите во Одделот за образование за прашања поврзани со вештините и со нивниот придонес кон продуктивноста, ова се однесува на:<sup>94</sup>

- Практични апликации од „првата линија“, како што е насочување во кариерата<sup>95</sup> (која работа ќе одговара на одреден сет вештини или кои вештини се потребни за одредена работа);
- Развој на наставни програми и обука;
- Обезбедување преглед во поглед на неусогласеноста на вештините;
- Разбирање на историските трендови во поглед на промената на потребните барања за извршување на конкретно работно место и проектирање на идни промени.

Сумирано, имајќи предвид дека во посебна секција ќе биде опфатена „дигиталната вештинизација“ на работниците, во рамки на оваа фаза која се однесува на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање на работник до моментот на засновање на работен однос, она што треба да се укаже е дека можностите на вештачката интелигенција, кога станува збор за извршување на проценка на соодветност на

---

<sup>93</sup> Имено, треба да се има предвид дека Одборот беше распуштен во мај 2022 година во исто време кога беше лансирано Одделението за идни вештини во Велика Британија (Unit for Future Skills – UFS). Таргетите што ги има поставено креацијата на Одделението за идни вештини се однесува на подобрување на квалитетот, достапноста и пристапноста до податоците за вештините и работните места со намера да може да се воспостави центар на експертиза за идните вештини во Велика Британија. За наведеното, види: <https://www.gov.uk/government/groups/skills-and-productivity-board> [Accessed 11 Sep. 2023].

<sup>94</sup> Popov, D., Snelson, S. and Baily, T. (2022). *Review of skills taxonomies: Report prepared for the Skills and Productivity Board*. [online] Available at: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1078099/Review\\_of\\_skills\\_taxonomies\\_report\\_prepared\\_for\\_the\\_SPB\\_May\\_2022.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1078099/Review_of_skills_taxonomies_report_prepared_for_the_SPB_May_2022.pdf) [Accessed 11 Sep. 2023].

<sup>95</sup> Кариерно насочување (Career Guidance) вообичаено се состои од проценки на вештини, совети, информации, развој на вештини за барање работа, менторство, советување, вмрежување, пронаоѓање на работа, стекнување на образование за развој на кариерата, при што сите активности можат да се реализираат лице в лице, на далечина или во мешан амбиент. За ова, види: The European Training Foundation (2023). *Career Guidance*. [online] [www.etf.europa.eu](http://www.etf.europa.eu). Available at: <https://www.etf.europa.eu/en/what-we-do/career-guidance-0> [Accessed 11 Sep. 2023].

кандидатот за вработување на одредено работно место, се манифестираат низ призма од неколку аспекти:

- Првиот низ призма на софтверските подесувања што ја опфаќаат проценката на соодветноста на кандидатот за вработување од давателот на услуга, односно девелоперот на софтверскиот пакет кој се користи за адекватна проценка на соодветноста на кандидатот за вработување;
- Вториот низ призма на преференцијалните барања на работодавачот во поглед на оптимизирање на параметрите за проценка на соодветноста на кандидатот за вработување кои треба да бидат исполнети од страна на давателот на софтверското решение;
- Третиот низ призма на воспоставување прифатлива и благопријатна рамка за селекција на кандидати за вработување од гледна точка на кандидатите, при што целосниот процес би бил развиен во насока во која истиот би бил разбирлив, лесен, и пријателски настроен (user-friendly) кон кандидатот за вработување.

#### 2.2.2. Позадинска проверка на кандидатот овозможена со вештачка интелигенција

Позадинските проверки на кандидатите за вработување, генерално, можат да се спроведат на два начини, преку мануелна проверка од страна на работодавачот, но и по пат на софтвер кој е предетерминиран да извршува позадински проверки на кандидатите за вработување.

Од денешна перспектива, позадинската проверка на кандидати за вработување, или назначување на одредена работна позиција, се манифестира на ниво од микро работодавач кој оперира на пазарот на труд во одредена микро држава, до вработување на лица во меѓународни организации, како на пример при избор на судии во

Меѓународниот суд за правда, кој е еден од шесте главни органи на Обединетите нации.<sup>96</sup>

Не е непознато дека различни правни поредоци и различни јурисдикции, различно го третираат и го уредуваат прашањето на позадинска проверка на кандидатите за вработување, вклучително и во поглед на приватноста на податоци кои се обработуваат во рамки на овој процес.<sup>97</sup> Во поглед на мануелната проверка од страна на работодавачот во САД, одредено истражување кое е спроведено во Соединетите Американски Држави во 2012, укажува дека речиси половина од работодавачите кои биле предмет на анкетање, извршувале позадинска проверка на кандидатите за вработување. Во поглед на позадинската проверка на профилите на социјалните мрежи на кандидатите за вработување од страна на работодавачите, на примерок од 2303 испитаници во својство на менаџери или лица задолжени за позадинска проверка на кандидатите за вработување за потребите на работодавачите, сугерираат дека при позадинска проверка на профилите на социјалните мрежи на кандидатите за вработување, главен фокус во рамки на проверката се става на:<sup>98</sup>

- Проверка дали кандидатот се претставува професионално – релевантно за 65 проценти од испитаниците;
- Проверка дали кандидатот е добар во поглед на совпаѓање со деловната култура на компанијата (culture fit) – релевантно за 51 процент од испитаниците;
- Проверка и прибирање на дополнителни информации за квалификациите на кандидатот – релевантно за 45 проценти од испитаниците;
- Проверка дали кандидатот за вработување е соодветно ситуиран – релевантно за 35 проценти од испитаниците;

---

<sup>96</sup> Creamer, C., & Godzimirska, Z. (2017). The Job Market for Justice: Screening and Selecting Candidates for the International Court of Justice. *Leiden Journal of International Law*, 30(4), 947-966. doi:10.1017/S0922156517000437

<sup>97</sup> Frid, E. (2017). Background Checks and Employment Discrimination: Distant parallels between U.S. and EU Privacy Regimes. *Hastings International and Comparative Law Review*, 40(1).

<sup>98</sup> CareerBuilder (2012). *Thirty-Seven Percent of Companies Use Social Networks to Research Potential Job Candidates, According to New CareerBuilder Survey: Hiring managers share why they screen with social media, and explain what they're looking for in candidates' profiles*. [online] Press Room | Career Builder. Available at: <https://press.careerbuilder.com/2012-04-18-Thirty-Seven-Percent-of-Companies-Use-Social-Networks-to-Research-Potential-Job-Candidates-According-to-New-CareerBuilder-Survey> [Accessed 13 Sep. 2023].

- Изнаоѓање на причини зошто да не се пристапи кон вработување на одреден кандидат – релевантно за 12 проценти од испитаниците.

Дополнително, во рамки на истото анкетно истражување, се посочува дека 34% од испитаниците пронашле информации кои ги насочиле да не пристапат кон вработување на одредени кандидати. Наведеното се манифестираше во поглед на земање предвид на наведените фактори:<sup>99</sup>

- Кандидатот објавил провокативни или непримерни фотографии или информации – релевантно за 49 проценти од испитаниците;
- Се прибирале информации што сугерираат дека кандидатите пијат или користат дроги – релевантно за 45 проценти од испитаниците;
- Се дошло до сознание дека кандидатот имал слаби комуникациски вештини – релевантно за 35 проценти од испитаниците;
- Се дошло до сознание дека кандидатот употребувал лош говор против претходниот работодавач – релевантно за 33 проценти од испитаниците;
- Кандидатот дал дискриминаторски коментари поврзани со раса, пол, религија и слично – релевантно за 28 проценти од испитаниците;
- Кандидатот лажел за квалификациите што ги поседувал – релевантно за 22 проценти од испитаниците.

Во рамки на истото анкетно истражување, се дошло до заклучок дека кандидатите за вработување би можеле да добијат поповолен третман за вработување од страна на работниците доколку:<sup>100</sup>

- Се добило добро чувство за личноста на кандидатот – релевантно за 58 проценти од испитаниците;
- Кандидатот успеал да изгради и да пренесе професионален имиџ – релевантно за 55 проценти од испитаниците;
- Стекнатите информации од позадинската проверка се совпаднати со професионалните квалификации на кандидатот;

---

<sup>99</sup> Ibid.

<sup>100</sup> Ibid.

- Кандидатот е соодветно ситуиран и покажал широк спектар на интереси – релевантно за 51 процент од испитаниците;
- Кандидатот поседува одлични комуникациски вештини – релевантно за 49 проценти од испитаниците;
- Кандидатот бил креативен – релевантно за 44 проценти од испитаниците;
- Проверка дали други личности објавиле или споделиле одлични референци за кандидатот – релевантно за 34 проценти од испитаниците.

Несомнено, од многу работодавачи се очекува да користат методи на позадинска проверка на кандидати за вработување, меѓутоа мора да се води сметка и да се стекне степен на увереност дека избраните и ангажираните кандидати кои ќе засноваат работен однос ќе ги исполнуваат потребните минимални професионални стандарди што се потребни за конкретната работна позиција, ќе бидат компетентни да ја извршуваат работната позиција, го имаат потребното образование, искуство, вештини и способност.<sup>101</sup>

Доколку мануелно се врши позадинската проверка на кандидати за вработување, некои автори наведуваат дека во случаи каде што процесот на селекција на кандидати за вработување наложува користење и пребарување со посредство на Интернет, работодавачот би требало да воведо интерна полиса (правилник) во кој ќе се наведе какви видови информации може или не смее да се бараат и, во случај на информации ненамерно добиени, што може и што не може да се земе предвид.<sup>102</sup>

Според одредени американски согледувања, се резонира дека и работодавците и потенцијалните вработени имаат корист од системот што произведува точни информации и извештаи поврзани со позадинската проверка на кандидатите за

---

<sup>101</sup> Levashina, J. and Campion, M.A. (2009). Expected Practices in Background Checking: Review of the Human Resource Management Literature. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, [online] 21(3), p.241. doi:<https://doi.org/10.1007/s10672-009-9111-9>.

<sup>102</sup> Juffras, D. (2010). Using the Internet to Conduct Background Checks on Applicants for Employment. *Public Employment Law Bulletin*, [online] 38, p.21. Available at: <https://www.sog.unc.edu/publications/bulletins/using-internet-conduct-background-checks-applicants-employment> [Accessed 13 Sep. 2023].

вработување кои се прибрани со посредство на користење на Интернет технологијата. Како што резонираат наведените автори:<sup>103</sup>

- За работодавачите:
  - Може да се генерира неточен извештај за позадинската проверка на кандидатот за вработување која би ги зголемила трошоците за потрагата на нова работна сила, на начин на кој би се навел работодавачот да одбие одредени кандидати за вработување кои би биле погодни за одредена работа позиција;
  - Ограничување на опсегот на пребарување, на начин на кој вештачки би се прикажале подобните кандидати како редок примерок, при што соодветно работодавачот ги зголемува вкупните трошоци за наоѓање соодветен заменски кандидат за вработување.
- За кандидатите за вработување:
  - Може да биде исклучен од пристапот кон одредена работа;
  - При генерирање на неточен извештај за позадинската проверка на кандидатот за вработување, индивидуата се изложува на зголемување на трошоците за пребарување на соодветни нови и сродни позиции за аплицирање;
  - Апликантот за одредена работна позиција би можел да биде одбиен од сите работодавачи кои користат методи за собирање информации што произведуваат неточен извештај за позадинската проверка на кандидатот за вработување со посредство на Интернетот.

Во поглед на наведеното, други автори укажуваат дека за зголемување на степенот на ефективност на позадинските проверки на кандидатите за вработување кои се вршат со посредство на Интернет технологијата, за полесно прифаќање и универзално имплементирање на онлајн софтери за позадинска проверка на кандидати за

---

<sup>103</sup> Reicher, A. (2013). The Background of Our Being: Internet Background Checks in the Hiring Process. *Berkeley Technology Law Journal*, 28(1), p.150.



вработување (Online Background Screening Software – OBSS), потребно е да се развиваат:<sup>104</sup>

- Интегрирани онлајн пристапи кои сеопфатно би можеле да извршуваат скрининг на релевантните податоци;
- Достапни и ажурирани национални онлајн бази на податоци до кои може да пристапат овластени компании во својство на работодавачи со цел извршување на позадинска проверка на кандидатите за вработување.

Доколку, пак, се оди кон автоматизиран процес на позадинска проверка на кандидати за вработување, една од компонентите се однесува на можностите кои може да ги покрие вештачката интелигенција во поглед на проверка на кандидатите за вработување, според Impress.io дигиталната платформа која има развиено софтвер за проверка на кандидати за вработување, се однесува на следното:<sup>105</sup>

- Вештачката интелигенција им овозможува на лицата кои се задолжени за регрутација да дефинираат критериуми што дејствуваат како специфични параметри што делуваат како критични метрики за препознавање на различни вештини, квалификации и квалитети потребни кај кандидатот за вработување;
- Потоа софтверот ги бодува кандидатите врз основа на тоа колку или кои специфични критериуми ги исполнуваат за конкретната работна позиција;
- Резултатите на кандидатите потоа се користат за да се рангираат едни против други и да се идентификуваат најдобрите кандидати за вработување за одредена работна позиција;
- Вештачката интелигенција, исто така, може да ги означи кандидатите за вработување врз основа на одредено однесување што го прикажале во минатото и на тој начин да идентификува одредени обрасци, како што би можело да биде

<sup>104</sup> Muderedzwa, M. and Nyakwende, E. (2017). The Effectiveness of Online Employment Background Screening Systems. *African Journal of Business Management*, 4(17).

<sup>105</sup> Impress.io (2022). *The Next Frontier In Hiring: How Artificial Intelligence is Transforming the Candidate Screening*. [online] p.4. Available at: <https://impress.ai/wp-content/uploads/2022/12/The-Next-Frontier-in-hiring-How-Artificial-Intelligence-is-changing-the-candidate-screening.pdf> [Accessed 11 Sep. 2023].

прескокнување/непојавување на работа, што би било тешко рачно да се препознае од страна на лицата кои се задолжени за регрутација на работна сила.

Надополнето, според деловните оперативни функции на гореименуваната платформа, во случајот на Impress.io се препознаваат различни случаи на употреба на вештачка интелигенција во фазата на скрининг на потенцијалните кандидати за вработување:<sup>106</sup>

- Вештачката интелигенција може да идентификува шаблони во резимеата што укажуваат на добро вклопување за одредена работна позиција;
- Вештачката интелигенција може да помогне да се идентификуваат т.н. црвени знамиња (red flags), односно високи ризици во резимеата на кандидатите за вработување;
- Вештачката интелигенција може да се користи за да се идентификуваат одредени шаблони во резимеата што може да бидат показатели за идеално одговарање на кандидатот за вработување, за одредена работна позиција.

Некои од придобивките на вештачката интелигенција што се однесуваат на позадинската проверка на кандидатот за вработување од страна на работодавачот, преку софтверските алатки за позадинска проверка, се однесуваат на:<sup>107</sup>

- Побрза позадинска проверка;
- Помала административна преоптовареност во рамки на процесот;
- Овозможена олеснета можност за извршување на нова проверка;
- Поттикнување на активности за предвременно планирање;
- Потенцијално ја намалуваат пристрасноста при селекција на кандидати за вработување;
- Ја штитат приватноста на потенцијалните вработени лица.

---

<sup>106</sup> Ibid.

<sup>107</sup>

Види:  
[https://www.backgroundchecks.com/hubfs/imported\\_docs/AI%20and%20Background%20Checks%20White%20Paper.pdf](https://www.backgroundchecks.com/hubfs/imported_docs/AI%20and%20Background%20Checks%20White%20Paper.pdf) [Accessed 11 Sep. 2023].

Argumentum a contratio, некои од недостатоците при користењето на вештачката интелигенција за позадинска проверка на кандидатот за вработување од страна на работодавачот, се однесуваат на:<sup>108</sup>

- Во некои инстанции вештачката интелигенција премногу ја поедноставува позадинската проверка на кандидатот за вработување;
- Технологијата за позадинска проверка не може да биде „сочувствителна“ за одредени проблеми или состојби со кои се соочува кандидатот за вработување;
- Позадинските проверки немаат беспрекорен историјат и во многу наврати имаат направено грешки;
- Вештачката интелигенција може да биде пристрасна;
- Позадинските проверки може да имаат ограничен опсег доколку соодветно не се „нахрани“ алгоритмот со потребните информации за кандидатите за вработување;
- Вештачката интелигенција нема перцепциско разбирање за постоечките територијални закони кои помеѓу другото го уредуваат начинот на кој може да се врши позадинска проверка на кандидатот за вработување од страна на работодавачот.

### 2.2.3. Референцијална проверка на кандидатот овозможена со вештачката интелигенција

Референцијалната проверка на кандидатите за вработување од страна на одреден систем на вештачка интелигенција овозможува да се прегледаат, анализираат и да се потврдат потеклото, достигнувањата и репутацијата на кандидатите за вработување.

Како и начелните функции што ги продуцира позадинската проверка на кандидатите за вработување, воедно треба да се укаже дека референцијалната проверка на кандидатите за вработување може да се манифестира на ниво од микро работодавач

---

<sup>108</sup> Ibid.

кој оперира на пазарот на труд во одредена микро држава, до вработување на лица во рамки на Обединетите нации, како одредена репер-заедница која ги спојува мноштвото релевантни фактори и заедници на меѓународната сцена и на глобалниот поредок. Следствено, како што потенциравме, дури и Обединетите нации, кога се јавуваат во својство на работодавач во поглед на вработување на работната сила која е потребна за пополнување на работните места за да може да функционира оваа организација, воедно се приклонува кон применување на систем за референцијална проверка на кандидати за вработување. За наведената цел, Обединетите нации, преку работата на Заедничката единица за инспекција (Joint Inspection Unit – ЈИУ) која делува како единствено независно тело за надворешен надзор на системот на Обединетите нации со мандат да спроведува проценки, инспекции и истраги низ целиот систем на Обединетите нации, во 2013 година има усвоено т.н. документ за Референцијални проверки (на кандидати за вработување) во организациите на системот на Обединети нации.<sup>109</sup> Документот, несомнено ги постулира воведните аспекти и методологијата што ја применува, нормативните рамки и актерите кои се засегнати при селекција на кандидати за вработување, опфат кон процесот, временската рамка и исходот од процесот на селекција на кандидати за вработување. Соодветно, документот продуцира одредено фундаирање на шест одредници и репери како стандардни критериуми за спроведување на референцијални проверки што треба да се имаат предвид како критериуми за селекција на кандидати за вработување во рамки на системската целина на Обединетите нации во својство на работодавач, односно:<sup>110</sup>

- Референцијалните проверки стануваат задолжителни за сите надворешни кандидати кои ќе бидат вработени на позиции на определено време од една година или повеќе, без оглед на категоријата, нивото и локацијата на позицијата (репер 3);

---

<sup>109</sup> Joint Inspection Unit (2013). *Reference Checks in United Nations System Organizations*. [online] Geneva: Joint Inspection Unit, United Nations. Available at: [https://www.unjiu.org/sites/www.unjiu.org/files/jiu\\_document\\_files/products/en/reports-notes/JIU%20Products/JIU\\_NOTE\\_2013\\_1\\_English.pdf](https://www.unjiu.org/sites/www.unjiu.org/files/jiu_document_files/products/en/reports-notes/JIU%20Products/JIU_NOTE_2013_1_English.pdf) [Accessed 18 Sep. 2023].

<sup>110</sup> Ibid.

- Референцијалните проверки да се спроведуваат на темелен, систематски и на навремен начин, во писмена форма, од почнување на фазата на препорака во рамки на процесот на селекција, во која треба да се опфати комбинација од различни видови на проверки (репер 4 и 5);
- Завршувањето на референцијалните проверки да биде соодветно документирано, прегледано и сертифицирано пред да се заврши процесот на регрутација на работната сила (репер 6);
- Референцијалните проверки да се регулираат преку издавање административни инструменти за регрутирање кои вклучуваат специфични насоки и барања за референцијалните проверки (Репер 1);
- Улогите и одговорностите ќе бидат доделени на сите вклучени актери, а службите за човечки ресурси се одговорни за управување со целокупниот процес на селекција на кандидати за вработување (Репер 2).

Генерално, позадинската и референцијалната проверка на кандидатот за вработување, според одредени согледувања, може да се разложи во 18 уникатни области од страна на работодавачот, имено:<sup>111</sup>

- Проверка на криминалистичка историја;
- Потврда за минато вработување;
- Проверка на образованието;
- Референтна проверка;
- Скрининг за употреба на дрога;
- Проверка на сексуални престапи;
- Проверка на кредитна позадина (задолженост);
- Проверка на однесувањето на социјалните мрежи;
- Проверка на евиденцијата за возење;
- Проверка на професионалните лиценци и сертификати;
- Трасирање на единствениот број за социјално осигурување;
- Проверка (на регистри и листи) за глобални санкции;

---

<sup>111</sup> Bandeira, S. (2022). *The Ultimate Guide To All Types of Background Check*. [online] thejusticecollaborative.com. Available at: <https://thejusticecollaborative.com/types-of-background-checks/> [Accessed 12 Sep. 2023].

- Проверка (на регистри и листи) за прекршочни санкции;
- Проверка на (регистри и листи, во држави и во законодавства каде што тоа е овозможено) евентуален статус на банкротирање;
- Проверка на (исполнување на посебни услови за вработување, како во поглед на финансискиот сектор, така и во однос на) постоечки финансиски регулативи;
- Психометриски тестови;
- Меѓународна и сеопфатна позадинска проверка (во случај на вработување на одреден кандидат кој потекнува од друга држава);
- Проверка на гејминг профилите на кандидатите за вработување.

Во прилог ќе опфатиме некои од софтверските решенија кои се исклучиво специјализирани за извршување на референцијална проверка на кандидатите за вработување. Дел од наведените платформи користат нивен уникатен систем на вештачка интелигенција за позадинска и за референцијална проверка на кандидатите за вработување, додека останатите развиваат софтвер кој ги датафицира и ги автоматизира позадинските и референцијалните проверки на кандидатите за вработување зависно од специфичните барања на работодавачите.

*Табела 5 - Листа на софтверски решенија за позадинска и за референцијална проверка на кандидати за вработување*

Назив на софтверот за позадинска и референцијална проверка на кандидатите за вработување	Веб-страница за пристап до софтверот за позадинска и за референцијална проверка на кандидатите за вработување
<b>Access Screening</b>	<a href="https://www.inhouserecruitment.co.uk/clients/access-screening/">https://www.inhouserecruitment.co.uk/clients/access-screening/</a> <a href="https://www.theaccessgroup.com/en-gb/candidate-screening/">https://www.theaccessgroup.com/en-gb/candidate-screening/</a>
<b>AmericanChecked</b>	<a href="https://www.americanchecked.com/">https://www.americanchecked.com/</a>
<b>Certn</b>	<a href="https://certn.co/">https://certn.co/</a>
<b>Checkmate</b>	<a href="https://www.checkmate.tech/">https://www.checkmate.tech/</a>

<b>Checkr</b>	<a href="https://checkr.com/">https://checkr.com/</a>
<b>Crosschq</b>	<a href="https://www.crosschq.com/">https://www.crosschq.com/</a>
<b>Dossy</b>	
<b>Employment Hero</b>	<a href="https://employmenthero.com/">https://employmenthero.com/</a>
<b>EZ Screen</b>	<a href="https://ezscreensolutions.com/">https://ezscreensolutions.com/</a>
<b>HiPeople</b>	<a href="https://www.hipeople.io/">https://www.hipeople.io/</a>
<b>HR Avatar</b>	<a href="https://www.hravatar.com/ta/index.xhtml">https://www.hravatar.com/ta/index.xhtml</a>
<b>I-9 Management</b>	<a href="https://workforce.equifax.com/">https://workforce.equifax.com/</a>
<b>Invenias</b>	<a href="https://invenias.com/">https://invenias.com/</a>
<b>Jointl</b>	<a href="https://join.tl/">https://join.tl/</a>
<b>KodiakHR</b>	<a href="https://www.kodiakhr.com/">https://www.kodiakhr.com/</a>
<b>MiKiWaMe Point</b>	<a href="https://mikiwame-p.jp/">https://mikiwame-p.jp/</a>
<b>Param.ai</b>	<a href="https://param.ai/">https://param.ai/</a>
<b>Parame Recruit</b>	<a href="https://parame.jp/">https://parame.jp/</a>
<b>PESCHECK</b>	<a href="https://pescheck.io/">https://pescheck.io/</a>
<b>Recruitio ATS</b>	<a href="https://www.recruitio.io/">https://www.recruitio.io/</a>
<b>Refapp</b>	<a href="https://www.refapp.com/">https://www.refapp.com/</a>
<b>Referoo</b>	<a href="https://www.referoo.com/">https://www.referoo.com/</a>
<b>RefLynk</b>	<a href="https://www.reflynk.com/">https://www.reflynk.com/</a>
<b>RefNow</b>	<a href="https://refnow.com/">https://refnow.com/</a>
<b>Robin</b>	<a href="https://myrobin.id/">https://myrobin.id/</a>
<b>SkillSurvey</b>	<a href="https://www.icims.com/">https://www.icims.com/</a>
	<a href="https://app.skillsurvey.com/">https://app.skillsurvey.com/</a>
<b>Snaphunt</b>	<a href="https://snaphunt.com/">https://snaphunt.com/</a>
<b>Springboard</b>	<a href="https://springboard.com.au/">https://springboard.com.au/</a>
<b>The Hire Talent</b>	<a href="https://www.preemploymentassessments.com/">https://www.preemploymentassessments.com/</a>
<b>Veremark</b>	<a href="https://www.veremark.com/">https://www.veremark.com/</a>
<b>Verified First</b>	<a href="https://verifiedfirst.com/">https://verifiedfirst.com/</a>
<b>VETTING.com</b>	<a href="https://vetting.com/en-gb/home">https://vetting.com/en-gb/home</a>
<b>VettingGateway</b>	<a href="https://www.idgateway.co.uk/vettinggateway">https://www.idgateway.co.uk/vettinggateway</a>

	<a href="https://www.vettinggateway.com/">https://www.vettinggateway.com/</a>
<b>VidCruiter</b>	<a href="https://vidcruiter.com/">https://vidcruiter.com/</a>
<b>Vitay</b>	<a href="https://vitay.io/">https://vitay.io/</a>
<b>Workwolf</b>	<a href="https://workwolf.com/">https://workwolf.com/</a>
<b>Xref</b>	<a href="https://www.xref.com/">https://www.xref.com/</a>
<b>Zi Platform</b>	<a href="https://www.zrgpartners.com/about-zrg/the-z-score-difference/">https://www.zrgpartners.com/about-zrg/the-z-score-difference/</a>
<b>Zinc</b>	<a href="https://zincwork.com/">https://zincwork.com/</a>

#### 2.2.4. Воспоставување дата-база на потенцијални кандидати од страна на вештачката интелигенција

Дополнителната утилитарна карактеристика што може да ја обезбеди одредено софтверско решение, односно одредена дигитална платформа која се обезбедува во својство на услуга за работодавачите, се сведува на воспоставување на одредена потесна дата-база на потенцијални кандидати. Наведената потесна дата-база на селектирани кандидати, може да се означи како своевидна дата-база од втор филтер. При првичната филтрација во рамки на која се отстранети кандидатите за вработување што не се оптимални по одреден основ во врска со одредена работна позиција, редуцираната и филтрираната дата-база овозможува да се продолжи увидот од страна на работодавачот, во поглед на тоа кои кандидати за вработување се останати во дата-базата, а кои ги исполнуваат воспоставените услови за селекција кон одредена работна позиција, а воедно ги поминале прелиминарните филтри од првиот селекционен круг кој ги поставил работодавачот преку софтверското решение, односно платформата која ја користи за селекција на кандидати за вработување за одредена работна позиција.

Најчесто, наведените стеснувања и филтрации на новата дата-база, во поглед на првичната, се врши автоматизирано. При што во повеќето случаи, поради евиденциони анализи од страна на работодавачот и компанијата која е давател на услугата на одреден софтверски пакет софтверско решение, односно одредена дигитална платформа која се обезбедува во својство на услуга за работодавачите, се зачувува оригиналната, т.е.



првичната дата-база на потенцијални кандидати за вработување, како и втората, односно новата редуцирана и филтрирана дата-база, која ги опфаќа единствено кандидатите за вработување што ја поминале првата фаза од процесот на регрутација.

Како дел од сегашните водечки дигиталните платформи чија специјалност се однесува на агрегирање и на селекција на кандидати за вработување што е потпомогнато од вештачката интелигенција се сметаат HireVue,<sup>112</sup> Findem,<sup>113</sup> како и Humanly.<sup>114</sup>

При одредени алгоритамски тестирања и воедначувања, одредени истражувачи експериментирале со проценката на ефикасноста на различни алгоритми за рангирање поради ублажувањето на родовите предрасуди, за да може да се испита дали алгоритмите за правично рангирање водат до различни резултати за различни недоволно застапени групи. Имено, истражувачите спроведоа истражување на 1079 личности регрутирани преку Amazon Mechanical Turk, користејќи податоци од реалниот свет од дигиталната платформа за труд TaskRabbit. Наведените 1079 личности имале својство на „прокси работодавач“ кој треба да помогне при изборот на соодветни кандидати за извршување на одреден работен ангажман базиран на три категории, првата во однос на наоѓање лица за купување на одредени производи (пазареење), втората во однос на селекција на персонал кој ќе се занимава со работни активности во врска со организација на одредени настани, и третата во однос на наоѓање персонал кој би имал работни активности во врска со асистирање на клиенти при преселување. Како што укажува тестирањето, на наведените личности во својство на регрутери им била прикажана листа од 10 рангирани кандидати за секоја од трите видови работни задачи, и било побарано од нив да ги изберат првите четири кандидати од сите три вида. Следствено, на наведените лица им биле споделени ранг листи кои направиле три алгоритми, едниот кој рангирал кандидати по случаен избор (RandomRanking алгоритам), вториот кој направил рангирање на кандидатите врз основа на нивните резултати што ги имале во TaskRabbit (RabbitRanking алгоритам), и третиот правичен алгоритам за рангирање (FairDet-Greedy алгоритам). Авторите направиле одредена група множества која кореспондирала со

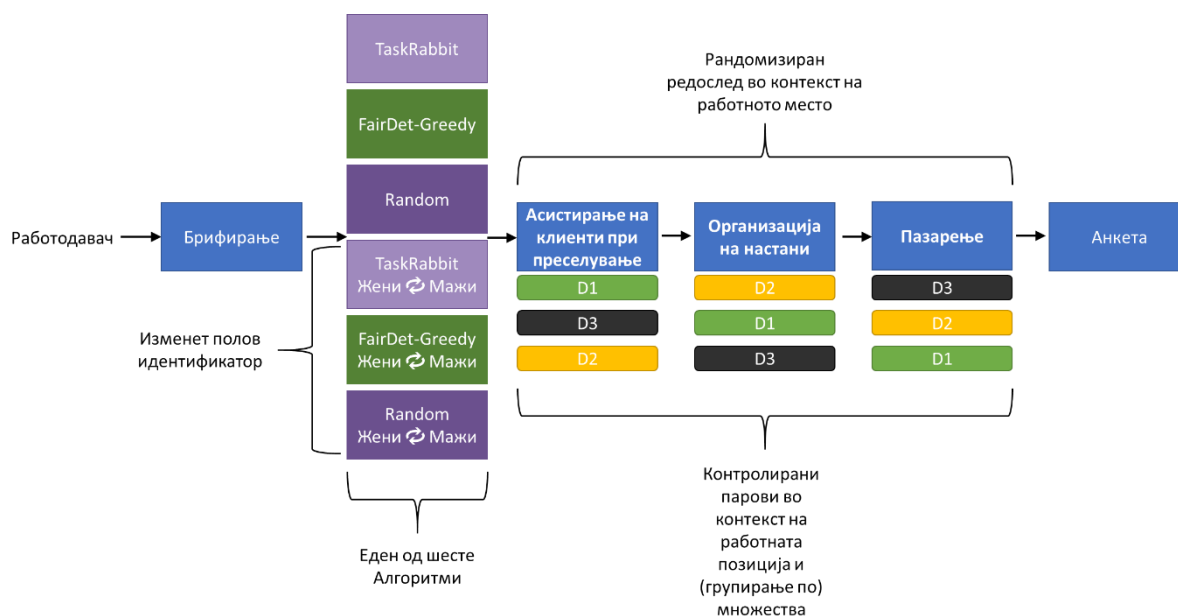
<sup>112</sup> <https://www.hirevue.com/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<sup>113</sup> <https://www.findem.ai/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<sup>114</sup> <https://humanly.io/> [Accessed 12 Sep. 2023].

податоци добиени од еден од алгоритмите, односно TaskRabbit алгоритмот, каде што, пак, се забележале големи разлики во вредностите на бројот на карактеристики на задачи завршени по пол во различните групи множества. Надополнето на наведеното, истражувачите имплементирале дополнителни три верзии (вкупно шест) на алгоритми кои ги заменуваат половите на кандидатите од машки во женски и обратно.

Приказ 8 - Визуелизација на експерименталното поставување на шесте алгоритми (Sühr, T. et al.; 2021)



При анализа на сите 6 вида на алгоритми, истражувачите дошле до заклучок дека одреден правично воспоставен алгоритам за рангирање може да го зголеми изборот на женски кандидати во рамки на еден пребарувач во споредба со рангирање од страна на друг пребарувач за 2,5 - 17,35 процентни поени.<sup>115</sup>

### 2.2.5. Засновање на работен однос со посредство на вештачка интелигенција

<sup>115</sup> Sühr, T., Hilgard, S. and Lakkaraju, H. (2020). Does Fair Ranking Improve Minority Outcomes? Understanding the Interplay of Human and Algorithmic Biases in Online Hiring. *arXiv (Cornell University)*. doi:https://doi.org/10.48550/arxiv.2012.00423.

Не е непознато дека во современото, работодавачите со зголемен интензитет одлучуваат да формираат посебен тим, односно оддел за човекови ресурси кој се занимава со, меѓу другото, одлучување за прашања поврзани како со агрегација и со селекција на работна сила, скрининг, тестирање и филтрација на подобни кандидати за вработување, и конечно носење на кандидатот до моментот на склучување на договор за вработување и соодветно засновање на работен однос. Соодветно, вкрстувањето на човечкиот фактор со вештачката интелигенција, од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање на работник до моментот на засновање на работен однос, во одреден статичен процес на регрутација на работна сила, се манифестира во наведените стадиуми: агрегација/сорсирање на работна сила, скрининг и тестирање, селекција и избор на оптималниот кандидат за засновање на работен однос. Во прилог на наведеното, вредно за согледување е прашањето како се интегрира вештачката интелигенција со човековиот фактор во рамки на првата фаза на влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси од моментот на прелиминарно детектирање на потреба за ангажирање на работник до моментот на засновање на работен однос.

По завршувањето на фазата на агрегација и на селекција на кандидати за вработување, сметајќи од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање на работник до моментот на засновање на работен однос, консеквентно, за избраните кандидати, следува процес на засновање на работен однос. Засновањето на работниот однос, претставува своевидно фундаирање на договорен однос со кои лицата што го стекнуваат својството на вработени лица, односно работници, кои пак вршат одредена работа под определени услови во замена за одреден паричен надоместок, односно плата, кои пак одредената работа ја вршат за потребите на работодавачот.<sup>116</sup>

Генерално, во поглед на работниот однос, се разликуваат суштински и несуштински елементи за детерминирање на постоењето на работниот однос, односно станува збор за должината и за времетраењето на работниот однос, видот на работата

---

<sup>116</sup> Freedland, M. and Kountouris, N. (2011). *The Legal Construction of Personal Work Relations*. Oxford University Press, p.104.

која се извршува, лични квалификации на работникот и слично.<sup>117</sup> Правото на работа како од теоретска гледна точка, така и низ поглед на законското нормирање и практиката, се дефинира како право на секого да заработува за живот преку слободно избрано или прифатено вработување.<sup>118</sup> Дури и историски согледувано, концепцијата на работниот однос како правна врска помеѓу работникот и работната организација, односно работодавачот, била позната како валидна компонента дури и во социјалистичките правни системи на општественото уредување.<sup>119</sup>

Забележливо е дека постојат размислувања кои видливо посочуваат дека засновањето на работниот однос и склучувањето на договорот за вработување е, исто така, незадоволителен начин за опишување на работниот однос бидејќи не го одразува често неформалниот однос кој настанува помеѓу работодавачите и работниците.<sup>120</sup> Консеквентно, постои одредена комплексност и во поглед на прашањето на кој начин оптимално може да се манифестира вештачката интелигенција во поглед на засновањето на работниот однос.

Во наведената насока, поимното определување на работниот однос неминовно претставува едно од покомплексните прашања во рамки на трудовото право бидејќи зависно од начинот на кој ќе се утврди, во голема мера зависи персоналниот опфат на работните законодавства и консеквентно положбата на лицата кои засновале работен однос, а кои имаат потреба од заштита на нивните права во рамки на работниот однос.<sup>121</sup>

Операционализацијата на засновањето на работниот однос во изминатите децении, низ мноштво на законодавства низ планетата, раководени од постоечките стандарди што ги има поставено Меѓународната организација за труд (МОТ), во поглед

<sup>117</sup> За детален увид на суштинските и несуштинските елементи на работниот однос, види: Kalamatiev, T. (2002). *Concept and Elements of the Employment Relationship. Proceedings of the Faculty of Law Justinian I: European Integration - Ideas, Conditions, Realization.*

<sup>118</sup> Kovacevic, L. (2024). *The right to Work - Constitutionalization, Internationalization and Content.* In: D. Simovic, ed., *Tribute to Prof. Dr. Ratko Markovic.* University of Criminal Investigation and Police Studies, p.390.

<sup>119</sup> Kovacevic, L. (2024). *Labour Law in Socialist Yugoslavia.* In: B. Begovic, D. Popovic and Z. Mirkovic, eds., *Socialist Law in Yugoslavia 1945-1990 (Third Volume).* University in Belgrade - Faculty of Law, pp.1334–1335.

<sup>120</sup> Sargeant, M. and Lewis, D. (2018). *Employment Law.* Routledge, p.13.

<sup>121</sup> Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2015). *Distinguishing the Employment Relationship from other Contractual Relationships on the Occasion of and in Connection with Labor and Solving the Problem of 'Disguised Employment'.* *Business Law: The Theory and Practice of Law Edition*, 33, p.19.

на засновањето на работниот однос, резултираше со вообичаена практика на склучување договор за вработување помеѓу засегнатите страни: работодавачот и работникот.

Во рамки на втората и на третата деценија од третиот милениум од новата ера, вештачката интелигенција се наметнува како додаден атрибут во поглед на условите и на контекстот врз основа на кои ќе се пристапи кон засновање на работен однос и склучување на договор за вработување. Во одредени состојби, каде што се воспоставува одредена номенклатура и транзициска рамка од фазата на агрегација и на селекција на кандидати за вработување, кон фазата на склучување договор за вработување и засновање на работен однос, вештачката интелигенција се манифестира, генерално, во две својства:

- Вештачката интелигенција и алгоритмот како препорачувач на работодавачот кое лице да го вработи; и
- Вештачката интелигенција и алгоритмот како автономен носител на одлуката за вработување.

#### 2.2.5.1. Вештачката интелигенција и алгоритмот како препорачувач на работодавачот кое лице да го вработи

Вообичаено, системите на вештачката интелигенција и алгоритмите не го заменуваат човековиот фактор како носител на одлуката за вработување, туку го зголемуваат човековиот видик преку препорачување на најсоодветните кандидати за вработување за одредена работна позиција.<sup>122</sup>

Според слични гледишта, постојат согледувања дека работодавачите може да го скратат времето потребно за селекција и за вработување на кандидат од 10 недели на 2 недели со автоматизирање на процесот на регрутација.<sup>123</sup>

<sup>122</sup> Hofeditz, L., Clausen, S., Rieß, A., Mirbabaie, M. and Stieglitz, S. (2022). Applying XAI to an AI-based system for candidate management to mitigate bias and discrimination in hiring. *Electronic Markets*, 32(4), p.2209. doi:<https://doi.org/10.1007/s12525-022-00600-9>.

<sup>123</sup> Thakur, A., Hinge, P. and Adhegaonkar, V. (2023). Use of Artificial Intelligence (AI) in Recruitment and Selection. *Advances in Computer Science Research: Proceedings of the International Conference on Applications*

По одредени согледувања, алгоритмот за вработување може умерено да го предвиди исходот од вработувањето на луѓе. Алгоритамските препораки за кандидати покажале резултати во насока во која тие го зголемуваат процентот на кандидати кои се ангажирани по интервјуто за 20% во споредба со препораките за кандидати за човечки регрутери.<sup>124</sup>

Во друго истражување, наодите укажале дека при употребата на алгоритамски препораки, алгоритмот ја зголемува стапката на пополнување на работните места за отворени работни места кои се од техничка природа за 20%.<sup>125</sup>

Резултатот од алгоритамската препорака до работодавачот за вработување на одреден кандидат, воедно се покажало како значително позитивно поврзано со тоа дали нововработеното лице ќе добие унапредување.<sup>126</sup>

Одредени автори укажуваат дека, доколку селекцијата и изборот на кандидати за вработување се манифестира преку веб-страница на која е имплементирана потребната технологија за да може страницата да оперира за наведените цели, системот за препорачување на кандидати за вработување може да се заснова на хибриден модел на препорачување кој прави вкрстување и интеграција на фактори кои се содржински базирани и интеракциско базирани.<sup>127</sup> Консеквентно, се укажува дека при првиот фактор кој е содржински базирани, односно помеѓу (1) работа-работа, (2) работа-барател на работа и (3) барател на работа-барател на работа, може да се идентификуваат според нивната сличност на профилите. Додека пак, за пресметување на сличности, авторите кои се надоврзале на овој модел, посочуваат дека се користат два пристапа.<sup>128</sup>

---

*of Machine Intelligence and Data Analytics (ICAMIDA 2022)*, 105(1), p.635. doi:[https://doi.org/10.2991/978-94-6463-136-4\\_54](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-136-4_54).

<sup>124</sup> Stein, S.K., Goldber, A. and Srivastava, S. (2018). Distinguishing Round from Square Pegs: Predicting Hiring Based on Pre-hire Language Use. *Stanford Graduate School of Business Working Paper No. 3627*.

<sup>125</sup> Li, D., Raymond, L. and Bergman, P. (2020). Hiring as Exploration. *SSRN Electronic Journal*. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.3630630>.

<sup>126</sup> Ibid.

<sup>127</sup> Lu, Y., El Helou, S. and Gillet, D. (2013). A Recommender System for Job Seeking and Recruiting Website. *Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web*. doi:<https://doi.org/10.1145/2487788.2488092>.

<sup>128</sup> Guo, S., Alamudun, F.T., & Hammond, T.A. (2016). Résumatcher: A Personalized Résumé-Job Matching System. *Expert Systems with Applications*, 60, pp.169-182.

- Првиот кој третира структурирани податоци, како возраста и полот;
- Вториот кој третира неструктурирани податоци, како сличноста помеѓу работното место и корисничкиот профил.

Сепак, постојат укажувања кои сугерираат дека повеќето системи за препорака на работно место што биле оперативни, барем до 2015 година, се однесуваат на наведеното:<sup>129</sup>

- Повеќето системи можат само да обработуваат структурирани податоци од резимеа и опис на работни места, но во реалноста и двата се во неструктурирани формати;
- Системите кои имаат модули за извлекување информации се дизајнирани за регрутерите да избираат апликанти, а не за оние кои бараат работа да избираат работни места;
- Во системите, информативните полиња за совпаѓање со резимеата и со описот на работните места не се соодветно гранулирани, при што е потребна подобра грануларност за да се подобри квалитет на препораките.

Консеквентно, доколку рангирањето на одреден кандидат за вработување не биде соодветно извршено од страна на системот кој користи вештачка интелигенција, генерално во литературата постојат сугерирања дека, независно дали во контекст на вработувањето или во друг контекст кој се заснова на одредени својства на користење на алгоритам за препорачување и за евалуирање на одредена состојба, може да се пристапи кон наведените корективни механизми за справување со настаната ситуација:<sup>130</sup>

- Пенализирање на алгоритмот за неисполнување на потребните позиции за рангирање, сметајќи ги како еквивалентни на нерелевантните препораки;

---

<sup>129</sup> Ibid.

<sup>130</sup> Castells, P. and Moffat, A. (2022). Offline recommender system evaluation: Challenges and new directions. *AI Magazine*, 43(2), pp.225–238. doi:<https://doi.org/10.1002/aaai.12051>.

- Простување на алгоритмот и подигање на метричкото отсекување до бројот на ставки што алгоритмот можел да ги рангира (зголемување на опфатот на алгоритмот);
- Пополнување на позициите што недостасуваат со некој резервен алгоритам или користење на друг систем за препораки.

#### 2.2.5.2. Вештачката интелигенција и алгоритмот како автономен носител на одлуката за вработување

Иако теоретски и практично-апликативно е возможно да се развие алгоритам кој проследено на (потенцијално автономната) извршената селекција на кандидати за вработување што ќе ја направи, да продолжи да дејствува во насока во која ќе може автономно да заснова работен однос со кандидатот за вработување во име и за сметка на работодавачот.

Доколку се продуцира ваков вид софтверско решение, што претставува полесна техничка операција, и доколку законски се овозможи алгоритмот автономно да заснова работен однос во име и за сметка на работодавачот, што претставува потешка пречка да се операционализира во законско решение наведениот потфат, тогаш алгоритмот треба да се поврзе со дигиталниот идентитет на работодавачот и да ги преземе неговите дигитални сертификати, како и да ги користи стекнатите пермисии произлезени од дигиталниот статус на работодавачот.

Поедноставено, во поглед на наведеното, доколку алгоритмот ја преземе улогата автономно да склучува договор за вработување во име и за сметка на работодавачот, во зададената ситуација алгоритмот може да се опреми со следните својства:

- Автономно агрегирање и користење на електронскиот потпис на работодавачот во име и за сметка на работодавачот;
- Автономно изготвување на договорот за вработување во име на работодавачот;



- Автономно испраќање на договорот за вработување и преговарање за одредени договорни одредби со кандидатот за вработување во име и за сметка на работодавачот;
- Автономно одлучување и користење на електронскиот потпис на работодавачот за склучување договор за вработување со електронски потпис како договорна страна која ги застапува интересите на работодавачот;
- Автономно и автоматизирано проследување на договорот за вработување до релевантни институции во областа на работните односи и социјалното осигурување (пополнување и испраќање на пријава за вработување на работник до соодветната институција која води евиденција на трудот, како и соодветно пополнување и испраќање пријава во системите за здравствено осигурување, пензиско осигурување, осигурување во случај на невработеност, и слични системи во рамки на моделот на социјално осигурување во дадена држава).

### 2.3. Резултати од употребата на вештачката интелигенција при агрегација и при селекција на кандидати за вработување

Некои автори посочуваат на фактот дека успешната интеграција на технологијата на вештачка интелигенција во голема мера ќе зависи од тоа како директно или индиректно засегнатите страни ќе се постават во поглед на користењето на вештачката интелигенција во процесот на вработување, односно зависно од самите актери кои ќе ја користат технологијата, а кои низ призма на трудовото право се претставуваат во својство на работодавачи или кандидати за вработување.<sup>131</sup>

#### 2.3.1. Ефикасност во поглед на вработувањето со посредство на вештачка интелигенција

<sup>131</sup> Brishti, J.K. and Javed, A. (2020). The Viability of AI-based Recruitment Process: A Systematic Literature Review. *Department of Informatics, Umeå University*.

Постојната литература која ја анализира употребата на вештачката интелигенција во рамки на агрегацијата и на селекцијата на кандидати за вработување, укажува на неколку сознанија. Првенствено, при споредување на алгоритамските со човечките оценувања на кандидатите за вработување, може да се извлече сознание дека двата модуси на оценување корелираат во поглед на генералните резултати од интервјуирањето, препораките на кандидатот за вработување, како и во поглед на адекватната проценка на карактеристиките на кандидатот за вработување, во поглед на персонализирани фактори како возбуда, ангажираност и пријателска поставеност.<sup>132</sup>

Следствено, постојат одредени истражувачки сознанија кои воедно укажуваат дека алгоритмот може да ги предвиди резултатите од вработувањето на потенцијалните кандидати за вработување врз основа на лингвистичка сличност на кандидатите со веќе вработените лица кај одреден работодавач.<sup>133</sup>

Постојат истражувања што укажуваат дека одреден алгоритам кој бил развиен за да го максимизира изборот на вработувања врз основа на резултатите добиени од перформансите кои се преклопуваат со препорачаните вработувања од страна на луѓето (човечкиот фактор) се зголемил за 11 до 29 проценти.<sup>134</sup> Притоа, утврдено е дека методот за вработување со користење техники на машинско учење, нема негативно влијание врз полот и врз етничката припадност, додека човечкиот метод за вработување има негативно влијание и за полот и за етничката припадност.<sup>135</sup>

Алгоритмот може да ги намали разликите во расните етнички групи во општите резултати на когнитивните способности во споредба со претходниот метод за мерење.<sup>136</sup>

---

<sup>132</sup> Naim, I., Tanveer, M. I., Gildea, D. and Hoque, M. E. (2018). Automated Analysis and Prediction of Job Interview Performance. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 9(2).

<sup>133</sup> Stein, S.K., Goldber, A. and Srivastava, S. (2018). Distinguishing Round from Square Pegs: Predicting Hiring Based on Pre-hire Language Use. *Stanford Graduate School of Business Working Paper No. 3627*.

<sup>134</sup> Sajjadi, S., Sojourner, A.J., Kammeyer-Mueller, J.D. and Mykerezzi, E. (2019). Using machine learning to translate applicant work history into predictors of performance and turnover. *Journal of Applied Psychology*, 104(10), pp.1207–1225. doi:<https://doi.org/10.1037/apl0000405>.

<sup>135</sup> Ibid.

<sup>136</sup> Allred, C. M. (2019). Applying a Metaheuristic Algorithm to a Multi-Objective Optimization Problem Within Personnel Psychology. [PhD Thesis].

На три пребарувачи за кандидати што ги користат регрутерите (Indeed, Monster, како и CareerBuilder), женските кандидати се рангирани статистички пониско од машките кандидати во поглед на индивидуалниот и групниот фер третман. Во поглед на индивидуалниот третман, анализите покажале дека и кога се контролираат сите други видливи карактеристики на кандидатот, постои мала пенализација, односно послабо рангирање за кандидатите кои се идентификувале и се регистрирале во системот како жени. Додека пак, во поглед на групниот нефер третман, анализите покажале дека, во поглед на овие три пребарувачи на работна сила која се вкрстува со параметарот кој се однесува на работното место, со параметарот кој се однесува на селектирање на одредено подрачје, односно град, во сразмерност од 8,5-13,2%, наодите покажале одредена значајна групна неправедност, во чија рамка во 12 од 35 работни места, неправедниот и нефер третманот бил во полза на кандидатите кои се идентификувале и се регистрирале во системот како мажи.<sup>137</sup>

Алгоритамот може да влијае врз намалувањето на валидноста што се гледа во парето-оптималните<sup>138</sup> методи поврзани со т.н. коефициент на негативно влијание во поглед на вработувањето.<sup>139</sup>

Алгоритамот со горна граница на доверба и алгоритамот за слепо-горно ограничена доверба препорачува 24% и 14% кандидати од малцинствата. Човечките регрутери препорачуваат 9% кандидати од малцинствата.<sup>140</sup> Алгоритамот за статичко учење препорачува 3% кандидати од малцинствата, додека човечките регрутери препорачуваат 9% кандидати од малцинствата.<sup>141</sup>

---

<sup>137</sup> Chen, L., Ma, R., Hannák, A., & Wilson, C. (2018). Investigating the Impact of Gender on Rank in Resume Search Engines. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, p.9.

<sup>138</sup> Под парето-оптималност се подразбира концепт на ефикасност што се користи во општествените науки, вклучително и економијата и политичките науки, именуван по италијанскиот социолог Вилфредо Парето. Се смета дека постои парето-оптималност ако и само ако не постои алтернативна состојба што би ги подобрила состојбите на одредени засегнати луѓе без притоа да направи и предизвика полоши состојби на други луѓе. Види: <https://www.britannica.com/money/topic/Pareto-optimality> [Accessed 13 Sep. 2023].

<sup>139</sup> Song, Q. (2018). Diversity shrinkage of Pareto-optimal solutions in hiring practice: Simulation, shrinkage formula, and a regularization technique. University of Illinois Urbana-Champaign.

<sup>140</sup> Li, D., Raymond, L. and Bergman, P. (2020). Hiring as Exploration. *SSRN Electronic Journal*. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.3630630>.

<sup>141</sup> Ibid.

### 2.3.2. Етичка карактеризација во поглед на вработувањето со посредство на вештачката интелигенција

Во одредени ситуации, апликантите немале различни оценки за правичност помеѓу методите за вработување кои ги применуваат луѓето, како и методите за вработување кои ги применува вештачката интелигенција.<sup>142</sup>

Во услови на ниска транспарентност, алгоритамското вработување се сметало за поправедно отколку човечкото. Во услови на висока транспарентност, алгоритамското вработување се сметало за помалку праведно отколку човечкото.<sup>143</sup>

Алгоритамските одлуки за вработување се сметале за помалку праведни од одлуките за вработување што ги носат луѓето.<sup>144</sup>

Интервјуата со вештачката интелигенција биле пониско оценети за процедуралната правда и за интеракциската правда во споредба со интервјуата со луѓе.<sup>145</sup>

Во други истражувања, нема некоја разлика во оценките за правичност во алгоритамските услови за вработување без разлика дали се обезбедени и дали е даден низок или висок степен на информации кои се потребни во контекстот за вработување.<sup>146</sup>

---

<sup>142</sup> Suen, H.Y., Chen, M.Y-C. and Lu, S.H. (2019). Does the use of synchrony and artificial intelligence in video interviews affect interview ratings and applicant attitudes? *Computers in Human Behavior*, 98, pp.93–101. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.012>.

<sup>143</sup> Newman, D.T., Fast, N.J. and Harmon, D.J. (2020). When eliminating bias isn't fair: Algorithmic reductionism and procedural justice in human resource decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 160, pp.149–167.

<sup>144</sup> Lee, M. K. (2018). Understanding perception of algorithmic decisions: Fairness, trust, and emotion in response to algorithmic management. *Big Data & Society*, 5(1). doi:<https://doi.org/10.1177/2053951718756684>

<sup>145</sup> Види: Acikgoz, Y., Davison, K.H., Compagnone, M. and Laske, M. (2020). Justice perceptions of artificial intelligence in selection. *International Journal of Selection and Assessment*, 28(4), pp.399–416. doi:<https://doi.org/10.1111/ijsa.12306>; како и: Noble, S.M., Foster, L.L. and Craig, S.B. (2021). The procedural and interpersonal justice of automated application and resume screening. *International Journal of Selection and Assessment*, 29(2), pp.139–153. doi:<https://doi.org/10.1111/ijsa.12320>.

<sup>146</sup> Langer, M., König, C.J. and Filiti, A. (2018). Information as a double-edged sword: The role of computer experience and information on applicant reactions towards novel technologies for personnel selection. *Computers in Human Behavior*, 81, pp.19–30. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.036>.

Личниот интерес и заштитата на податоците се најсилните двигатели на усвојувањето на новата технологија која оперира (процесира, складира, и зачувува) со голем квантум на податоци, при што заштитата на податоците има највисоко релативно влијание врз евалуацијата на моралната прифатливост на усвојувањето и употребата на технологијата, додека луѓето им придобиваат нужен степен на важност на потенцијалните нарушувања на приватноста од страна на новата технологија, при што се смета дека не се раководат само од личниот интерес.<sup>147</sup>

Не се забележува разлика во оценките за правичност на кандидатите за вработување во поглед на интервјуата што се направени со употреба на вештачка интелигенција и интервјуата што се направени исклучително од човечки фактор.<sup>148</sup>

Во одредени истражувања, се посочува дека кандидатите за вработување се помалку огорчени доколку се соочени со дискриминација во однос на процесот на вработување, доколку дискриминацијата е настаната од страна на алгоритам отколку од човек. Во рамки на истражувањето се потенцира дека учесниците во процесот на вработување, даваат поголемо значење доколку дискриминацијата при вработување е направена од страна на човечки фактор, наместо од алгоритам, бидејќи пристрасноста го посредува ефектот на дискриминацијата врз моралната огорченост која може да ја почувствува кандидатот за вработување доколку биде дискриминиран од човечки фактор.<sup>149</sup>

### 2.3.3. Перцепциска карактеризација на вработување со вештачка интелигенција

<sup>147</sup> Kodapanakkal, R.I., Brandt, M.J., Kogler, C. and Van Beest, I. (2020). Self-interest and data protection drive the adoption and moral acceptability of big data technologies: A conjoint analysis approach. *Computers in Human Behavior*, 108. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106303>.

<sup>148</sup> Langer, M., König, C.J. and Papathanasiou, M. (2019). Highly automated job interviews: Acceptance under the influence of stakes. *International Journal of Selection and Assessment*, 27(3), pp.217–234. doi:<https://doi.org/10.1111/ijsa.12246>.

<sup>149</sup> Bigman, Y.E., Wilson, D., Arnestad, M.N., Waytz, A. and Gray, K. (2022). Algorithmic discrimination causes less moral outrage than human discrimination. *Journal of Experimental Psychology: General*, 152(1). doi:<https://doi.org/10.1037/xge0001250>.

Апликантите и кандидатите за вработување покажале помала поволност за условите за автоматизирано интервју отколку за условите за човечко интервју.<sup>150</sup>

Постојат индикации дека веројатно е луѓето да прифатат вработување со вештачка интелигенција кога резултатите се поволни за нив, во споредба со вработување од страна на човечки фактор.<sup>151</sup>

Лицата кои регрутираат кандидати за вработување во име на работодавачот (регрутери), ги земаат предвид човечките препораки од други личности за одредени кандидати во поголема мера во споредба од препораките за вработување што ги дава алгоритмот како препорачувач на работодавачот кое лице да го вработи.<sup>152</sup>

Вработувањето со вештачка интелигенција е оценето како помалку персонализирано во споредба со вработувањето од страна на човечкиот фактор.<sup>153</sup>

Други истражувања ги нагласуваат наодите кои покажуваат јасни индивидуални разлики во однос на перцепциите кон алгоритмите. Односно, како што сугерира истражувањето, низ призма на мажите, луѓето со повисоко ниво на образование и луѓето со повисоки приходи имаат повеќе позитивни перцепции за усвојувањето и за користењето на алгоритмите во контекст на вработувањето, во споредба со останатите нивни колеги.<sup>154</sup>

---

<sup>150</sup> Suen, H.Y., Chen, M.Y.C. and Lu, S.H. (2019). Does the use of synchrony and artificial intelligence in video interviews affect interview ratings and applicant attitudes? *Computers in Human Behavior*, 98, pp.93–101. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.012>.

<sup>151</sup> Kodapanakkal, R.I., Brandt, M.J., Kogler, C. and van Beest, I. (2020). Self-interest and data protection drive the adoption and moral acceptability of big data technologies: A conjoint analysis approach. *Computers in Human Behavior*, 108. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106303>.

<sup>152</sup> Oberst, U., De Quintana, M., Del Cerro, S. and Chamarro, A. (2020). Recruiters prefer expert recommendations over digital hiring algorithm: a choice-based conjoint study in a pre-employment screening scenario. *Management Research Review*, 44(4), pp.625–641. doi:<https://doi.org/10.1108/mrr-06-2020-0356>.

<sup>153</sup> Kaibel, C., Koch-Bayram, I., Biemann, T. and Mühlenbock, M. (2019). Applicant Perceptions of Hiring Algorithms - Uniqueness and Discrimination Experiences as Moderators. *Academy of Management Proceedings*, 2019(1). doi:<https://doi.org/10.5465/ambpp.2019.210>.

<sup>154</sup> Zhang, L. and Yencha, C. (2022). Examining perceptions towards hiring algorithms. *Technology in Society*, 68. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101848>.

#### 2.4. Правна заштита од дискриминирачки одлуки и од практики засновани/направени од страна на алгоритмот

Воведно, треба да се посочи дека дискриминирачките одлуки и нефер третманот може да настане како од страна на човечкиот фактор, така и од страна на алгоритмот. Потенцијалниот нефер третман и дискриминацијата која може да настане од одлуки и од практики кои се направени од страна на алгоритмот пред засновањето на работен однос, може да се манифестираат во три фази:

- Настанување на дискриминирачки одлуки и нефер третман при агрегирање на кандидати за вработување;
- Настанување на дискриминирачки одлуки и нефер третман при селекција на кандидати за вработување;
- Настанување на дискриминирачки одлуки и нефер третман при склучување на договорот за вработување со кандидатите за вработување, кои се во транзициска фаза од статус на кандидати кон стекнување на статус на работници, имајќи предвид дека засноваат работен однос.

Не е непознато дека дискриминирачките одлуки и практики во поглед на агрегацијата и на селекцијата на кандидати за вработување се манифестира и во поглед на создавањето на алгоритми кои во друг формат би можеле свесно или несвесно да бидат калибрирани на начин на кој би продуцирале дискриминација, почнувајќи од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање на работник до моментот на засновање на работен однос. Веќе се забележани состојби, во рамки на кои, дури и работодавачите што имаат можност да ангажираат глобална работна сила, како Amazon, да развијат и да пуштат во употреба интерен софтвер за селекција на кандидати за вработување во 2014-та година, кој бил базиран на вештачка интелигенција, но кој при испитување на начинот на кој продуцира соодветен исход софтверот, воедно резултирал со продуцирање на пристрасност и нефер третман во поглед на жените. Ова се однесувало за жените кои биле во својство на кандидати за вработување на работни позиции како софтверски девелопер и други технолошко-ориентирани работни позиции кои имале родово-неутрална карактеристика. Во согледувањата кои произлегле од

направените анализи, се резонираше заклучок дека компјутерските модели што ги развивал Амазон во својство на работодавач, биле обучени да ги проверуваат апликантите и кандидатите за вработување со набљудување на одредени обрасци во резимеата што биле доставени до компанијата во временски период од 10 изминати години, при што повеќето резимеа доаѓале од мажи, бидејќи во тој временски период постоел одраз на машката доминација во технолошката индустрија.<sup>155</sup>

Главното, како што посочуваат одредени автори, создавањето фер алгоритми засновани на вештачка интелигенција е само едната страна од медалот, но предрасудите може да се систематизираат на начин на кој луѓето и поширокиот систем користат одреден алгоритам кој е заснован на вештачка интелигенција, при што работодавачот може намерно да одбие одреден кандидат поради пристрасност, дури и ако системот на вештачка интелигенција непристрасно го претставува кандидатот за вработување.<sup>156</sup>

Во други направени истражувања, повторно се дошло до сознание и се подвлекол заклучок дека алгоритмот кој се користел за огласување на работни места, кој бил дизајниран да биде родово неутрален, сепак прикажувал 20% повеќе мажи отколку жени во поглед на резултатите што ги продуцирал.<sup>157</sup>

Воочливо, треба да се има предвид дека одредена литература веќе прави своевидни нивоа на формализација на системите за автоматизирано вработување (Automated Hiring Systems – AHS) во насока на ублажување на пристрасноста и развивање на одреден степен на правичност. Истражувањата што ги направиле авторите од Велика Британија, посочуваат дека три системи за автоматизирано вработување

---

<sup>155</sup> Види: Dastin, J. (2018). *Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women*. [online] Reuters. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G> [Accessed 14 Sep. 2023].

<sup>156</sup> Rieskamp, J., Lennart Hofeditz, L., Mirbabaie, M. and Stieglitz, S. (2023). Approaches to Improve Fairness when Deploying AI-based Algorithms in Hiring – Using a Systematic Literature Review to Guide Future Research. In: *Proceedings of the 56th Hawaii International Conference on System Sciences*. [online] 224. Available at: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/0a70fd4e-4918-47c4-b461-f931d6dd8c65/content> [Accessed 18 Sep. 2023].

<sup>157</sup> Lambrecht, A. and Tucker, C. (2019). Algorithmic Bias? An Empirical Study of Apparent Gender-Based Discrimination in the Display of STEM Career Ads. *Management Science*, 65(7), pp.2966–2981.



(Pymetrics,<sup>158</sup> HireVue,<sup>159</sup> како и Applied<sup>160</sup>), кои биле предмет на нивна анализа, наведените системи ја подразбирале правичноста низ поголем дефинирачки опфат, односно во рамки на:<sup>161</sup>

- Анти-класификација - изоставување на групни променливи и прокси во моделот на донесување одлуки, за да создаде амбиент на депристрасност;
- Класификациски приоритет - во ситуации во кои е потребно да се воспостават одредени стапки и одредници за положување на одреден испит/тест;
- Калибрација - како услов дека резултатите се независни од групните варијабли.

Како што потенцира Ентони Рејнолдс, извршниот директор на една од компаниите (HireVue) што им обезбедува на работодавачите софтвер за користење базиран на вештачка интелигенција за регрутација, чиј продукт е достапен за користење во преку 180 земји глобално, укажува на наведените засебности и на трендовите кои би требало да се адресираат и да се опфатат во рамки на одреден легислативен потфат за регулација на вештачката интелигенција во процесот на регрутација на кандидати:<sup>162</sup>

- Наметнување ревизии од трети страни за (проверка на) пристрасност (на алгоритмот);
- Обезбедување појасни услови за (стекнување на) согласност од крајните корисници;
- Спроведување построги политики за приватност (Privacy Policies) и задржување на податоците (Data Retention);

<sup>158</sup> <https://www.pymetrics.ai/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<sup>159</sup> <https://www.hirevue.com/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<sup>160</sup> <https://www.beapplied.com/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<sup>161</sup> Види: Sánchez-Monedero, J., Dencik, L. and Edwards, L. (2020). "What does it mean to 'solve' the problem of discrimination in hiring?: Social, technical and legal perspectives from the UK on automated hiring systems," in *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. New York, NY, USA: ACM; како и: Corbett-Davies, S., Gaebler, J., Nilforoshan, H., Shroff, R. and Goel, S. (2023). The Measure and Mismeasure of Fairness. *Journal of Machine Learning Research*, [online] 24. Available at: <https://5harad.com/papers/fair-ml.pdf> [Accessed 8 Sep. 2023].

<sup>162</sup> Reynolds, A. (2023). *The state of AI regulation in 2023: A note from HireVue's CEO*. [online] Available at: <https://www.hirevue.com/blog/hiring/the-state-of-ai-regulation-in-2023-a-note-from-hirevues-ceo> [Accessed 8 Sep. 2023].

- Давање понапредна нотификација и известување кога вештачката интелигенција ќе се користи во процесот на вработување.

Следствено, како што потенцира Рејнолдс, она што би требало да се опфати во зададеното легислативно решение, според неговите согледувања, треба да биде составено од наведените 6 критериуми кои би требало да се преточат во закон:<sup>163</sup>

- Воедначените и униформните критериуми за ревизија мора да се дефинираат во контекст на алатките кои ги автоматизираат одлуките за вработување;
- Алгоритмите за вработување треба да бидат статични (наместо да бидат константно динамични и променливи како во дивина);
- Мора да се бара задолжителна ревизија за сите автоматизирани алатки за донесување одлуки за вработување, не само за оние што користат машинско учење;
- Треба да се поттикне потребата за известување и за транспарентност за зајакнување (на довербата во овие системи од страна) на кандидатите;
- Работодавачите треба да бидат обврзани да доставуваат демографски податоци;
- Пренасочување на обврската на вендорите<sup>164</sup> да испорачуваат и да спроведуваат ревизии, бидејќи би претставувало преголем товар за клиентите, односно работодавачите, доколку обврската за ревизија остане нивна обврска.

Чекор понатаму, низ согледувањата на Рејнолдс, кон заложбите за воспоставување на одреден етос за регулирање на вештачката интелигенција во контекст на агрегација и на селекција на апликанти и на кандидати за вработување, авторот нуди одредени носечки изјави врз основа на кои се пристапува во соодветен регулациски

---

<sup>163</sup> Ibid.

<sup>164</sup> Под поимот вендор се подразбира лице или компанија што продава стоки или услуги. Во зададениот контекст, под вендор се мисли на компанија која продава одреден софтверски продукт кој е компатибилен да извршува автоматизирана селекција на кандидати за вработување. Алтернативно толкување, низ призма на воспоставување на ревизиски систем за овој вид на систем, како согледување треба да се посочи дека ваквиот вид ревизија, би требало да се прави од стручни лица и компании кои имаат задлабочени познавања на начинот на кој софтверскиот пакет функционира во неговиот изворен код, за да може да се дијагностицира дали самата конструкција на кодот е подведена да врши прикриена или систематизирана пристрасност од страна на креаторот или девелоперот на самиот софтвер, во поглед на агрегацијата и на селекцијата на кандидати за вработување. Околу терминологијата на поимот вендор, види: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/vendor> [Accessed 8 Sep. 2023].

дијалог со законодавната власт, во зададената ситуација американскиот законодавец и владините агенции кои се задолжени за развивање на најдобри практики *ex lege*, при што се подвлекуваат наведените согледувања:

- Пристапот до вработување е клучна детерминанта за здравјето. Поради наведеното, продавачите на технологија за човечки ресурси (агрегација и селекција на кандидати за вработување), мора да дејствуваат како етички стјуарди;
- Иновациите во вештачката интелигенција ги надминаа регулаторните заштитни мерки и технологијата која се користи за потребите на вработувањето, ќе има адекватна корист од подобрување на стандардите;
- Постојните застарени подзаконски акти за правичност треба да се ажурираат и да се подобрат за да ја одразуваат денешната модерна работна сила;
- Технологијата има клучна улога во ублажувањето на пристрасноста, при што, како што потенцира Рејнолдс, транспарентната употреба на вештачката интелигенција и автоматизацијата може да помогне во создавањето еднаквост (во процесот на агрегација и на селекција на кандидати, кои водат до вработување), но алатките сами по себе нема да ги решат проблемите што постојат;
- Алатките што имаат потенцијал да ја ослободат и да ја поттикнат пристрасноста во голем обем, заслужуваат поголема контрола.

Во рамки на наведеното, воедно треба да се подведе одредена дистинкција во поглед на употребливоста на статичната или на динамичната вештачка интелигенција, а воедно да се земе предвид улогата на генеративната вештачка интелигенција во контекст на агрегацијата и на селекцијата на кандидати за вработување. По согледувања на HireVue, улогата на статичната вештачка интелигенција во процесот на вработување се смета за одреден стандард бидејќи алгоритмот се тренира и се тестира во затворена дигитална средина, а потоа се заклучува пред да се пушти во употреба. Додека пак, во поглед на динамичната вештачка интелигенција, HireVue подвлекува дека оваа технологија прима повратни информации што доаѓаат во системот и системот редовно се ажурира на начин на кој податоците што ги прибира алгоритмот од луѓето што ги таргетира, ги враќа во системот, при што системот постојано учи и се менува, а како

последица на тоа резултатите што ги продуцира системот, можат да бидат променливи од минута во минута.<sup>165</sup>

Ориентационо, како што наведува професорката Аџунва во списанието на Харвард за право и за технологија во 2021 година, нејзините согледувања резонираат дека „повеќето автоматизирани одлуки бараат човечки придонес во одредена фаза. Некои би можеле да тврдат дека клучна фаза е *ex post*, кога човечките интервентери може да изберат да го игнорираат или да направат исклучоци за автоматизираниот резултат. Сепак, треба да се има предвид дека за секое автоматизирано одлучување, секогаш постои *ex ante* човечки придонес, кога човечкото одлучување директно го диктира дизајнот на автоматизираниот систем за одлучување, вклучувајќи одлучување кои променливи треба да се земат предвид и одлучување како треба да се мерат наведените променливи.“<sup>166</sup>

#### 2.4.1. Улогата на иницијативи и на проекти со отворен код и карактер (open-source) кои се управувани од заедницата на експерти во областа (community-driven)

Воведно, треба да се укаже дека брзиот развој на системите на вештачка интелигенција, кои наоѓаат апликативна функционалност и во однос на ориентационо адекватизирање и автоматизирање на процесите на агрегација и на селекција на работна сила и на кандидати за вработување, несомнено создаваат одредена креативна заедница на личности, кои развиле своја експертиза во поглед на начинот на кој би можело да се понудат превентивни и интервентни методи што би помогнале да се развијат поправични алгоритми и оптимизирани системи на вештачка интелигенција во контекстот на вработувањето.

---

<sup>165</sup> The HireVue Team (2023). *Decoding AI: Static vs Dynamic and the Role of Generative AI*. [online] Available at: <https://www.hirevue.com/blog/hiring/how-static-vs-generative-ai-performs-differently> [Accessed 8 Sep. 2023].

<sup>166</sup> Ajunwa, I. (2021). An Auditing Imperative for Automated Hiring Systems. *Harvard Journal of Law & Technology*, 34(2), p.635.

Во рамки на наведената креативна заедница на личности, потпомогнати преку стекнување лиценцирани права од страна на Институтот за технологија во Масачусетс (MIT), експертите кои или работат или нудат високо-квалификувани услуги за водечки технолошки компании како Microsoft и Google, во областа на развојот на вештачката интелигенција и нејзината соодветна контекстуализација, во 2018-та година го креираа проектот Fairlearn. Наведениот проект е базиран на отворен код и карактер (open-source) и замислата на овој проект е развиена на начин на кој истиот ќе може да биде управуван од заедницата на експерти во областа на вештачката интелигенција (community-driven).

Наведениот Fairlearn<sup>167</sup> модел за евалуација на правичност, се развива во насока во која се стреми да се одговори на прашањето: „Кои групи луѓе може да бидат несразмерно негативно погодени од одреден систем за вештачка интелигенција и на кои начини би се манифестирало тоа?“<sup>168</sup>

Наведеното пак, помага полесно да се транспонираат одредени синтакси во програмскиот код, на начин на кој би се адресирале одредени прашања од областа на влијанието на вештачката интелигенција и на алгоритмите при агрегација и при селекција на работна сила и кандидати за вработување. Во светлина на одбегнување на одредени пристрасности во рамки на самиот програмски код при агрегирање, селектирање, и (препорака за) избор на кандидати за вработување, одредени автори ги посочуваат наведените метрики што може да се користат при евалуација на пристрасност:<sup>169</sup>

- Демографски паритет - ја мери способноста на моделот за машинско учење да прави предвидувања така што тие се независни од влијанието на чувствителните/засегнатите групи;
- Воедначени шанси - гарантира дека предвидувањата на моделот за машинско учење се независни од чувствителните групи, при што оваа метрика се смета за

<sup>167</sup> Види: <https://fairlearn.org> [Accessed 8 Sep. 2023].

<sup>168</sup> Weerts, H., Dudík, M., Edgar, R., Jalali, A., Lutz, R. and Madaio, M. (2023). Fairlearn: Assessing and Improving Fairness of AI Systems. *Journal of Machine Learning Research*, [online] 24. Available at: <https://www.jmlr.org/papers/volume24/23-0389/23-0389.pdf> [Accessed 8 Sep. 2023].

<sup>169</sup> Roy, R. (2023). *Evaluate Model Fairness With FairLearn*. [online] MLearning.ai. Available at: <https://medium.com/mlearning-ai/evaluate-model-fairness-with-fairlearn-97a8985074fd> [Accessed 8 Sep. 2023].

построга од демографскиот паритет со тоа што ќе се овозможи одредена сигурност дека сите групи во базата на податоци имаат исти вистински позитивни стапки (true positive rates) и лажни позитивни стапки (false positive rates);

- (Гарантирање на) еднакви можности – се смета како слична метрика како и воедначените шанси, но истата се однесува единствено на добиените позитивни стапки (при селекција на кандидати).

Со други посимплифицирани зборови, како што посочува Microsoft, од агломерација на правото, доколку горенаведените метрики соодветно не се операционализираат, системите за вештачка интелигенција можат да го изостават елементот на правичност при егзекутирање на нивните операции, на начин на којшто неправичноста може да се манифестира врз индивидуалните искуства на луѓето при контакт со системите со вештачка интелигенција, или преку начините на кои системите со вештачка интелигенција ги претставуваат групите каде што припаѓаат, односно:<sup>170</sup>

- Системите за вештачка интелигенција можат неправедно да распределуваат можности, ресурси или информации;<sup>171</sup>
- Системите за вештачка интелигенција може да не успеат да го обезбедат истиот квалитет на услуга за некои луѓе, во споредба со другите;<sup>172</sup>
- Системите за вештачка интелигенција можат да ги зајакнат постоечките општествени стереотипи;<sup>173</sup>

---

<sup>170</sup> Bird, S., Dudík, M., Horn, B., Lutz, R., Milan, V., Sameki, M., Wallach, H. and Walker, K. (2020). *Fairlearn: A toolkit for assessing and improving fairness in AI*. [online] Microsoft. Available at: [https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2020/05/Fairlearn\\_WhitePaper-2020-09-22.pdf](https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2020/05/Fairlearn_WhitePaper-2020-09-22.pdf) [Accessed 8 Sep. 2023].

<sup>171</sup> Ibid. Како што потенцираат авторите низ конкретен пример: „Автоматизиран систем за проверка на биографијата обучен со користење на резимеа на луѓе кои моментално се вработени во технолошката индустрија, каде што жените се веќе недоволно застапени, може ненамерно да им ги одземе можностите за вработување на жените.“

<sup>172</sup> Ibid. Како што потенцираат авторите низ конкретен пример: „Системот за препознавање лице што не ги препознава лицата на луѓе со одредени бои/тонови на кожа, нема да обезбеди ист квалитет на услуга за корисниците кои ги имаат тие бои/тонови на кожа.“

<sup>173</sup> Ibid. Како што потенцираат авторите низ конкретен пример: „Системот за машинско преведување што при превод на „She is a nurse“ се преведува „O bir hemşire“ на турски јазик, кој се смета за родово неутрален јазик, при превод на англиски, ќе ги зајакне родовите стереотипи.“

- Системите за вештачка интелигенција можат да ги омаловажуваат луѓето со тоа што би се однесувале активно дерогативно или навредливо кон индивидуата;<sup>174</sup>
- Системите за вештачка интелигенција можат премногу или недоволно да претставуваат групи на луѓе или да ги третираат како воопшто да не постојат.<sup>175</sup>

Имајќи го предвид наведеното, Fairlearn моделот за евалуација на правичност, вклучително и во контекст на вработувањето, нуди можност за вршење правична проценка (Fairness Assessment). Како што претходно беше посочено, суштински, целта на правичната проценка е да се одговори на прашањето: кои групи луѓе може да бидат несразмерно негативно погодени од системот за вештачка интелигенција и на кои начини? Во поглед на наведеното, чекорите на проценка на правичноста што ги нуди Fairlearn, се следните:<sup>176</sup>

- Идентификација на видовите штети:
  - Алокациски штети - се јавуваат кога системот неправедно ги проширува или оддава можности, како на пример во контекстот на вработување за одредено работно место;
  - Штети за квалитетот на услугата - се јавуваат кога системот работи многу подобро за една група отколку за друга, како на пример, системите за препознавање лице и говор во текст може да имаат значително различни перформанси за различни етникуми.
- Идентификација на групите што може да бидат оштетени;
- Квантификација и мерливост на штетите:
  - Во поглед на сценариото за скрининг за одредена работна позиција, потребно е да се измери бројот на кандидати кои се класифицирани како „негативни“ (не се препорачуваат за работата), но чија вистинска ознака е „позитивна“ (тие се „квалификувани“ и се сметаат за препорачливи за

---

<sup>174</sup> Ibid. Како што потенцираат авторите низ конкретен пример: „Чет-бот ќе ги омаловажува луѓето ако научи да генерира говор на омраза од интенционално малициозни корисници.“

<sup>175</sup> Ibid. Како што потенцираат авторите низ конкретен пример: „Системот за пребарување слики што претежно враќа слики од мажи како одговор на барањето „главен извршен директор“ може неповолно да ги претставува извршните директори што не се мажи.“

<sup>176</sup> Види: [https://fairlearn.org/v0.9/user\\_guide/assessment/perform\\_fairness\\_assessment.html](https://fairlearn.org/v0.9/user_guide/assessment/perform_fairness_assessment.html) [Accessed 8 Sep. 2023].

работата). Една од можните метрики, како што наведуваат операторите на Fairlearn, може да биде лажно негативната стапка (false negative rates) за дел од квалификуваните кандидати што се предмет на скрининг;<sup>177</sup>

- За одредени апликации кои прават конверзија од говор во текст, штетата може да се мери со разликите во стапката на грешка во зборовите за различна група, мерена со бројот на грешки во транскриптот поделен со вкупниот број зборови.
- Споредување на квантифицираните штети низ групите:
  - За да може системот да ги сумира разликите во грешките, или да земе предвид други метрики, системот може да пријави количества како што се разликата или односот на метричките вредности помеѓу најдобрите и најлошите групи кои се идентификувани со одредени чувствителни карактеристики.

Секако, треба да се земе предвид дека машинското учење има своја социо-технолошка компонента, во рамки на која постојат ризици и т.н. стапици во кои би можеле да потпаднаат системите кои треба да продуцираат правични и фер исходи во развојот на машинското учење од аспект на технолошките финеси за развој на овој вид софтверски решенија, што пак може да се контекстуализира и во поглед на агрегацијата и на селекцијата на апликанти и кандидати за вработување. Одредени автори ги издвојуваат наведените технолошки „замки“ со кои би можеле да се соочат наведените системи на машинско учење:<sup>178</sup>

- Замката на кадрирање и на врамување – се однесува на неуспехот да се моделира целиот систем над кој ќе се спроведува одреден општествен критериум, како што е правичноста;

---

<sup>177</sup> Ова наведува дека, дел од кандидатите добиле негативно маркирање за подобноста да бидат избрани за одредено работно место иако истите ги исполнуваат сите потребни услови за да бидат потенцијално правично избрани и соодветно на тоа, да можат да пристапат кон засновање на работен однос со работодавачот.

<sup>178</sup> Selbst, A.D., Boyd, D., Friedler, S.A., Venkatasubramanian, S. and Vertesi, J. (2019). Fairness and Abstraction in Sociotechnical Systems. *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency - FAT\* '19*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA. <https://doi.org/10.1145/3287560.3287598>.



- Замката на преносливост – се однесува на неуспехот да се разбере како алгоритамските решенија дизајнирани за еден општествен контекст може да бидат погрешни, неточни или на друг начин да наштетат кога се применуваат во различен контекст;
- Замката на формализмот – се однесува на неуспехот да се објасни целосното значење на општествените концепти како што е правичноста, која може да биде процедурална, контекстуална и спорна и која не може да се реши преку математички формализми;
- Замката на брановиден ефект – се однесува на неуспехот да се разбере како вметнувањето на технологијата во постоечкиот општествен систем ги менува однесувањата и вградените вредности на веќе постоечкиот систем;
- Замката на солуционизмот – се однесува на неуспехот да се препознае можноста дека најдоброто решение за проблемот можеби не вклучува (применливост или интеграција на одредена) технологија.

### 3. Електронските документи и електронскиот потпис како средство за склучување договор за вработување

#### 3.1. Улогата на регулативата 910/2014 на ЕУ во однос на регулирањето на користењето на електронските документи и на електронските потписи

Кога станува збор за регулирање на рамката за електронски документи и потписи во рамките на ЕУ, ова прашање е предмет на регулирање во рамки на Регулацијата на ЕУ 910/2014 (eIDAS). Регулацијата на ЕУ 910/2014,<sup>179</sup> позната и како eIDAS Регулација за електронска идентификација и за доверливи услуги за електронски трансакции на единствениот европски пазар, е применлива за земјите-членки на ЕУ од 1 јули 2016

---

<sup>179</sup> Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC, *OJ L 257*, 28.8.2014, p. 73–114.

година. Регулативата има за цел да обезбеди правна предвидливост и сигурност за прекугранична употреба на е-потписи, е-печати и временски печати/жигови. Како што наведува Европската комисија, некои од клучните промени воведени со оваа нова Регулатива, со која се укина претходната Директива 1999/93/ЕС, се следниве:<sup>180</sup>

- Регулатива, а не директива, што ја прави директно применлива низ цела Европа без потреба од транспонирање во националното законодавство;
- Отворање пат кон нови решенија за квалификуван потпис од далечина и подобро корисничко искуство;
- Паневропска хармонизација на електронскиот потпис;
- На електронските документи не може да им се одземе правното дејство само затоа што се во електронска форма;
- Квалификувани доверливи услуги низ цела Европа;
- Воведување електронски печати, достапни за правни лица, технолошки слични на електронскиот потпис што обезбедуваат идентитет и интегритет;
- Воведување временски печат - конститутивен ефект на националните доверливи листи;
- Квалификувана услуга за валидација на квалификуван електронски потпис.

Имајќи го предвид следново, еден од првите аспекти што треба да се разгледаа е давателот на доверливи услуги.<sup>181</sup> Давателите на доверливи услуги се посреднички правни лица кои треба да обезбедуваат и да поништуваат сертификати издадени на

<sup>180</sup> European Commission. (N/D). What Is the Legislation - E-Signature. Available at: [ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/DIGITAL/What+is+the+legislation+-+esignature](https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/DIGITAL/What+is+the+legislation+-+esignature). [Accessed 17 Aug. 2024].

<sup>181</sup> Во врска со ова, треба да се спомене мала разлика помеѓу давателите на доверливи услуги и квалификуваните даватели на доверливи услуги, имајќи предвид дека ќе се осврнеме конкретно на квалификуваните електронски потписи. Имено, треба да се наведе дека сите квалификувани даватели на доверливи услуги се даватели на доверливи услуги, но не сите даватели на доверливи услуги се квалификувани даватели на доверливи услуги. Општо земено, квалификуваните даватели на услуги, како што забележува Агенцијата на Европската Унија за безбедност на мрежи и на информации (ENISA), „Секој давател на доверливи услуги кој има намера да започне да обезбедува квалификувани доверливи услуги, ќе мора да покаже усогласеност со барањата дефинирани со Регулативата eIDAS до одговорното Надзорно тело, преку ревизија или проценка на сообразноста извршена од акредитирано тело за проценка на сообразноста“.

Види: ENISA (2015). *Conformity Assessment of Trust Service Providers - Technical Guidelines on Trust Services*, p. 5. Available at: [www.enisa.europa.eu/publications/tsp-conformity-assessment/](https://www.enisa.europa.eu/publications/tsp-conformity-assessment/). [Accessed 19 Aug. 2024].

претплатници, што значи корисници (вработени), уреди (алатки што се користат како посредници за потпишување договор) или правни лица (работодавачи).<sup>182</sup>

Регулативата на ЕУ бр. 910/2014 дефинира повеќе поими, како што се: електронски документ,<sup>183</sup> податоци за идентификација на лице,<sup>184</sup> електронска идентификација,<sup>185</sup> доверлива услуга,<sup>186</sup> електронски потпис,<sup>187</sup> електронски печат,<sup>188</sup> податоци за креирање електронски потпис,<sup>189</sup> податоци за валидација,<sup>190</sup> сертификат за

---

<sup>182</sup> Општо земено, во дигиталната сертификација во рамките на дадена инфраструктура на јавен клуч (PKI), Меѓународната телекомуникациска унија (ITU) се осврнува на одредена стандардизација базирана на моделите на доверба со три и со четири агли. Ова е случај бидејќи одреден орган за сертификати е одговорен за потпишување на сертификати. Информациите за идентитетот и јавниот клуч што ги користи поединецот го потврдуваат идентитетот на поединецот од страна на органот за сертификати и ги шифрираат податоците со приватен клуч, а потоа сертификатот е дигитално потпишан од страна на органот за сертификати. За техничка карактеризација на рамките за инфраструктурата со јавен клуч на моделите на доверба при издавање сертификати со јавен клуч, види: ITU (2019). *Recommendation X.509 (10/19) - Information Technology - Open Systems Interconnection - the Directory: Public-Key and Attribute Certificate Frameworks*, pp. 27–28. Available at: [www.itu.int/rec/T-REC-X.509-201910-I/en](http://www.itu.int/rec/T-REC-X.509-201910-I/en). [Accessed 20 Aug. 2024].

<sup>183</sup> Како што е дефинирано, „Електронски документ“ значи секоја содржина складирана во електронска форма, особено текст или звук, визуелен или аудиовизуелен запис. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 35.

<sup>184</sup> Како што е дефинирано, „Податоци за идентификација на лице“ значи збир на податоци што овозможуваат утврдување на идентитетот на физичко или правно лице или физичко лице што претставува правно лице. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 3.

<sup>185</sup> Како што е дефинирано, „Електронска идентификација“ значи процес на користење податоци за идентификација на лице во електронска форма што единствено претставуваат физичко или правно лице или физичко лице што претставува правно лице. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 1.

<sup>186</sup> Како што е дефинирано, „Доверлива услуга“ значи електронска услуга што обично се обезбедува за надомест, која се состои од:

- креирање, верификација и валидација на електронски потписи, електронски печати или електронски временски печати, електронски услуги за регистрирана достава и сертификати поврзани со тие услуги; или
- креирање, верификација и валидација на сертификати за автентикација на веб-страница; или
- зачувување на електронски потписи, печати или сертификати поврзани со тие услуги.

Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 16.

<sup>187</sup> Како што е дефинирано, „Електронски потпис“ значи податок во електронска форма кој е прикачен или логички поврзан со други податоци во електронска форма што ги користи потписникот за потпишување. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 10.

<sup>188</sup> Како што е дефинирано, „Електронски печат“ значи податок во електронска форма, кој е прикачен или логички поврзан со други податоци во електронска форма за да се обезбеди нивното потекло и интегритетот. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 25.

<sup>189</sup> Како што е дефинирано, „Податоци за креирање електронски потпис“ значи единствени податоци кои ги користи потписникот за креирање електронски потпис. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 13.

<sup>190</sup> Како што е дефинирано, „Податоци за валидација“ значи податоци што се користат за валидација на електронскиот потпис или електронскиот печат. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 40.

електронски потпис,<sup>191</sup> сертификат за електронски печат,<sup>192</sup> потписник,<sup>193</sup> уред за креирање електронски потпис и/или печат,<sup>194</sup> валидација,<sup>195</sup> видови електронски потписи, како и електронски временски печат.<sup>196</sup>

Она што е важно во врска со оваа Регулатива се деловите што се однесуваат на квалификуваните даватели на доверливи услуги, доверливата листа управувана од Европската комисија, правните ефекти на електронските потписи, барањата за валидност на квалификуваните сертификати за електронски потписи и за правните ефекти на електронските документи. Ова е важно бидејќи потенцијално може да се потпише електронски договор за вработување со квалификуван електронски потпис и да се сертифицира од квалификуван давател на доверливи услуги.

Во врска со листата на доверливи провајдери, Европската комисија управува со Прелистувач на доверливи листи кој го опфаќа целиот список на даватели на доверливи услуги одобрени локално од земјите-членки на Европската Унија и на Европската економска зона.<sup>197</sup>

Кога станува збор за правните ефекти на електронските потписи, Регулативата 910/2014 наведува дека квалификуваниот електронски потпис има еквивалентно правно

---

<sup>191</sup> Како што е дефинирано, „Сертификат за електронски потпис“ значи електронска потврда којашто ги поврзува податоците за валидација на електронски потпис со физичко лице и го потврдува барем името или псевдонимот на тоа лице. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 14.

<sup>192</sup> „Како што е дефинирано, Сертификат за електронски печат“ значи електронска потврда којашто ги поврзува податоците за валидација на електронскиот печат со правно лице и го потврдува името на тоа лице. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 29.

<sup>193</sup> Како што е дефинирано, „Потписник“ значи физичко лице кое креира електронски потпис. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 9.

<sup>194</sup> Како што е дефинирано, „Уред за креирање електронски потпис“ значи конфигуриран софтвер или хардвер што се користи за креирање електронски потпис, а „уред за креирање електронски печат“ значи конфигуриран софтвер или хардвер што се користи за креирање електронски печат. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 22 and 31.

<sup>195</sup> Како што е дефинирано, „Валидација“ значи процес на проверка и потврдување дека електронскиот потпис или печатот се валидни. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 41.

<sup>196</sup> Како што е дефинирано, „Електронски временски печат“ значи податок во електронска форма кој ги поврзува другите податоци во електронска форма со одредено време, воспоставувајќи доказ дека тие податоци постоеле во тој момент. Види: Regulation (EU) No 910/2014, article 3 paragraph 33.

<sup>197</sup> Прелистувачот на доверливи листи на ЕУ/ЕЕЗ, каде што се наведени сите одобрени даватели на доверливи услуги, што го олеснуваат потпишувањето на електронските документи, валидирањето на електронските потписи и креирањето на дигиталните сертификати локално, се достапни за преглед на: European Commission (2024). *EIDAS Dashboard - EU/EEA Trusted List Browser*. Available at: [eidas.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home](https://eidas.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home). [Accessed 20 Aug. 2024].

дејство на рачно напишан потпис, а квалификуваниот електронски потпис врз основа на квалификуван сертификат издаден во една земја-членка е признаен како квалификуван електронски потпис во сите други земји-членки.<sup>198</sup>

### 3.2. Сегашната форма и начинот на склучување договор за вработување според македонскиот закон за работни односи

#### 3.2.1. Формата и начинот на склучување договор за вработување според македонскиот Закон за работни односи

Кога станува збор за сегашната правна констелација според македонскиот Закон за работни односи, законот ја опфаќа формата на склучување договор за вработување помеѓу работникот и работодавачот, но не го вклучува ниту го дефинира начинот на склучување договор за вработување согласно новите технолошки достигнувања и можности, кои се присутни и достапни во македонското општество.

Имено, кога станува збор за дефинирање на формата на склучување договор за вработување, сегашните законски одредби од Законот за работни односи наведуваат дека договорот за вработување се склучува во писмена форма.<sup>199</sup> Дополнително, законот предвидува дека договорот за вработување се чува во работните простории на седиштето на работодавачот,<sup>200</sup> како и дека копијата од склучениот договор за вработување му се предава на работникот на денот на потпишувањето на договорот за вработување.<sup>201</sup>

Сепак, кога станува збор за начинот на склучување договор за вработување, законот не успева да дефинира дали договорот за вработување може единствено да се склучи на хартиен документ и притоа рачно да се потпише од договорните страни, или

<sup>198</sup> Regulation (EU) No 910/2014, article 25 paragraph 3.

<sup>199</sup> Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15, 27/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 110/19, 267/20, 151/21, 288/21 и 111/2023), член 15, став 1.

<sup>200</sup> Ibid, член 15, став 2.

<sup>201</sup> Ibid, член 15, став 3.

постои можност во чии рамки договорот за вработување може да се смета за важечки доколку е склучен преку дигитален формат, што подразбира дигитално потпишување на електронскиот договор за вработување со електронски потписи од договорните страни.

Доколку го споредиме воопштено, може да согледаме дека Законот за работни односи е запознат со препознавањето нови дигитални трендови во електронските документи кога станува збор за различни области од интерес во рамките на работните односи. Со оглед на ова, треба да се истакне дека Законот за работни односи веќе ги препознал и ги имплементирал следните електронски форми и методи за следење на релевантен процесен тек за потребите на вработувањето, како на пример во случајот со:

- Објавување јавен оглас со цел да се обезбеди потребата од пребарување и од наоѓање вработени - работодавачот ја обезбедува потребата од вработени преку, меѓу другите канали, објавување јавен оглас во дневниот печат или на други средства за јавно информирање, печатени или електронски, на трошок на работодавачот;<sup>202</sup>
- Интеракција со јавните органи, т.е. со македонската Агенција за вработување, кон процесот на пријавување нов вработен и одјавување на постоечки вработени лица по престанок на работниот однос - Работодавачот е должен да поднесе барање/одјавување (електронски образец М1/М2 испечатен од системот на Агенцијата за вработување) за вработениот регистриран во задолжителното социјално осигурување (пензиско и инвалидско осигурување, здравствено осигурување и осигурување во случај на невработеност), во согласност со посебните прописи, во Агенцијата за вработување, електронски или директно во Агенцијата со приложување на образец за ППР;<sup>203</sup>
- Обврска за електронско евидентирање и евидентирање на работата со полно работно време и прекувремената работа - работодавач кој има повеќе од 25 вработени и чиј работен процес се одвива на една или на повеќе локации е должен

<sup>202</sup> Ibid, член 22, став 1, алинеа 1.

<sup>203</sup> Ibid, член 13, став 13.

да води електронска евиденција за работата со полно работно време и за прекувремената работа на секоја локација.<sup>204</sup>

Во моментот, во Законот за работни односи постои одредена нормативна празнина, која создава тешкотии при толкувањето на неколку сценарија:

1. Дали договорот за вработување може да се потпише исклучиво на хартиена форма со рачно потпишан потпис?
2. Дали договорот за вработување, покрај тоа што е потпишан на хартиена форма со рачно потпишан потпис, може да се потпише и на електронски документ со електронски потпис од страна на вработениот и работодавачот?

Следните дилеми бараат анализа на нормативната рамка и на обемот на потенцијалното договорно влијание во однос на методот на потпишување електронски договор за вработување, преку размислување за предвидените потенцијални нормативни сценарија опфатени со Законот за електронски документи, електронска идентификација и доверливи услуги.

### 3.2.2. Улогата на Законот за електронски документи, електронска идентификација и за доверливи услуги

Македонскиот Закон за електронски документи, електронска идентификација и за доверливи услуги ја транспонира Регулативата на ЕУ бр. 910/2014 за електронски документи, електронска идентификација и за доверливи услуги. Општите одредби на законот истакнуваат дека законот го регулира и го пропишува креирањето, зачувувањето

---

<sup>204</sup> Ibid, член 116, став 7. Дополнително, член 270, исто така, предвидува дека обврската на работодавачот за креирање, одржување и за чување електронски евиденции за работните аранжмани со полно работно време започна од 1 јануари 2006 година. Ова ни покажува дека Законот за работни односи опфаќа и интегрира електронски средства за управување со некои области од работниот однос најмалку 19 години наназад.

и обработката на електронски документи, електронска идентификација и на доверливи услуги.<sup>205</sup>

Целта на овој транспониран закон е да се регулира правниот режим на електронски потписи, електронски печати, електронски временски печати, електронски документи, препорачана испорака на електронски услуги, услуги за автентикација на веб-страница, како и за зачувување на електронскиот потпис или печат и нивната валидација.<sup>206</sup>

Законот, исто така, дефинира повеќе поими, како што се: податоци во електронска форма, електронски документ, податоци за идентификација на лице, електронска идентификација, доверлива услуга, електронски потпис, електронски печат, податоци за креирање електронски потпис, податоци за валидација, сертификат за електронски потпис, сертификат за електронски печат, потписник, уред за креирање електронски потпис и/или печат, валидација, видови електронски потписи, како и електронски временски печат.

Од правна перспектива, како што е наведено во Законот, електронскиот потпис има еднакво правно дејство и доказна сила како и писмената форма на документот, при што не може да се побие како доказ во административна или во судска постапка, само затоа што е креиран во електронска форма, а каде што Законот пропишува писмена форма на документи или акти, електронскиот документ ќе се смета за документ или акт во писмена форма.<sup>207</sup> Потоа, Законот посочува дека дигитализираниот документ има исто правно дејство како и оригиналниот хартиен документ, доколку:<sup>208</sup>

- Физичко лице или овластено правно лице што го создало документот кој е предмет на дигитализација; или

<sup>205</sup> Закон за електронски документи, електронска идентификација и доверливи услуги ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 101/19 and 275/19), член 1, став 1.

<sup>206</sup> Ibid, член 2, став 2.

<sup>207</sup> Ibid, член 6.

<sup>208</sup> Ibid, член 9, став 1.



- Лица кои се овластени да ракуваат со документи што содржат потписи, ракописи или записи, во согласност со прописите што го регулираат архивското и канцелариското работење; или
- Лица кои се овластени со овој или со друг закон да верификуваат дигитализиран документ.

Покрај тоа, Законот предвидува дека, при верификацијата на идентитетот на дигиталниот документ со оригиналниот документ, се потврдува со квалификуван електронски печат или со квалификуван електронски потпис на лицата наведени погоре или на лицето на кое му се пренесени надлежностите според кои е усвоен документот.<sup>209</sup> Покрај тоа, шемите за електронска идентификација се класифицирани како ниско ниво на безбедност, значително ниво на безбедност и високо ниво на безбедност.<sup>210</sup>

Досега, вообичаена практика во рамките на македонскиот правен сообраќај беше шемите за електронска идентификација да се користат во електронското работење и во комуникацијата со орган од јавниот сектор.<sup>211</sup> Правното дејство на електронскиот потпис во овој контекст го признава квалификуваниот електронски потпис дека има еквивалентно правно дејство и доказна сила на рачно напишан потпис.<sup>212</sup>

Сепак, од Законот може да забележиме дека регистрацијата на шемата за електронска идентификација се смета за соодветна од страна на странско правно лице и може да биде предмет на додавање во локалниот Регистар на даватели на услуги за доверба и за шеми за електронска идентификација.<sup>213</sup> Во однос на видовите квалификувани услуги што се обезбедуваат локално, освен оние што генерално се сметаат за безбедни за прифаќање и произлегуваат од доверливите листи на Европската Унија, македонското Министерство за информатичко општество и администрација го води локалниот Регистар на даватели на доверливи услуги и на шеми за електронска идентификација. Од регистарот може да забележиме дека следните правни лица кои се

<sup>209</sup> Ibid, член 9, став 2.

<sup>210</sup> Ibid, член 13.

<sup>211</sup> Ibid, член 15.

<sup>212</sup> Ibid, член 49, став 2.

<sup>213</sup> Ibid, член 20, став 1.

регистрирани во Централниот регистар на Северна Македонија се локално подобни за обезбедување квалификувани доверливи услуги.<sup>214</sup>

Табела 6 - Листа на квалификувани даватели на доверливи услуги

Квалификуван давател на доверливи услуги	Видовите на квалификувани услуги што се нудат
<b>КИБС АД Скопје</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Издавање квалификувани временски печати, т.е. трговски марки;</li> <li>- Издавање квалификувани сертификати за квалификувани електронски печати;</li> <li>- Издавање квалификувани сертификати за квалификувани електронски потписи.</li> </ul>
<b>Македонски Телеком АД Скопје</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Издавање квалификувани временски печати, т.е. трговски марки;</li> <li>- Издавање квалификувани сертификати за квалификувани електронски печати;</li> <li>- Издавање квалификувани сертификати за квалификувани електронски потписи.</li> </ul>
<b>Инбох ДООЕЛ Скопје</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Квалификувана доверлива услуга за складирање електронски документи.</li> </ul>
<b>Контего ДОО Скопје</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Квалификувана доверлива услуга за складирање електронски документи.</li> </ul>

<sup>214</sup> Види: [https://trusteid.mioa.gov.mk/wp-content/uploads/2022/02/Registar\\_trusteid\\_20220209-v10f\\_Signed.pdf](https://trusteid.mioa.gov.mk/wp-content/uploads/2022/02/Registar_trusteid_20220209-v10f_Signed.pdf). [Accessed 31 Aug. 2024].

### 3.3. Технички карактеристики на процесот на транзитирање од хартиен документ кон електронски договор за вработување

Од техничка перспектива, хартиениот договор за вработување лесно може да се трансформира во електронски договор за вработување. Во овој процес, треба да се земат предвид неколку клучни фази:

- Фаза на предпотпишување;
- Фаза на селекција;
- Фаза на потпишување - примена на квалификуван електронски потпис со користење на однапред дефиниран електронски софтвер или платформа (идентификација на идентитет, примена на електронски потпис преку USB токен);
- Фаза на верификација – проверка на автентичноста на договорните страни;
- Фаза на чување документи.

#### 3.3.1. Фаза на предпотпишување

Фазата на предпотпишување треба да стави акцент на подготовката на електронскиот договор, почнувајќи од процесот на изготвување, а потоа и на прегледот на содржината на договорот за вработување. Овој процес треба да биде проследен со можност за разгледување на опцијата за преговарање и за измена на првичниот договор, со цел да се изработи конечната верзија на договорот, која ќе биде предмет на електронско потпишување.

#### 3.3.2. Фаза на селекција

Во рамките на отворениот пазар на труд, работодавачите, како и вработените, треба да можат да изберат две важни компоненти што водат до потпишување на договор за вработување:

- Избор на квалификуван електронски потпис кој е правно еквивалентен на рачно напишан потпис;
- Избор на регистриран и одобрен локален квалификуван давател на доверливи услуги кој може да издаде квалификуван сертификат за квалификуван електронски потпис.

### 3.3.3. Фаза на потпишување

Фазата на потпишување го карактеризира моментот од кој договорните страни се вклучуваат во електронско потпишување на документ со електронски потпис до моментот кога електронските потписи се обработуваат и последователно се генерира сертификат, кој во суштина го обврзува потпишаниот електронски документ да има свој сертификат за автентичност. Општо земено, Proofpoint, американската компанија за сајбер безбедност која обезбедува софтвер како услуга и производи дизајнирани да се справат со напредни сајбер безбедносни закани, усогласеност со регулативите и дигитални ризици, го издвојува и одвојува значењето на дигиталниот потпис од електронскиот потпис. Имено, како што истакнува Proofpoint, тие го сметаат електронскиот потпис како широк концепт што вклучува секаков електронски направен знак наменет за потпишување на документ, кој се користи за верификација на документи или на записи, но не ги обезбедува и заштитува дигиталните потписи, со тоа што не бара енкрипција, како и дигиталните сертификати. Додека дигиталниот потпис, како што забележуваат, го надминува процесот на потпишување со тоа што го поврзува потписникот на документот со конкретниот документ за спречување фалсификати, со обезбедување енкрипција и верификација.<sup>215</sup>

---

<sup>215</sup> Види: <https://www.proofpoint.com/us/threat-reference/digital-signature>. [Accessed 31 Aug. 2024].

Сепак, за целите на нашето истражување, и дигиталниот потпис и електронскиот потпис ги нарекуваме електронски потпис, признавајќи ја разликата што ја прави Proofpoint меѓу нив.

Во продолжение, треба да се нагласи дека електронското потпишување на електронски договор за вработување е технички процес, од кој на даден формат на електронски документ, како што е PDF форматот на пример, електронскиот потпис може да се надоврзе на електронскиот документ што е претставен во електронски формат. Врз основа на eIDAS регулативата на ЕУ, најсоодветниот електронски потпис за потенцијално потпишување на електронски договор за вработување може да биде квалификуваниот електронски потпис.

Во фазата на потпишување, применетиот квалификуван електронски потпис може технички да се постигне со користење однапред дефиниран електронски софтвер или платформа. Освен локално регистрираните правни лица кои можат да го поддржат овој процес, во рамките на глобалниот пејзаж, некои од софтверите што се достапни за остварување на овој процес се:

- DocuSign;
- YouSign;
- Certification;
- Adobe;
- SmallPDF;
- SignWell;
- Proofpoint.

Локално, следните софтверски решенија се одобрени од македонското Министерство за информатичко општество и администрација и можат да бидат достапни за креирање квалификуван електронски потпис:

- SignPlus (преку KIBSTrust);
- Telekom e-Signature (преку Македонски Телеком).

И двата можат да се користат за две цели: за приватна и за комерцијална употреба. Signplus обезбедува означување на документ со издавање квалификуван електронски потпис преку локален уред (USB) или со користење на cloud технологија. Квалификуваниот електронски потпис на Телеком издава сертификација и преку USB уред, имајќи предвид дека USB уредот што се користи за генерирање на електронскиот потпис го складира приватниот клуч, така што се додава дополнителен слој на контрола на потписот без опција за реплицирање на клучот на друг уред и негово потенцијално злоупотребување. Затоа, овие канали имаат за цел да обезбедат два аспекта: идентификација на идентитетот и примена на електронскиот потпис преку USB токен.

#### 3.3.4. Фаза на верификација

Следната фаза е верификацијата на страните и легитимирањето на електронскиот потпис. Кога ќе се прими електронски потпишан документ, следува фазата на верификација. Овој автоматски процес вклучува проверка на:

- Верификација на потписот со испитување на криптографската валидација и хеширањето за да се потврди дали се совпаѓаат;
- Верификација на сертификатот кога претходно е издаден дигитален сертификат на потписникот на документот од страна на давателот на доверливи услуги;
- Верификација на идентитетот при обезбедување на јавниот клуч на потписникот на документот со испитување на податоците за валидност на дигиталниот сертификат и за издавачот на сертификатот;
- Валидација на временскиот печат за потврдување дека електронското потпишување е извршено во рамките на однапред дефиниран временски рок или период на валидност на сертификатот;
- Креирање дневник со записи од електронски потпишаниот документ за обезбедување правна јасност при решавање на сценарија за неотфрлање (на електронскиот документ и потпис).

Општо земено, целите на користење за верификација на документи може да се манифестираат во следните домени:

- За секојдневни деловни трансакции, како што е потпишување документи; и
- За професионална интеракција со јавните органи во областа на трудовото право и правото на социјално осигурување.<sup>216</sup>

### 3.3.5. Фаза на складирање документи

Крајната фаза, односно последниот аспект се однесува на просторот за складирање документи. По електронското потпишување на електронскиот документ, којшто може да се однесува на договор за вработување доколку се смета за применлив во дадената правна средина, хартиениот документ треба правилно да се чува, а истиот принцип важи и за електронскиот документ, со тоа што ќе се осигураме дека е правилно складиран во дадена дигитална средина. Ако ги сметаме електронските документи како средства, анализирајќи ги публикациите за управување со информации на Роберт Ф. Смолвуд, може да се сетиме и да размислиме за следниве системи за управување со софтвер за електронски документи кој може да се операционализира за обезбедување доверливи информациски средства:<sup>217</sup>

- Системи за управување со содржини на претпријатието (Enterprise content management);
- Системи за управување со документи (Document Management Systems);

---

<sup>216</sup> Во контекст на работните односи и на социјалното осигурување, во моментов две институции можат да комуницираат електронски, каде што е достапна електронска верификација на документи. Овие јавни институции се:

1. Агенција за вработување на Северна Македонија – за целите на регистрација и одјавување на работен однос преку електронскиот систем на Агенцијата за вработување;
2. Фонд за здравствено осигурување на Северна Македонија – за целите на регистрација на пациенти, потпишување договори, издавање е-рецепти.

<sup>217</sup> За дополнителни информации во поглед на неведеното, види: Smallwood, R.F. (2012). *Safeguarding Critical E-Documents: Implementing a Program for Securing Confidential Information Assets*. John Wiley & Sons, pp. 27–32.

- Електронски системи за управување со документи и со записи (Electronic document and records management systems);
- Електронски системи за управување со записи (Electronic records management).

Кога станува збор за складирање документи, соодветната грижа и стандардите што треба да се почитуваат и да се одржуваат во доменот на заштитата на податоците, треба да бидат исти за електронските документи, како што е и за хартиените документи. Во овој поглед, во однос на заштитата на податоците, во Европската Унија електронските документи треба да се обработуваат, складираат и да се собираат на начин што е пропишан со Општата регулатива на ЕУ за заштита на личните податоци 2016/279 (GDPR).

Дополнително, стандардот ISO 15489-1:2016 за информации и за документација во однос на управување со евиденција, може да се смета за солидна основа за вклучување и за спроведување на стандардните принципи и упатства за управување со евиденцијата.<sup>218</sup>

Сепак, обезбедувањето соодветна средина за електронско складирање на документи, преку канализирање на складирањето на договорот за вработување на одредено дигитално место од страна на работодавачот и испраќање на дигиталниот договор за вработување до вработениот преку електронска пошта или преку дигитална локација за складирање од која вработениот може да го преземе договорот за вработување, треба да се базира и на исполнување на обврската за споделување копија од договорот за вработување со вработениот врз основа на локалниот Закон за работни односи, како и на обезбедување дека договорот за вработување ќе го чува работодавачот до моментот додека е потребен за да се исполни целта за којашто се чувал по престанокот на работниот однос.

---

<sup>218</sup> ISO 15489-1:2016, Information and documentation – Records management.



### 3.4. Дилеми и согледувања во однос на важноста и на валидноста на електронските документи при склучување договор за вработување со употреба на електронски потпис од договорните страни

Како заклучни забелешки за можноста за користење на електронски потпис во контекст на потпишување на електронскиот договор за вработување, може да истакнеме дека оваа опција е технички доста добро остварлива. Сепак, постојат неколку ограничувања или нерегулирани зони и аспекти кога станува збор за склучување електронски договор за вработување во дигиталната доба помеѓу работникот и работодавачот. Досега, во македонски контекст, електронските документи и електронските потписи не се користат за потребите на вработувањето, односно не постои пракса за примена на електронски договори за вработување склучени со електронски потписи помеѓу работникот и работодавачот.

Ју Џиа и Жен Ли, во врска со поимот технологија за електронски потпис, истакнуваат дека „електронските потписи можат јасно да ги покажат вистинските идентитети на двете страни во електронските документи, обезбедувајќи ја безбедноста и автентичноста на процесот на пренос на документи и неотфрлање. Денес, во електронскиот потпис се вклучени многу технологии, вклучувајќи ја технологијата на комбиниран јавен клуч, технологијата на временски печат/жиг, технологијата на дигитален воден печат и РКИ технологијата“.<sup>219</sup>

Раду Георге Флоријан истакнува дека „електронските договори се природен развој во дигиталната доба, но тие претставуваат сложени предизвици за законодавците. Прописите треба да бидат во чекор со технолошкиот напредок за да се обезбеди валидност на овие договори, како и тоа дека се безбедни и извршливи“.<sup>220</sup>

<sup>219</sup> Jia, Y. and Li, Z. (2022). Auxiliary System for Contract Signing Based on Electronic Signature Technology. *Wireless Communications and Mobile Computing*, [online] 2022(1), p. 1. doi:https://doi.org/10.1155/2022/1221162.

<sup>220</sup> Florian, R.G. (2024). The Electronic Contract - a Modern Version of the Classic Contract. *Agora International Journal of Juridical Sciences*, 18(1), p. 27.

Имајќи го предвид следново, споделуваме неколку размислувања за потенцијалната применливост и употреба на електронските документи и на електронските потписи за целите на склучување на електронски договор за вработување:

1. Да се разгледа проширувањето на постојната рамка за употреба на електронски документи и електронски потписи, поточно во приватниот сектор, што значи дека применливоста на постојните инструменти што овозможуваат електронско потпишување на електронски документи со користење на електронски потпис што се потврдува преку електронски сертификат, ќе се користи и во рамките на работниот однос помеѓу работникот и работодавачот, поради потребите за дигитално склучување на договорот за вработување;
2. Да се разгледа како да се овозможи поедноставен начин на дигитална идентификација на вработените во рамките на дадениот пазар на труд. Ова подразбира дека, доколку вработениот го прекине работниот однос со постојниот работодавач, дигиталниот идентитет на вработениот, што вклучува креирање на единствениот електронски потпис на вработениот, може да се користи за склучување нов електронски договор за вработување со нов работодавач;
3. Да се разгледа можноста за создавање посебна рамка за работно право преку измена и дополнување на Законот за работни односи, со чиј амандман ќе се регулира и конкретно ќе се нагласи дека квалификуваниот електронски потпис во контекст на работниот однос ќе има иста правна важност и квалитет како и рачното и хартиеното склучување на договорот за вработување помеѓу договорните страни, односно работникот и работодавачот. Оваа рамка на измени и дополнувања што е посочена, треба да биде поткрепена со соодветни подзаконски акти и треба детално да ја регулира локалната употреба на електронски документи и на електронски потписи како средство за склучување електронски договор за вработување, како збогатување на стандардно достапната можност за склучување на договорот за вработување во хартиена форма и со рачно потпишување на договорот за вработување.

Глава 2 – Втора фаза – Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси од моментот на склучување на договор за вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок на договорот за вработување

1. Помеѓу физичкиот и виртуелниот свет: Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси низ призма на флексибилноста и сигурноста на стандардниот работен однос на пазарите на труд

1.1. Теоретска рамка на концептот на флексибилност на пазарите на труд и институционализирање на флексибилноста во рамки на развојот на социјалните и на економските политики на ЕУ

Трудовото право, согледувано низ изминатите децении и векови, зависно од општественото уредување и фазите на развој на општествата, еволуирало.<sup>221</sup> Грубото и компетитивно опкружување во кое функционираат модерните претпријатија во својство на работодавачи во деловното опкружување, налага одреден степен на флексибилност на стандардниот работен однос и организационо димензионирање на процесите на менаџирање со работната сила. Придобивките и трошоците поврзани со флексибилните аранжмани на работниот однос, согледувано низ призма на работодавачите и на работниците, како и можностите и предизвиците поврзани со имплементација на современ и на растеретен работен однос од непотребни работни практики и обременувања кои не се соодветни за работниците во рамки на работниот однос, како во блиската историја на пазарите на труд, така и во современите околности во кои се развиваат пазарите на труд, остануваат, но и дополнително се стимулираат, како научно-предметна материја од интерес во мноштво од повеќето иновативно насочени истражувања посветени на воспоставување на еквилибриумска рамка во бинарниот модел на работен однос кој, пак, ја изразува националната позиција на комбинирање и

---

<sup>221</sup> За тековната еволуција на трудовото право, види: Starova, G. (2009). *Labour Law and Employment Relations*. Prosvetno Delo A.D. Skopje.

номинирање на повеќе-факторските имплементациони тенденции на концептот на флексигурност на национално ниво.<sup>222</sup>

Стандардниот работен однос, кој во одреден степен се флексибилизира, во голема мера се разликува по својата суштина од одредена нестандартна форма на вработување која има флексибилни елементи во својот состав што ја карактеризираат како нестандартна. Односно, нестандартните форми на вработување се разликуваат од стандардните по повеќе параметри како што се: времетраењето на работниот ангажман, времетраењето и организацијата на работното време и локацијата на работното место.<sup>223</sup>

Во светлина на горенаведеното, во рамки на овој труд како предмет на анализа ќе се согледа европската теоретска рамка за флексибилност и сигурност на пазарите на труд, како и институционализирањето на концептот на флексигурност во рамки на ЕУ, имајќи предвид дека концептот на флексигурност подинамично почнува да се развива во првата деценија од вториот милениум, следствено на периодот во кој како предвесник почнува да се конструира европскиот социјален модел,<sup>224</sup> почнувајќи од 1994 година.<sup>225</sup>

## 1.2. Општ приказ на концептот на флексигурност на пазарот на труд

### 1.2.1. Што претставува и што се подразбира под „флексигурност“?

<sup>222</sup> Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2021). The binary model of labor relations and the criteria for distinguishing between employment contracts and service contracts. Yearbook of the Faculty of Law "Justinianus Primus" in Skopje, 59.

<sup>223</sup> Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2019). Temporary agency employment in Macedonian labor legislation. Labor and Social Law - Journal of Theory and Practice of Labour and Social Law, 1, p.34.

<sup>224</sup> Во поглед на карактеризацијата и контекстуализацијата на европскиот социјален модел и неговото имплементирање во работното законодавство, види: Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2014). Implementation of the European Social Model in the Labor Legislation of the Republic of Macedonia. *Proceedings of the Faculty of Law in Niš*, 68.

<sup>225</sup> Во 1994 година, Европската Комисија изготвува т.н. „White Paper“ кој е посветен на Европската социјална политика и идното трасирање и развој на Европската Унија. Помеѓу останатите содржински аспекти што ги адресира наведениот документ, се нотира и заложбата за создавање на Европски пазар на труд во рамки на процесот на европската интеграција. Наведеното е од важност, имајќи предвид дека врз основа на европскиот пазар на труд, кој се формираше и се операционализираше во претстојните децении заклучно со 2023 година, овозможи да се развиваат и да се применуваат концепти, како флексигурноста, која се институционализираа како составен дел од европските пазари на труд. За наведеното, види: European Commission (1994). *European Social Policy - A Way Forward for the Union*.

Како што посочивме, низ цела Европа присуствуваат неколкудецениски процеси поради кои се видоизменуваат пазарите на труд, од чија реконструктивна динамика се отвора простор за видлива конструкција на флексиурноста, и соодветно, обемска имплементација на различни компоненти на флексиурноста во рамки на стандардните работни односи. Во поглед на составните компоненти на флексиурноста на пазарот на труд, терминот „флексиурност“ потекнува од англискиот јазик и воедно е составен од две компоненти:

- Флексибилност (или еластичност, подложност на надворешно предизвикани девијации); и
- Сигурност (или безбедност, гаранција, заштита).

Следствено, флексибилноста е конципирана како модел на сигурна безбедност, која е замислена да ја заснова својата својствена видливост на сегашните пазари на трудот, што би ја развило можноста за засновање, практикување и излегување од работниот однос, во насока да стане поизразена практика која влијае врз подобрување на архитектурата на работниот однос. Како што посочува Грабовска, ова примарно се однесува на посебните групи работници, кои под одредени околности се наоѓаат во потешки работни околности и опкружувања, како на пример, жените кои се враќаат на пазарот на трудот поради привремена пауза од работни активности која предизвикала отсуство од работа поради бременост, како и поради одредени состојби кои предизвикуваат спреченост за вршење работни обврски или боледување, односно инвалидитет, вклучително и за групата на работници кои имаат над 50 години или се во поодминати зрели години, кои поради ненадминат праг на старост, односно исполнување на услови за пензионирање, не можат да го остварат правото на пензија.<sup>226</sup> Во рамки на посебните групи работници, на кои во одредени околности и моменти во рамки на нивниот работен век се соочуваат со проблематики кои настануваат од потребата за нивно интегрирање како работоспособни лица во работен однос, флексибилизацијата на пазарите на труд е потреба од која, воедно имаат бенефит и новодипломираните студенти и младите лица кои за првпат влегуваат на пазарот на труд

---

<sup>226</sup> Види: Grabowska, M. (2012). Flexible Employment Forms as an Element of Flexicurity. *Journal of International Studies*, 5; како и Grabowska, M. (2012). Flexicurity as a Tool for Sustainable Development of the Labour Market. *Journal of International Studies*, 5.

поради потребата за опортунирање на „правото на среќа“ која се манифестира преку засновање на нивниот прв стабилен и стандарден работен однос.

Флексиурноста отвора дилемични прашања кои се насочени кон барање на решенија корисни за двете опозитни страни на пазарот на трудот, работодавачите и работниците. Ваквиот динамичен пристап на пазарот на трудот, од аспект на сигурноста, помеѓу останатото, генерално ја налага потребата од обезбедување правна сигурност на вработените лица во насока на задржување на своите работни места или засновање нов работен однос за краток временски период. Во суштина, станува збор за сигурност при намерата да се задржи работното место, како и опозитната екстрема – сигурност при напуштање на работното место и можност за брза интеграција на пазарот на труд во нов работен однос со друг работодавач.

Конкретизирано, концептот на флексибилност овозможува двете опозитни страни, работодавач и работник, да се приспособат на постојаното флукутирање на пазарот на трудот. Појдовните хипотези на овој модел тргнуваат од ставот дека правото на живот и автономијата на волја кај индивидуите треба да биде почитувана во секоја фаза од нивниот работен живот во комбинација со приватниот живот. Од една страна, низ призма на флексибилноста, овој модел овозможува лесно организирање на начинот на извршување на работните обврски, што само по себе го олеснува комбинирањето на кариерата и на приватниот живот,<sup>227</sup> но и подобрувањето и менувањето на личните и на професионалните квалификации и работната адаптивност и вештините на индивидуите<sup>228</sup> за мошне краток временски период.

<sup>227</sup> Се мисли на work-life balance конструкцијата, односно воспоставување на разграничување и рамнотежа помеѓу работата и приватниот живот. „Work-life конструктот може да биде:

1. Дефиниран како индивидуално искуство или аспирација, со посебен фокус кон истиснување на временскиот баланс за т.н. „white-collar“ работниците (кои извршуваат стручна, канцелариска, раководна, или административна работа); или
2. Користен како термиолошка придавка за опишување политики или практики на работното место (на пр., флексибилни работни аранжмани) или јавни политики (на пр., родителско отсуство), кои имаат намера да ги подобрат овие индивидуални искуства.

За ова види: Lewis, S. and Beauregard, A. (2018). The meanings of work-life balance: a cultural perspective. In: The Cambridge handbook of the global work-family interface. Cambridge: Cambridge University Press.

<sup>228</sup> Карен ван Дам го предлага наведеното дефинирање на поимот индивидуална адаптивност на вработените лица, за која тврди дека: „Индивидуалната адаптивност при/на работа се прибележува во однос на подвлечениот потенцијал на вработените, произлезен од когнитивните, афективните и бихејвиористичките ресурси (во однесувањето), што можат да се применат за ефикасно приспособување/или предвидување (антиципирање) на целно-ориентираните, енвайроменталистичките и

*Argumentum a contrario*, концептот на сигурност обезбедува социјална сигурност во случај на губење на работното место<sup>229</sup> преку обезбедување поддршка на вработени лица што отвора можност за брзо интегрирање на отпуштените лица на пазарот на труд и одредена „работна рехабилитација“ и реинтеграција на невработените лица или, пак, неактивните лица на пазарот на труд.

Ако се земат предвид неколкудецениските европски тенденции за адекватен економски раст и за вработување, постои дискреционо согледување во однос на тоа дека и Европската Унија го промовира концептот на флексиурност како пример што треба да го следат државите-членки,<sup>230</sup> при што флексиурноста добива соодветна институционална манифестација во поглед на развојот на европските пазари на труд. Конкретизирано, адекватниот економски раст и политиките на имплементирање на општи принципи на флексиурност, идеално тежнеат кон постигнување целосна вработеност на пазарите на труд, при што како главни позициони и стратешки фактори кои се таргетирани во поглед на презервацијата и развојот на пазарите на труд, се наведуваат:<sup>231</sup>

- Потрагата по економска конкурентност;

---

стручните барања. Оваа дефиниција сугерира дека приспособливоста на вработените е релевантна во многу различни ситуации, вклучувајќи организациски промени, социјализација, напредување во кариерата и во стресните работни ситуации.“

За ова види: Van Dam, K. (2009). ‘Employee adaptability to change at work: A multidimensional, resource-based framework’, in Oreg, S., Michel, A. and Todnem By, R. (eds) *The psychology of organizational change: Viewing change from the employee’s perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 123.

<sup>229</sup> За влијанието на невработеноста и доходовната безбедност во однос на осигурувањето во случај на невработеност, види: Standing, G. (2000). *Unemployment and Income Security*. International Labour Organization.

<sup>230</sup> За илустрација, може да се погледне и да се анализира актуелната втора декада од вториот милениум на континентот Европа. Конкретно, процесите на ремоделирање на ЕУ кои се отпочнати по стапувањето на сила на Лисабонскиот договор. Договорот е проследен со лисабонска стратегија за раст и развој на процесите кои се од предметен интерес за процесите на вработувањето. За подетални информации за стратегијата, види: European Commission (2004). *Facing the challenge: The Lisbon strategy for growth and employment*. Office for Official Publications of the European Communities. Available at: [http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp6-evidence-base/evaluation\\_studies\\_and\\_reports/evaluation\\_studies\\_and\\_reports\\_2004/the\\_lisbon\\_strategy\\_for\\_growth\\_and\\_employment\\_report\\_from\\_the\\_high\\_level\\_group.pdf](http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp6-evidence-base/evaluation_studies_and_reports/evaluation_studies_and_reports_2004/the_lisbon_strategy_for_growth_and_employment_report_from_the_high_level_group.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].

<sup>231</sup> Pacelli, L. et al. (2008). *Employment Security and Employability: A Contribution to the Flexicurity Debate*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Available at: [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef0836en\\_0.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef0836en_0.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].

- Присуството на клучни демографски предизвици поврзани со стареењето на европското општество и растечкото учество на жените на пазарот на трудот;
- Одржливоста на националните системи за социјална заштита;
- Проблеми со сегментацијата на пазарите на труд и несигурната (прекаритетната) или непријавената работа.

### 1.3. Видови на флексиурност

Според согледувањата на Европската фондација за подобрување на животните и на работните услови, како општи генерално-консензуални поимања на флексиурноста, се посочуваат три значења, за кои под поимот флексиурност се посочува дека станува збор за:<sup>232</sup>

- Стратегија за политика која се стреми да го комбинира усогласувањето на потребите за флексибилност и за безбедност кај оние лица што се внатре и за лицата што се надвор од пазарот на трудот;
- Состојбата на нештата што го доловува функционирањето на пазарите на трудот гледајќи го сегашниот степен на социјална сигурност и на флексибилност во една земја; и
- Општа формулација за водење анализа на комбинаториките (кои произлегуваат од) флексибилноста и безбедноста (на пазарот на труд)..

Одредени автори почнувајќи од 1995-та година изворно ги согледуваат и ги посочуваат трите можни сценарија за флексибилизација на пазарот на труд, и тоа во насока која може да влијае кон воспоставување на:<sup>233</sup>

- Поларизиран пазар на труд (пазар кој развива конкуренција на цените, како и поларизација помеѓу работниците со високи и со ниски нивоа на квалификации);
- Интегриран пазар на труд (пазар кој развива натпревар за квалитетот на работата, како и развивање на индивидуализирани услови за вработување); и

<sup>232</sup> Eurofound (2012). The Second Phase of Flexicurity: An Analysis of Practices and Policies in the Member States. Publications Office of the European Union.

<sup>233</sup> De Haan, E. et al. (1995). Flexibilisation of Labour. Serie Wetenschappelijke. Publikaties Nationaal Vakbondsmuseum.



- Плуриформен пазар на труд (пазар кој се согледува како комбинација од претходните две развојни сценарија за флексибилизација).

Во понатамошниот текст, за подетален увид на конструкциската рамка на флексибилноста, засебно ќе бидат поделени и прикажани видовите флексибилност и видовите сигурност на пазарите на труд.

### 1.3.1. Видови флексибилност

Во поглед на елементите на флексибилноста, постојната литература за предметната тематика прави разлика помеѓу четири типа флексибилност:<sup>234</sup>

- Екстерна нумеричка флексибилност – ова се однесува на можноста на раководните лица при работодавачите да го менуваат количеството на работната сила, дури и како одговор на краткорочните промени во побарувачката на труд (преку користење договори за вработување на определено време, користење на договори за аутсорсинг и олеснување на можноста за вработување и за отпуштање на вработени);
- Интерна нумеричка флексибилност – ова се однесува на можноста за промена на бројот на работници во една компанија, со користење различни шеми на работно време (користење договори за вработување со скратено работно време, работа за време на викенд, прекувремена работа, ноќна работа и работа во смени);
- Функционална флексибилност – ова се однесува на можноста за брзо прераспоредување на вработените на други задачи и активности, приспособување на работната организација за нови предизвици, како што се ротација на работното место, мултитаскинг или флексибилна организација на работата;

---

<sup>234</sup> Види кај: Atkinson, J. (1985). Flexibility, Uncertainty and Manpower Management. Institute for Employment Studies.; како и De Haan, E. et al. (1995). Flexibilisation of Labour. Serie Wetenschappelijke. Publikaties Nationaal Vakbondsmuseum.; но воедно и кај: Goudswaard, A. and De Nanteuil, M. (2000). Flexibility and Working Conditions: A Qualitative and Comparative Study in Seven EU Member States. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

- Финансиска флексибилност – ова им овозможува на работодавците да ги менуваат стандардизираните структури на плати, инкорпорирајќи елементи на варијабилност, вклучително и системи за наградување или плата заснована на перформанси (учинок).

Во поглед на формите на флексибилност, Гудсвард и Нантеј имаат развиено табеларен приказ на видовите флексибилност, каде што во рамки на приказот се вкрстуваат екстерната и интерната флексибилност со квантитативната и со квалитативната флексибилност во однос на вработувањето, производствениот систем, работното време и организацијата на работата.<sup>235</sup>

Табела 7 – Гудсвард и Нантејлова Матрица со различни форми на флексибилност (Goudswaard & De Nanteuil, 2000)

Форми на флексибилност	Квантитативна флексибилност	Квалитативна флексибилност
Екстерна флексибилност	Статус на вработување: <ul style="list-style-type: none"> <li>● трајни договори (permanent contracts)</li> <li>● договори на определено време (fixed-term contracts)</li> <li>● привремени агенциски договори (temporary agency contracts)</li> <li>● сезонска работа (seasonal work)</li> </ul>	Производствен систем: <ul style="list-style-type: none"> <li>● поддоговори/подизведувачи (subcontracting)</li> <li>● аутсорсинг (outsourcing)</li> <li>● самовработеност (self-employed)</li> </ul>

<sup>235</sup> Goudswaard, A. and De Nanteuil, M. (2000). Flexibility and Working Conditions: A Qualitative and Comparative Study in Seven EU Member States. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● работа на барање/повик (work on demand/call)</li> </ul> <p><i>нумеричка флексибилност и/или договорна флексибилност</i></p>	<p><i>продуктивна и/или географска флексибилност</i></p>
<p><b>Интерна флексибилност</b></p>	<p>Работно време:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● намалување на работното време (reduction of working hours)</li> <li>● прекувремено/скратено работно време (overtime/part-time work)</li> <li>● ноќна и сменска работа (night and shiftwork)</li> <li>● викенд работа (weekend work)</li> <li>● компресирана работна недела (compressed working week)</li> <li>● варијабилно работно време (varying working hours)</li> </ul>	<p>Организација на работата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● збогатување на работните места/ротација на работните места (job enrichment/job rotation)</li> <li>● тимска работа/автономна работа (teamwork/autonomous work)</li> <li>● мултитаскинг, мултивештинитост/мултиспособност (multitasking, multiskilling)</li> <li>● проектни групи (project groups)</li> <li>● одговорност на работниците над: планирање, буџет, иновации, технологија (responsibility of workers)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● неправилно/непредвидливо работно време (irregular/unpredictable working times)</li> </ul> <p>темпорална (временска) флексибилност</p>	<p>over: planning, budget, innovation, technology)</p> <p>функционална флексибилност</p>
--	--	--

Во поглед на флексибилизирањето на работните услови, изразени како услови на работа и услови на вработување, влијанието на флексибилноста на работниот однос, Гудсвард и Нантеј ја детектирале дводимензионалноста на флексибилизацијата на концептот „работни услови“. Во прилог табеларен приказ на факторите на флексибилност кои влијаат на условите за работа наспроти условите за вработување.<sup>236</sup>

Табела 8 - Гудсвард и Нантејлова дводимензионалност на Концептот „работни услови“: Услови за работа наспроти Услови за вработување (Goudswaard & De Nanteuil, 2000)

Услови за работа	Услови за вработување
<ul style="list-style-type: none"> <li>● мускулно-скелетни барања за работа: положба, оптоварување, повторливи движења</li> <li>● физичка изложеност: вибрации, бучава, температура</li> <li>● хемиска и биолошка изложеност</li> <li>● психосоцијални барања за работа (организација на работа и на работна содржина):</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● безбедност на работното место: работен статус и/или можностите за вработување</li> <li>● пристап до обука и до квалификација</li> <li>● можности за карьерен развој</li> <li>● времетраење и контрола на работното време</li> </ul>

<sup>236</sup> Ibid, p.60.

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ барања за работа (интензитет на работа, темпо на работа, монотона работа)</li> <li>○ контрола на работата (автономија, поддршка)</li> <li>● емоционални работни барања: насилство, дискриминација, вознемирување</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ниво на директно/индиректно учество на работниците</li> <li>● флексибилно наспроти фиксно плаќање</li> </ul>
--	---

### 1.3.2. Видови сигурност

Во исто време, низ опозитниот спектрум на флексиурноста, односно во светлина на компонентот што се однесува на сигурноста, можно е да се класифицираат најмалку четири различни форми на сигурност (безбедност):<sup>237</sup>

- Сигурност на работното место - ова се однесува на очекувањата за гаранција дека работниот однос е заштитен од отпуштања при економски или други фактори кои може да влијаат на вработувањето;
- Сигурност/безбедност при вработување - ова го зема предвид степенот на сигурност на работникот да остане вработен, дури и работникот да не го избере истиот работодавач за продолжување на работниот однос;
- Сигурност на приходот - ова се однесува на заштита на приходот во случај на појава на болест, невработеност или мајчинство, што може да вклучува периоди на пауза во платеното работење;

<sup>237</sup> Види: Standing, G. (2000). Unemployment and Income Security. International Labour Organization; како и: Wilthagen, T. and Tros, F. (2003). 'Dealing with the "flexibility-security-nexus": Institutions, strategies, opportunities and barriers, Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies.

- Комбинирана сигурност - ова е поврзано со можноста работниците да комбинираат платена работа со нивниот приватен живот и со социјалните одговорности, како што се семејни должности или рекреативни активности, односно да имаат баланс помеѓу приватниот и професионалниот живот.

### 1.3.3. Кластерифицирање (спојување) на флексибилноста и на сигурноста на пазарот на труд во униформен рамковен модел на флексиурност – Вилтхагенова матрица на флексиурност

Двете наведени димензии (флексибилноста и сигурноста) може да се комбинираат во матрица на флексиурност со цел да се илустрира широк спектар на алатки за развивање на трудово-пазарни стратегии и политики, врз основа на кои се става фокус на влијанието на флексибилноста и на безбедноста на работните односи врз пазарот на труд, во насока на амбиентализирање на развојните детерминанти и можности што настануваат во рамки на работниот однос, проследени со можноста за благоползување на правата од социјално осигурување. Во прилог е даден табеларниот приказ на Вилтхагеновата матрицата која ги вкрстува флексибилноста и сигурноста, во рамки на развивање на модел на флексиурност на пазарот на труд.<sup>238</sup>

Табела 9 - Вилтхагенова матрица на флексиурност (Wilthagen & Tros, 2004)

Флексибилност/ Сигурност	Сигурност на работното место	Сигурност/ Безбедност на вработувањето	Сигурност на приходот	Комбинира на сигурност
Екстерна- нумеричка флексибилност	- видови договори за вработување; - законодавство (и правна рамка) за заштита при вработувањето;	- услуги за вработување/ активни политики на пазарот на труд;	- надоместок за невработеност; - други социјални надоместоци;	- заштита од отпуштање за време на различни шеми за

<sup>238</sup> Wilthagen, T. and Tros, F., (2004). 'The Concept of "Flexicurity": A New Approach to Regulating Employment and Labour Markets', *Transfer: European Review of Labour and Research*, 10, pp. 171.

	- предвремено пензионирање.	- обуки / доживотно учење.	- минимална плата.	отсуство од работа.
<b>Интерна-нумеричка флексибилност</b>	- скратени работни недели/аранжмани за работа со скратено работно време.	- законодавство (и правна рамка) за заштита при вработувањето;  - обуки / доживотно учење.	- дополнителен надоместок за скратено работно време; - грантови за студирање (образование, доекдукација, доквалификација);  - надоместоци за боледување.	- различни видови шеми за отсуство;  - хонорарна пензија.
<b>Функционална флексибилност</b>	- збогатување на работното место (job enrichment); - обука (training); - лизинг на работна сила (labour leasing); - поддоговори/подизведувања (subcontracting); - аутсорсинг.	- обуки/доживотно учење; - ротација на работното место; - тимско работење; - мултитаскинг.	- системи за плаќање поврзани со учинок (performance-related pay systems).	- доброволно уредување на работното време.
<b>Финансиска флексибилност</b>  (флексибилност на трошоците за работна сила / флексибилност на платите)	- локални приспособувања на трошоците за работна сила; - скалирање или намалувања на исплатите за социјално осигурување.	- промени во исплатите за социјално осигурување; - субвенционирање на вработувањето; - бенефиции за време на	- колективни договори за плати; - приспособен надоместок за скратена работна недела.	- доброволно уредување на работното време.

		работењето (in-work benefits).		
--	--	--------------------------------	--	--

#### 1.4. Видови европски групни системи на флексикурност

Имајќи ја предвид географската колоритност и диверзитетност на Европа, во насока на мапирање на раличните модели на флексикурност, вообичаено во изминатиот временски период се посочуваат 5 системски групи на европска флексикурност, и тоа:<sup>239</sup>

- Нордиски систем – се разликува според високата безбедност, на средно или на високо ниво изразена флексибилност во работните аранжмани и средно до високо ниво на оданочување на пазарите на трудот, додека акцент се става на екстерната флексибилност и на апострофирање на политиките за доживотно учење, стручната обука и на трошењето средства за истражување и развој, како и проектирање на активни стратегии за труд кои вклучуваат високи буџетски трошоци за креаторите на политиките;
- Англосаксонски систем – се разликува според високиот степен на флексибилност изразен кон „полабаво“ законодавство за заштита на работниот однос, комбинирано со релативно ниска безбедност (т. е. средно до ниско трошење на средства за политиките на пазарот на труд) и ниско оданочување, при што системот се карактеризира со висока екстерна флексибилност и ниска сегментација на пазарот на труд која е поврзана со високи стапки на

<sup>239</sup> Eurofound (2012). The second phase of flexicurity: An analysis of practices and policies in the member states. Publications Office of the European Union. Available at: [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_files/pubdocs/2011/83/en/1/EF1183EN.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_files/pubdocs/2011/83/en/1/EF1183EN.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].



достигнување на средно образование, умерен интензитет на стручна обука, низок степен на трошење средства за политиките за активирање/инклузија на пазарот на труд и умерено намалување на стапките на сиромаштија;

- Континентален систем – систем со изразена флексибилност од средно до ниско ниво, и сигурност од средно до високо ниво. Генерално, земјите во овој систем бележат втора најголема потрошувачка на ресурси за развивање и за промоција на активни политики за вработување и имаат највисоки вкупни расходи за социјална заштита;
- Медитерански систем – претставува комбинација од ниска флексибилност, средна до ниска сигурност и без јасна шема за оданочување. Расходите што се трасираат за социјална заштита и за развој на политики за активните стапки на вработеност се околу просечното ниво на ЕУ, додека партиципацијата во политиките и во мерките за доживотно учење се смета за релативно ниска, при што процентот на привремени вработувања на работната сила се смета за највисок;
- Источно-европски систем (плус Италија) – систем кој се идентификува со несигурност, пониско до средно ниво на флексибилност и средно ниво на оданочување. Се нотира дека на овие пазари на труд се забележува низок удел на вработувања со привремено и со скратено работно време. Вкупните расходи за социјална заштита и активните политики на пазарот на труд имаат тенденција да бидат ниски. Ниската мобилност и ниското учество во шемите за доживотно учење, исто така, често се забележуваат во земјите под овој кластер.

#### 1.5.Развојот на европската институционална рамка на флексиурност

Согласно гореприложената теоретска поставеност на режимите/кластерите на пазарите на труд кон интегрирање на теоретскиот модел на флексиурност кој го воспоставил професорот Тон Вилтхаген во 2004-та година, како претконтекст, Европската Комисија ги има наведено главните елементи на европската стратегија за

флексигурност, од која произлегуваат четири клучни компоненти на флексигурност, односно:<sup>240</sup>

- Флексибилни договори - како од аспект на работодавачот, така и од работникот, преку современи закони за работни односи, колективни договори и организација на работата;
- Сигурни и одговорни стратегии за доживотно учење за да се негуваат и да се надоградуваат вештините на работниците, особено за најранливите категории на работници, и надградба на постоечките знаења на работодавачите;
- Водење активни политики на пазарот на труд што можат да помогнат кон реинтеграција на луѓето при ново вработување, по период на невработеност, како и да се поддржат транзициите кон нови работни места;
- Развивање современи системи на социјално осигување кои им овозможуваат на луѓето финансиска поддршка со цел да се надминат привремените ризици или одредени структурни настани, поддршка при транзиција од едно кон друго работно место и нијансирање на балансот помеѓу работниот живот со приватниот живот.

Европското институционализирање на флексигурноста во поголем размер започнува во првата деценија од новиот милениум. Поточно, во 2006-тата година, во насока на модернизирање на европското трудово право и развивање на предметната тематика за унапредување на флексигурноста и политиките за флексибилизација и инклузивност на пазарите на труд во насока на придонесување поконкурентна европска економија, Европската Комисија преку т. н. „green paper” бара:<sup>241</sup>

---

<sup>240</sup> European Commission (2007). Towards Common Principles of Flexicurity: More and Better Jobs through Flexibility and Security. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0359:FIN:en:PDF> [Accessed 25 Sep. 2023]; како и: Pacelli, L. et al. (2008). Employment Security and Employability: A Contribution to the Flexicurity Debate. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Available at: [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef0836en\\_0.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef0836en_0.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].

<sup>241</sup> European Commission (2006). Modernising Labour Law to Meet the Challenges of the 21st Century. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0708:FIN:EN:PDF> [Accessed 25 Sep. 2023].

- Да се идентификуваат клучните предизвици кои сè уште не дале соодветен одговор и кои одразуваат јасен дефицит помеѓу постојната правна и договорна рамка, од една страна, и реалноста во светот на работата од друга страна, каде што фокусот главно е насочен кон личниот (субјективно-индивидуален) опсег на трудовото право, наместо на прашањата од колективното трудово право;
- Да се вклучат владите на земјите-членки на ЕУ, социјалните партнери и другите релевантни чинители во отворена дебата за тоа како трудовото право може да помогне во промовирањето на флексибилноста во комбинација со сигурноста при вработување, независно од формата на (склучениот) договор (за работа) при засновање на работен однос, а со тоа на крајот да се придонесе за зголемување на вработеноста и намалување на невработеноста;
- Да се поттикне дискусија за тоа како различните типови договорни односи, заедно со правата од работниот однос што се применуваат за сите работници, би можеле да го олеснат создавањето работни места и да им помогнат и на работниците и на претпријатијата преку олеснување на транзициите на пазарот на трудот, помагајќи им (во процесите за поттикнување) на доживотното учење и поттикнување на креативноста на целата работна сила;
- Да се придонесе кон агендата за подобра регулација преку промовирање на модернизацијата на трудовото право, земајќи ги предвид вкупните бенефиции и трошоците за да им се овозможи на поединечните работници, како и на бизнисите во својство на работодавачи, појасно да сфатат кои се нивните права и обврски, при што треба да се земат предвид проблемите со кои се соочуваат особено малите и средните претпријатија при справувањето со административните трошоци наметнати како од националните законодавства, така и од страна на Европската заедница.

Европската комисија, кон заложбите на земјите-членки на ЕУ да воспостават заеднички принципи кои би можеле да се користат како референца за постигнување

поотворени, поодговорни пазари на труд и попродуктивни работни места, исто така, понуди предлог за заеднички принципи на флексибилност, од кои се нотира дека:<sup>242</sup>

1. Флексибилноста вклучува:
  - флексибилни и доверливи договорни аранжмани (од перспектива на работодавачот и на работникот, на инсајдери и на аутсајдери);
  - сеопфатни стратегии за доживотно учење;
  - ефективни активни политики на пазарот на трудот; и
  - современи системи за социјално осигурување.
2. Флексибилноста подразбира рамнотежа помеѓу правата и одговорностите за работодавачите, работниците, барателите на работа и јавните власти;
3. Флексибилноста треба да се приспособи на специфичните околности, пазарите на труд и индустриските односи на земјите-членки. Флексибилноста не се однесува на еден единствен модел на пазарот на труд или на единствена стратегија за политика;
4. Флексибилноста треба да го намали јазот меѓу инсајдерите и аутсајдерите на пазарот на трудот.
  - Актуелните/сегашни инсајдери на пазарот на труд имаат потреба од поддршка за да бидат подготвени и заштитени за време на транзицијата од едно работно место кон друго работно место;
  - На актуелните/сегашните аутсајдери на пазарот на труд, вклучително и оние кои се невработени, каде што жените, младите и мигрантите се премногу застапени, потребен им е лесен влез како појдовна точка за засновање на работен однос, како и чекори за да им се овозможи напредок во работниот статус кон постигнување на стабилни/сигурни договорни аранжмани.
5. Промоција на внатрешна (во рамките на претпријатието) како и надворешна (од едно претпријатие во друго) флексибилност:

---

<sup>242</sup> European Commission (2007). Towards Common Principles of Flexicurity: More and Better Jobs through Flexibility and Security. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0359:FIN:en:PDF> [Accessed 25 Sep. 2023].

- Доволната флексибилност при регрутирањето и отпуштањето мора да биде придружена со сигурни транзиции од едно работно место кон друго работно место;
  - Треба да се олесни нагорната/вертикална мобилност, како помеѓу невработеноста или неактивноста и работењето. Како дел од целите на флексиурноста се висококвалитетни работни места со способно лидерство, добра организација на работата/работниот процес и континуирано надградување на сетот на вештини;
  - Социјалната заштита треба да ја поддржува, а не да ја инхибира/попречува мобилноста.
6. Флексиурноста треба да ја поддржи родовата еднаквост преку промовирање еднаков пристап за квалитетно вработување на жените и на мажите, и со нудење можности за усогласување на работата и на семејниот живот, како и обезбедување еднакви можности за мигрантите, младите, хендикепираните и постарите работници;
7. Флексиурноста бара (создавање на) клима на доверба и дијалог помеѓу јавните власти и социјалните партнери, каде што сите се подготвени да преземат одговорност за промените и да произведуваат балансирани пакети на (трудова-пазарни) политики;
8. Политиките за флексиурност имаат буџетски трошоци и треба да се спроведуваат, исто така, со цел да се придонесе за здрави и финансиски одржливи буџетски политики. Тие, исто така, треба да имаат за цел праведна распределба на трошоците и придобивките, особено помеѓу бизнисите, поединците и јавните буџети, со особено внимание на специфичната ситуација на малите и на средните претпријатија.

Додека пак, Европскиот Совет, правејќи одредена модификација на посочените заеднички принципи на флексиурност предложени од Европската Комисија, како

заеднички принципи на европската рамка за општите принципи за флексибилност, ги предлага модифицираните принципи и воедно наведува дека:<sup>243</sup>

1. Флексибилноста е средство за зајакнување на имплементацијата на Лисабонската стратегија,<sup>244</sup> создавање повеќе и подобри работни места, модернизирање на пазарите на труд и промовирање на добра работа преку нови форми на флексибилност и на безбедност за зголемување на приспособливоста, вработувањето и социјалната кохезија;
2. Флексибилноста вклучува делиберативна/намерна комбинација на флексибилни и сигурни договорни аранжмани, сеопфатни стратегии за доживотно учење, ефективни активни политики на пазарот на трудот и модерни, соодветни и одржливи системи за социјална заштита;
3. Пристапите кон флексибилност не се однесуваат на еден единствен пазар на труд или модел на работен век ниту, пак, на единствена стратегија на политиката, туку тие треба да бидат приспособени на специфичните околности на секоја земја-членка. Флексибилноста подразбира рамнотежа помеѓу правата и одговорностите на сите засегнати страни. Врз основа на заедничките принципи, секоја земја-членка треба да развие свои аранжмани за флексибилност, при што напредокот треба ефективно да се следи;
4. Флексибилноста треба да промовира поотворени, поодговорни и инклузивни пазари на труд, надминувајќи ја сегментацијата (на пазарот на труд). Тоа се однесува и кон оние (лица) кои работат и кон оние (лица кои во одредени

<sup>243</sup> European Commission (2007). Towards Common Principles of Flexicurity: More and Better Jobs through Flexibility and Security. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0359:FIN:en:PDF> [Accessed 25 Sep. 2023].

<sup>244</sup> Лисабонската стратегија, односно Лисабонска агенда, или Лисабонскиот процес, претставуваше акционен и развоен план во 2000 година, насочен кон развојот на економијата на Европската Унија во периодот 2000-2010 година. Имено, самата стратегија, според одредени толкувања, беше поделена во три стадиумски периоди, односно периодот од нејзиното иницирање од 2000 година до 2004 година, вториот период т. е. среден период на ревизија на Лисабонската стратегија 2005-2008 година, како и трет период проследен со глобалната финансиска и економската криза од 2008 година, во која е опфатен периодот 2008-2010 година. Според мноштво од релевантни мислења, Лисабонската стратегија не успеа во целост да ги задоволи поставените цели за првата деценија од новиот милениум.

За ова, види: Rodriguez, R., Warmerdam, J., and Triomphe, C.E., (2010). The Lisbon Strategy 2000 – 2010: An Analysis and Evaluation of the Methods Used and Results Achieved. European Parliament. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL-EMPL\\_ET\(2010\)440285](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL-EMPL_ET(2010)440285) [Accessed 25 Sep. 2023].

околности и временски период) не работат. На неактивните (лица на пазарот на труд), невработените, лицата на кои не им е пријавен работниот ангажман (undeclared work), лицата (кои се наоѓаат во состојба) на нестабилно вработување или на маргините на пазарот на трудот, треба да им се овозможат подобри можности, економски стимулации и мерки за поддршка за полесен пристап до работа или чекори за да се помогне напредокот во стабилен (работен однос) и законски обезбедено вработување. Поддршката треба да биде достапна за сите оние што се вработени за да останат вработливи, да напредуваат и да управуваат со транзитните зони, како на (постоечката) работа, така и помеѓу (промената/различните) работни места;

5. Внатрешната/интерната (во рамките на претпријатието), како и надворешната/екстерната флексибилност се подеднакво важни и треба да се промовираат. Задоволителниот степен на договорна флексибилност мора да биде придружен со сигурни транзиции од една работа кон друга работа. Треба да се олесни нагорната мобилност (upward mobility), како и помеѓу невработеноста или неактивноста и работењето. Од суштинско значење се и висококвалитетните и продуктивни работни места, добрата организација на работата и континуираното надградување на вештините. Социјалната заштита треба да обезбеди стимулации и поддршка за транзиција на работните места и за пристап до нови вработувања;
6. Флексибилноста треба да ја поддржи родовата еднаквост, преку промовирање еднаков пристап до квалитетно вработување на жените и на мажите и (соодветно) нудење мерки за усогласување на работата, семејството и приватниот живот;
7. Флексибилноста бара клима на доверба и широко заснован дијалог меѓу сите засегнати страни, каде што сите се подготвени да ја преземат одговорноста за промените во поглед кон социјално избалансираните политики. Додека јавните власти ја задржуваат севкупната одговорност, вклучувањето на социјалните партнери во дизајнирањето и во спроведувањето на политиките за флексибилност преку социјален дијалог и колективно договарање е од клучно значење;

8. Флексибилноста бара исплатлива распределба на ресурсите и треба да остане целосно компатибилна со здрави и со финансиски одржливи јавни буџети. Исто така, треба да има за цел праведна распределба на трошоците и придобивките, особено помеѓу бизнисите, јавните власти и поединците, со особено внимание на специфичната ситуација на малите и на средните претпријатија.

Последователно на настанатата Светска финансиска и економска криза во 2008 година, Европскиот Совет донесе одлуки кои се однесуваат на применување на флексибилноста за време на криза, при што во рамки на сетовите од мерки кои треба да се преземат на пазарите на труд, мерките за применување на флексибилност се однесуваат кон:<sup>245</sup>

- Одржување на вработувањето, каде што е можно, на пример, преку помагање на компаниите да развијат алтернативи за технолошкиот вишок, преку флексибилни работни ангажмани и привремено приспособување на работното време таму каде што е применливо, како и други форми на внатрешни мерки за флексибилност во компаниите;
- Создавање подобра претприемничка средина преку пазарот на труд кој истовремено ја обезбедува потребата од флексибилност и од сигурност;
- Интензивирање и подобрување на мерките за активирање на работна сила (на пазарот на труд);
- Зголемување на инвестициите во човечки капитал, особено за преквалификација, надградба на вештини и за усогласување на потребите на пазарот на труд, вклучително и за лица кои работат со скратено работно време или други флексибилни форми на вработување и работници со ниска квалификација;
- Подобрување на ефикасноста на јавните служби за вработување (агенциите за вработување);

---

<sup>245</sup> Council of the European Union (2009). Flexicurity in Times of Crisis – Council Conclusions. Available at: [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_Data/docs/pressdata/en/lsa/108369.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/lsa/108369.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].



- Придржување до принципот на вклучување на родовите аспекти во главните политики во сите одговори за спроведување на принципите за флексибилност со цел справување со кризата;
- Олеснување на слободното движење на работниците, во согласност со договорите и правото на Заедницата (Community acquis), и промовирањето на мобилноста на единствениот пазар на ЕУ што може да придонесе за справување со постојаната неусогласеност помеѓу постоечките вештини и потребите на пазарот на труд, исто така за време на економската криза;
- Спроведување на соодветни одговори со цел да се приспособат, доколку е релевантно, одредбите за вработување и пазарот на трудот во рамките на пристапот за флексибилност;
- Интегрирањето на сите елементи и столбови на флексибилноста треба да биде фокусирано на намалување на сегментацијата и подобрување на функционирањето на пазарот на трудот;
- Посветување на понатамошно внимание кон подобрување на квалитетот на работниот век и на зголемување на продуктивноста.

Чекор понатаму, во поглед на втората деценија од новиот милениум, за периодот 2010-2020 година, Европската стратегија за флексибилност беше претставена како еден од механизмите за спроведување на Стратегијата Европа 2020.<sup>246</sup> Во борба со пост-кризната финансиско-економска состојба во која Европската Комисија проценуваше дека приближно 80 милиони луѓе на ниво на ЕУ се во ризична група која уште пред финансиско-економската криза била изложена да падне под прагот на сиромаштија, од кои, според Комисијата, 10 милиони од нив се деца. Во периодот 2010-2020 година, Европската Комисија посочи дека спроведувањето на принципите за флексибилност и овозможувањето на луѓето да стекнат нови вештини за да се приспособат на новите услови (на пазарот на труд) и на потенцијалните кариерни промени ќе бидат клучни во борбата против сиромаштијата во ЕУ.<sup>247</sup> Во поглед на наведената цел, а во насока на

<sup>246</sup> European Commission (2010). Europe 2020: A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. Available at: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLETE%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> [Accessed 25 Sep. 2023].

<sup>247</sup> *Ibid.* 16.

модернизирање на пазарите на труд со цел да се подигне стапката на вработеност и да се обезбеди одржливост на европските социјални модели, агендата за стекнување нови вештини и обезбедување на работни места предвидува двостепено водење на политиките за флексикурност, на ниво на ЕУ и на ниво на земјите-членки. На ниво на ЕУ, Европската Комисија се заложи да работи на проблематиката која, меѓу другото, се однесуваше кон „дефинирање и спроведување на втората фаза од агендата за флексикурност, заедно со европските социјални партнери, идентификување на начини за подобро менаџирање со економските транзиции и за борба против невработеноста и зголемување на стапките на активност (на пазарот на труд)“.<sup>248</sup> Додека пак, на национално ниво, во поглед на флексикурноста на пазарите на труд, земјите членки на Унијата треба да „ги спроведат нивните национални патишта за флексикурност, како што е договорено од страна на Европскиот Совет, за да се намали сегментацијата на пазарот на трудот и да се олеснат транзициите (од една работа кон друга), како и да се олесни усогласувањето на работата и семејниот живот“.<sup>249</sup>

Во 2015 година, флексикурноста се најде изложена во светлина на чекорите за заокружување на Економската и Монетарната Унија. Во насока на економско-монетарната еластичност на Унијата, Европската Комисија нотираше дека еластичноста треба дополнително да се зајакне со цел повторно да започне процесот на нагорна конвергенција, како меѓу земјите-членки така и во општествата, со цел зголемување на продуктивноста, создавање работни места и социјална правичност како интегративно јадро на Унијата. Комисијата, исто така, нотираше дека „конвергенцијата кон најдобрите практики во областа на вработувањето и на социјалната политика треба да придонесе за подобро функционирање и за легитимност на проектот за Економско-монетарна Унија. Европската Комисија посочи дека на краток рок, таквата нагорна конвергенција може да се постигне преку развивање заеднички одредници долж компонентите на концептот на флексикурност, како што се флексибилни и доверливи договори за работа што избегнуваат двостепеност на пазарите на труд, сеопфатни стратегии за доживотно учење, ефективни политики, помагање на невработените лица повторно да влезат на

---

<sup>248</sup> *Ibid.* 17.

<sup>249</sup> *Ibid.*

пазарот на трудот, (развивање на) модерни и инклузивни системи за социјална заштита и образование и овозможување оданочување на трудот“, како и потврдување на намерата и на заложбите да се воспостави Европски столб на социјални права, кој се воспостави во 2017-та година како составен композит од 20 клучни принципи за развој на поправедна Европа во однос на пазарите на труд и системите за социјална заштита.<sup>250</sup>

### 1.6. Заклучни согледувања

Засновањето на стандарден работен однос може да се согледа и како точка на прекршување на различните интереси помеѓу работодавачот, работникот и државата.<sup>251</sup> Соодветно, во насока на компонирање на соодветен баланс помеѓу флексибилноста и сигурноста на пазарите на труд, детекциските карактеристики на концептот на флексиурност соодветствуваат со тежнењето за рационално поставување на флексибилни, но воедно и безбедни механизми што го олеснуваат засновањето и практикувањето на работниот однос, но кои воедно овозможуваат, како безболно, така и нештетно и без сериозни штети и последици завршување на работниот однос за двете договорни страни кои се клучни во работниот однос: работникот и работодавачот. Во поглед на наведеното, мултиперспективноста на засновањето и одржувањето на работниот однос примарно треба да биде нагласена во сегментите од пазарот на труд каде што нема да постои штета, изгубена добивка, или дискриминација,<sup>252</sup> доколку се направи диспозиционирање на односите помеѓу работодавачите и работниците, на начин на кој поместувањето од стандардните традиционални нормирања и уредувањата на работниот однос не би предизвикало штета ниту на работникот, ниту на работодавачот. Неминовно, прашањето на дерегулација, *vis-à-vis* обезбедување на правна сигурност, која се манифестира во рамки на работниот однос, секогаш се карактеризира кога се

<sup>250</sup> European Commission (2015). On Steps towards Completing Economic and Monetary Union. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0600> [Accessed 25 Sep. 2023].

<sup>251</sup> Kovacevic, L. (2021). Establishment of an Employment Relationship. University of Belgrade - Faculty of Law, p. 114.

<sup>252</sup> Во поглед на елиминацијата на дискриминацијата во контекст на вработувањето, како и соодветниот развој на меѓународни механизми за адресирање на предвидливи услови за работа, низ призма на влијанието на развивањето на Меѓународната организација на трудот, види: Starova, G. (1999) International Labor Law and Legislation. Independent Publications NIP GJURGA, Skopje..

воочуваат бранувања на пазарот на труд што произлегуваат од заложбите за обезбедување пристојни услови за работа.<sup>253</sup> Во поглед на наведеното, трудот кулминира со укажување дека развојот на европскиот теоретски концепт на флексигурнот, во голема мера треба да тежнее кон софистицирана адаптација и гарантирана покриеност на интересите на двете засегнати страни во работниот однос, поточно работникот и работодавачот, за да може соодветно да се оптимизираат практичните и применливите мерки и политики на пазарите на труд во согласност со потребите за развивање и за поставување на адекватен рамковен модел врз основа на кој ќе може да се операционализира флексигурноста, и чекор повеќе, да се стимулира одреден степен на дерегулација и наублажување на некои од статичните нормативни стеги што се наметнуваат при регулацијата на стандардниот работен однос кој е заснован помеѓу работникот и работодавачот.

Конечно, воведното предметното истражување го заокружуваме со потенцирање на мисловниот резон кој го наведуваат Бекер, Вилтхаген и Мадсен, во кој ја нагласуваат есенцијалната карактеризација на флексигурноста на европско ниво, констатирајќи дека:<sup>254</sup>

„Обидите на европско ниво за продуктивно комбинирање и за промовирање на општествените и на економските цели, би можеле да стигнат до фаза во којашто зборовите понатаму би можеле да се претворат во акција. Барем ова е идејата во основата на концептот за флексигурност. На крајот од, целта на политиките за флексигурност е да се обезбеди благосостојба и добросостојба на нашите општества и на сите нивни членови, сега и во иднина. Затоа, може да се тврди дека флексигурноста ултимативно е поврзана со сигурноста и со одржливоста. Во исто време, европските идеи и принципи за флексигурност, пред сè, треба да се гледаат како рамка која може да понуди инспирација и насоки за земјите-членки да ги разгледаат и да ги подобрат нивните пазари на

<sup>253</sup> Lubarda, B. (2012). Labour Law – Discussion on Dignity at Work and Social Dialogue. University of Belgrade - Faculty of Law.

<sup>254</sup> Bekker, S. *et al.* (2008) ‘Flexicurity – a European Approach to Labour Market Policy’, *Intereconomics*, 43, pp. 73.

труд во смисла на воспоставување здрава рамнотежа помеѓу флексибилноста и сигурноста“.

2. Дигитализирање и виртуелизирање на функционалната флексибилност на стандардниот работен однос со употреба на информациската и на комуникациската технологија (ИКТ) како ресурс и средство за утилизирање и реадаптирање на работниот простор

- 2.1. Дигитализирање и виртуелизирање на работниот простор (просторна дигитализација и виртуелизација)

Дигитализацијата и виртуелизацијата на функционалната флексибилност изразена во рамки на стандардниот работен однос во суштина претставува соодветна композиција и вкрстување на неколку компоненти: од една страна флексибилизација на работниот простор и средината при извршување на работните обврски од страна на работникот, од втора страна употреба на дигиталните софтверски решенија во својство на платформи за виртуелизирање на работниот простор, од трета страна рекалибрирање на просторноста како поим на присутност на работникот во одредени работни средини дефинирани од работодавачот, а прифатени во рамки на договорот за вработување. Со други зборови, просторната дигитализација и виртуелизацијата во суштина претставуваат појдовна основа која го поставува технолошкиот терен за манифестирање на функционалната дигитализација и виртуелизација, изразена преку мобилното работење, работењето од далечина, работењето од дома, како и хибридно работење.

Во поглед на наведеното, просторната дигитализација и виртуелизацијата претставуваат технолошко амбиентализирање на манифестацијата на трудот низ виртуелна средина од работникот, но за потребите на работниот процес. Денешната технологија која развива виртуелни работни средини што може да се користат за потребите на работниот однос, вклучува, но не се ограничува единствено на:

- Користење дигитални алатки и платформи за далечинска соработка;<sup>255</sup>
- Користење работни средини засновани на виртуелна реалност во чии рамки вработените можат да комуницираат преку симулација на сценарија од физичкиот свет (Virtual Reality);
- Користење работни средини засновани на проширена реалност во чии рамки вработените можат да ги користат дигиталните информации на физичкиот свет за подобрување на далечинската соработка.

Низ призма на технолошката карактеризација на влијанието на виртуелизацијата во работниот однос во поглед на поврзување на работникот и на работодавачот за воспоставување ефикасна и синхронизирана виртуелна работна средина (VDI - Virtual Desktop Infrastructure), технологијата може да се подели на неколку функционални видови платформи, односно:

- Дигитални платформи кои функционираат на принципот „деSKTOP како услуга“ (DaaS – Desktop as a service platforms), како:
  - o Citrix Platform;
  - o Dizzion Frame App;
  - o H3C Workspace Cloud Desktop.
- Дигитални платформи кои функционираат на принципот „сервис како услуга“ (SaaS – Service as a service platforms), како:

---

<sup>255</sup> Како пример, може да ги посочиме Microsoft Teams, Zoom и Slack. За соодветен компаратор на пенетрацијата на Microsoft Teams дигиталната платформа за далечинска соработка во виртуелниот работен процес, вредно за напоменување е дека на оваа платформа, заклучно со 24.10.2023 година, бројот на активни корисници за далечинска соработка достигнал износ од 320 милиони, во чии рамки оваа платформа ја користат работниците и работодавачите како виртуелно место за работа преку иницирање разговор, соработка, состаноци, повици, и други алатки што ги нуди платформата за виртуелно работење. Во поглед на Zoom, во денешни услови оваа платформа се користи за иницирање и за одржување околу 300 милиони состаноци на дневна основа. Додека во поглед на Slack, заклучно со 30.12.2024 година, оваа апликација за далечинска соработка ориентационо ја користат 38,8 милиони активни корисници на дневна основа, околу 65 милиони активни корисници месечно, при што повеќе од 750.000 организации во својство на работодавачи ја користат за потребите на работниот процес, за што фигурира податок дека 77% од компаниите на Fortune 100 листата ја користат, додека по одредени согледувања тимовите што ја користат оваа апликација за виртуелно работење се 47% попродуктивни. За Microsoft Teams, види: Redmond, T. (2023). *Teams Grows to 320 Million Monthly Active Users - Office 365 for IT Pros*. [online] office365itpros.com. Available at: <https://office365itpros.com/2023/10/26/teams-number-of-users-320-million/> [Accessed 18 Feb. 2025]; додека за Slack, види: Kumar, N. and Ruby, D. (2024). *Slack Statistics (2025) – Revenue & Users Data*. [online] Demand Sage. Available at: <https://www.demandsage.com/slack-statistics/> [Accessed 18 Feb. 2025].

- Microsoft Windows 365;
  - Amazon WorkSpaces;
  - VMware Workspace ONE;
  - Google Workspace;
  - Cisco Webex;
  - Citrix Workspace;
  - Oracle Workforce Management.
- Дигитални платформи кои функционираат на принципот „работен простор како услуга“ (WaaS - Workplace as a service platforms), како:
- Workplace from Meta;
  - Zoom Workplace;
  - VMware Workspace ONE;
  - Sangfor aDesk Virtual Desktop Infrastructure (VDI);
  - Kasm Workspaces.

## 2.2. Дигитализирање на начинот и на формата на работење и извршување на работните обврски (функционална дигитализација и виртуелизација)

### 2.2.1. Мобилно работење (mobile work)

Мобилното работење подразбира извршување на работниот ангажман од друга локација со помош на мобилната технологија како што се лаптоп, паметни телефони, или таблети, при што квалитетот на работењето од други работни средини е ист во споредба со извршувањето на работата од фиксното работно место и од локацијата на работникот. Мноштвото на работни средини од каде што работникот може да ги извршува работните задачи, може да биде, но не се ограничува само на кафетерии, простории за колаборативна работа каде што се дели просторот со други работници кои работат за друг работодавач, вклучително и работење при патување, како во воз или во автобус.

Мобилните работници, по одредени согледувања се категоризираат како работници кои „поминуваат одредено платено работно време далеку од нивниот дом и далеку од нивното главно место на работа, на пример на службени патувања, на терен, патување или во просториите на клиентот најмалку еднаш месечно“, додека пак „мобилни работници со висок интензитет се оние кои го прават тоа 10 или повеќе часа неделно“.<sup>256</sup> Во поглед на улогата на мобилноста како компонент при извршување на работните обврски што произлегуваат од договорот за вработување, по согледувањата на Мика Ниеминен и Петри Манонен уште во 2007-ма година, во поглед на мобилното работење, тие укажале на следново:<sup>257</sup>

„Бидејќи мобилноста била и е движечка сила во развојот на технологијата, посебната природа на мобилната работа исчезнува. Мобилните работници во денешно време ги користат речиси истите алатки и уреди на аеродромите, автомобилите и хотелските соби како и нивните „неподвижни“ колеги во нивните работни простории. Во иднина, сè е потенцијално мобилно. Така, мобилноста не треба да се смета како ограничување, туку како можност кога се планира работата и се извршуваат задачите“.

Во посоченото истражување од 2007-ма година, воедно може да согледаме дека уште во тој период се правела одредена диференцијација на видовите алатки што ги поседуваат мобилните работници за создавање амбиент за нивната мобилна работа со посредство на ИКТ технологијата, кои зависно од личноста, се однесувале на два вида мобилни работници.<sup>258</sup>

Табела 10 - Алатки за работа на мобилните работници (Vartiainen, 2007)

Лице А – „традиционален“ мобилен работник	Лице б – „исклучително мобилен“ работник
Лаптоп компјутер	Лаптоп компјутер

<sup>256</sup> Vartiainen, M. (2007). Distributed and Mobile Workplaces. In: M. Vartiainen, M. Hakonen, P. Mannonen, M.P. Nieminen, V. Ruohomäki and A. Vartola, eds., *Distributed and Mobile Work - Places, People and Technology*. Helsinki: Otatieto, p.11.

<sup>257</sup> Ibid, p.183.

<sup>258</sup> Ibid, p.158.



Мобилен телефон	<b>Мобилен телефон</b>
Алатки што се ракуваат без користење на раце (hands-free)	<b>Алатки што се ракуваат без користење на раце (hands-free)</b>
Актовка за лаптоп компјутер и документи	<b>Полнач за батерии за лаптоп компјутер</b>
Полнач за батерии за лаптоп компјутер	<b>Полнач за батерии за мобилен телефон</b>
Полнач за батерии за мобилен телефон	<b>Полнач за алатки што се ракуваат без користење на раце (hands-free)</b>
Тетратка/Бележник	<b>Бележник</b>
Алманах	<b>Пенкало</b>
Неколку пенкала	<b>Мала актовка</b>
Печатени документи (2 до 5 најрелевантни плус 2 до 5 постари заборавени во актовката)	<b>Енкрипциска картица</b>
Прирачник за мобилниот телефон	
USB мемориски стик	
Енкрипциска картица	
Весници, книги (за слободно време на аеродром и сл.)	

Секако, во поглед на мобилната работа, може да посочиме дека станува збор за виртуелна работа која се извршува од различни локации, за чие извршување се користат современи технологии и алатки. Во денешни услови, низ призма на работодавачите, зачестено се прибегнува кон усвојување на интерна политика за носење сопствени уреди за работа од страна на работниците. Со други зборови, Политиката за носење сопствени уреди им овозможува на вработените лица да користат сопствени паметни телефони, лаптопи и други мобилни и дигитални уреди за извршување на работните задачи поврзани со работните обврски. Во овој поглед, треба да се укаже дека, во реалноста, работниците се соочуваат со две сценарија, користење мобилна опрема за работа којашто е набавена од работодавачот за работникот или купена од работникот и надоместена од работодавачот. Во рамки на второто сценарио, доколку работникот

користи сопствен дигитален уред за работа, потребно е мобилниот уред да биде соодветно интегриран и усогласен во работниот процес на работодавачот. Наведената интеграција и усогласеност подразбира, но се ограничува на:

- Поставување цели и опсег за кои вработени ќе се однесува дозволата за работење на сопствен дигитален уред за потребите на работодавачот;
- Дефинирање на подобноста на дигиталниот уред да биде одобрен за интеграција во работниот процес;
- Регистрација на сопствениот дигитален уред на работникот во посебен систем за информациска безбедност, односно системот за управување со мобилни уреди;
- Наведување на безбедносните барања што треба да ги исполнува дигиталниот уред пред да биде додаден како алатка за вршење на работни задачи од личен уред на работникот за потребите на работодавачот;
- Заштита на личните податоци на мобилните работници;
- Воспоставување упатства за соодветна квалификација за прифатлива употреба на уреди и на упатства на кој начин може да се користи сопствениот уред за потребите на работниот процес поради потребата од управување со ризици.

Воедно, треба да се укаже дека во поглед на мобилната работа, имајќи предвид дека постојат скриени трошоци што ги прават вработените кога работат од мобилни локации, постои разумна аргументација дека работодавачите истовремено треба да водат сметка соодветно да ги надоместат трошоците на работниците што произлегуваат од потребата за мобилно работење.

#### 2.2.2. Работа од далечина (telework)

Концепциски, работењето од далечина е потпомогнато со користење на современите дигитални алатки и телекомуникациони канали, меѓутоа поимот работа од далечина (teleworking) нема јасно стандардизирана дефиниција, иако постојат мноштво

обиди да се произведе општо-генеричко прифатлива дефиниција за формално дефинирање на работењето од далечина. Со развојот на електрониката и со применливоста на дигитално-технолошката иновација во телекомуникацискиот спектрум на можности, прецизиран во периодот на постмодернизмот,<sup>259</sup> беше понудена првата поимно-опфатна термиолошка амбиција да се обезбеди опис на новоусвоената технологија која го рекалибрира начинот на кој работниците можат да работат оддалечени од нивното работно место. Овој новитет со кој работниците можат да работат непречено и оддалечени од нивното работно место, ја развила функционалната флексибилност на дотогашните деловни практики и култури за начинот на работа во одредени индустрии каде што физичкото присуство на работникот на неговото работно место не претставувало услов за непречено извршување на неговите работни обврски кои се настанати и договорени со работодавачот при склучување на договорот за вработување и за засновање на работниот однос. Во поглед на наведеното, треба да се укаже дека начинот на извршување на работните обврски во рамки на деловниот и на професионалниот иновитет во светот на работата да се работи од далечина, примарно во науката поимно бил објаснет како „telecommuting“ во 1970-тите години, поради потребата од дескриптивно означување на вршењето на работата при физичка оддалеченост од канцеларија. Во оваа фаза првенствено се користела телефонската комуникација, како метод за координирање помеѓу работникот и работодавачот, имајќи предвид дека оваа технологија постоела во рамки на Третата индустриска револуција, како замена за задолжителното физичкото патување до канцеларијата за извршување на работните активности на работникот, како и за координација на работните активности помеѓу работникот и работодавачот.<sup>260</sup> Понатаму, во 1980-тите години, трендот на линеарната векторизација кон усвојување и кон примена на достапната технологијата, беше означен како период која ја претставува „идната револуција на работното место“,<sup>261</sup> додека последователно и тековно почнува да се употребува новиот

<sup>259</sup> Sassower, R. (2013). *Digital Exposure: Postmodern Postcapitalism*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, pp. 2–18. <http://doi.org/10.1057/9781137312402>.

<sup>260</sup> Nilles, J.M. (1976). *The Telecommunications-Transportation Tradeoff: Development of Policy*. New York: Wiley.

<sup>261</sup> Пропратено на детектираните револуционерни карактеризации на функционалната работна флексибилност во 1985 година, идејниот автор на „telecommuting“ укажува дека потенцијалните придобивки од користењето на (тогашните достигнувања на) телекомуникациските канали за потребите

терминолошко-етимолошки поим на „виртуелна организација“ на работниот процес.<sup>262</sup> Ова од причина што развојот на технологијата во овој период бил насочен кон воспоставување безконтактна врска помеѓу физичките и правните лица, вклучително и помеѓу работниците и работодавачите, поради потребата од функционално виртуелизирање на просторот, надолнето и проследено на потребата за професионална поврзаност на работодавачот со работникот преку користење нови форми на организирање на работниот процес, овозможен во период на воведување и премин на дигиталната технологија од воениот кон граѓанскиот општествен дискурс во период на отпочнатата глобализација. Ова појава пак, придонела да се пристапи кон воведување нов поим, односно развивање на т.н. виртуелна организација, како структура на електронското поврзување на различни страни.<sup>263</sup>

Во наведената насока, согледувајќи ги функционалната дигитализација и виртуелизацијата како генерички и повеќедимензионален концепт, се доаѓа до заклучокот дека оваа технологија може да реализира модерно организирање на процесот за поврзување, поддршка и за контрола на виртуелните форми на организација, вклучително и за организација на работниот процес, преку функционално и флексибилно манифестирање на користењето на информациската технологија (ИТ).<sup>264</sup>

---

на работната организација, освен заштедата на енергетските ресурси од намалените транспортни потреби за да се стигне на работа, опфатени се помеѓу останатото и:

1. подобрена работна продуктивност;
2. поттик кон вработување (employment incentive);
3. подобрување на условите за задржување на вработените во рамки на работната организација при работодавачот (employee retention);
4. поголема флексибилност на вработениот персонал и контрола на трошоците; како и
5. оптимизација на користењето на канцеларискиот простор.

За ова, види: Kelly, M.M. (1985). 'The Next Workplace Revolution: Telecommuting', *Supervisory Management*, 30(10), pp. 2–7.

<sup>262</sup> Handy, C. (1995). Trust and the virtual organisation. *Harvard Business Review*, 73(3).

<sup>263</sup> Под виртуелна организација се подразбира привремена или постојана збирка на географски дисперзирани поединци, групи, организациски единици или цели организации кои зависат од електронското поврзување со цел да завршат одреден вредносно-производствен процес, чија интеграција „е можна низ распоредот на инфраструктурата на информациските системи за да се задоволат барањата на клиентите или да се искористи одредена деловна можност без да се формира ново правно лице за таа цел“. За ова види: Priego-Roche, L.M., Rieu, D., & Front, A. (2009). A 360° vision for virtual organizations characterization and modelling: Two intentional level aspects. In *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, pp. 427–428. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04280-5\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04280-5_33) [Accessed 1 November 2021].

<sup>264</sup> Lazakidou, A. and Pournaras, E. (2008). Trust and innovativeness in virtual organisations. *International Journal of Business Innovation and Research*, 2(3), pp.262–274. doi:10.1504/ijbir.2008.017521.

Супстанцијално, организациониот контекст на работењето од далечина (teleworking), квалифицира неколку категоризациски примери кои даваат видливо димензионирање на параметри што помагаат при означувањето и детекцијата на работењето од далечина како појава, односно тие би биле:<sup>265</sup>

- Употребата на ИКТ (ICT Usage) – степенот на употреба на информатичката и комуникациската технологија;
- Интензитетот на знаењето (Knowledge intensity) – обемот на потребното знаење, т.н. “ease of output“ премерки и автономијата на работата;
- Интерно-организациски контакт и екстра-организациски контакт;<sup>266</sup>
- Локација – износот на времето поминато на различни локации за работење (односно, работење од традиционална канцеларија, работење од дома,

<sup>265</sup> Lamond, D., et al. (1997). ‘Defining Telework: What is it Exactly?’, Proceedings from the Second International Workshop on Telework, Amsterdam, pp. 4–5.

<sup>266</sup> Станува збор за организациски својства кои се користат при карактеризација и моделирање на виртуелните просторни средини поради соработка на учесниците во виртуелниот простор за постигнување на заедничките цели. Во услови на нови конкуренти, нови барања на клиентите, нови технологии, формирањето на т.н. виртуелна организација може да се дефинира како „сојуз за интегрирање на надлежностите и на ресурсите од неколку независни реални компании, кои се географски дисперзирани. Оваа интеграција е можна низ распоредот на инфраструктурата на информациските системи за да се задоволат барањата на клиентите или да се искористи деловната можност без да се формира ново правно лице“. Ова понатаму развива интра-организациски и екстра-организациски слоеви, при што:

1. Интра-организациско ниво: објаснето како внатрешноориентирана фокусирана на односи меѓу функционалните актери (поединци и групи) на организациите учесници;
2. Интер-(меѓу)организациско ниво: се фокусира на односите меѓу организациите учеснички кои ја формираат виртуелната организација. Ова ниво вклучува нова стратегија за соработка меѓу неколку организации;
3. Екстра-организациско ниво: има надворешна ориентација фокусирана на односот помеѓу виртуелните организации и нејзината макро средина. Ова ниво вклучува влијанија од надворешните актери врз виртуелната организација.

Како дополнителни нивоа на апстракција се посочуваат:

1. Интенционалното ниво – кое се однесува на дефинирањето на соработката и заедничките цели на присутните страни во виртуелната организација;
2. Организациско ниво – од каде што се врши формализирање на деловните процеси;
3. Оперативно ниво – каде што детално се опишани активностите за извршување на предложените деловни процеси кои ја опишуваат структурната функционалност на информатичкиот систем.

Подетално, за развојните модели што ги предлагаат во форма на апликативни решенија, ИТ експертите кои ја развиваат и ја проектираат системската архитектура на поврзување, која во суптрактно својство е понудена во готово софтверско решение, мрежен канал на поврзување, или како дигитална алатка за благоползување на дигиталните достигнувања од страна на деловните актери кои тежнеат да ја калибрираат своја присутност во доминантната сфера на е-бизнисот, види: Priego-Roche, L.M., Rieu, D., & Front, A. (2009). A 360° vision for virtual organizations characterization and modelling: Two intentional level aspects. In IFIP Advances in Information and Communication Technology, pp. 429-430. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04280-5\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04280-5_33) [Accessed 1 November 2021].

работење од далечинска канцеларија/телекотажа, работење од номадски локации).

Сумарно, во однос на факторите што придонесуваат кон порастот на работењето од далечина, според одредени истражувања се посочуваат:<sup>267</sup>

- Технолошките достигнувања;
- Глобализацијата;
- Промената на демографијата на работната сила;
- Пандемиите и природните катастрофи;
- Заштеда на корпоративни трошоци.

Во поглед на нормативно-правната конфигурација која има посредно влијание врз уредувањето на работата од далечина, треба да се посочат:

- Европската рамковна спогодба за работа на далечина од 2002-ра година, која била иницирана поради модернизирање на организацијата на работата, вклучително и флексибилните работни аранжмани, со цел да се направат претпријатијата продуктивни и конкурентни и да се постигне потребната рамнотежа помеѓу флексибилноста и сигурноста;<sup>268</sup>

---

<sup>267</sup> Sin, J.C.C. and Kathiarayan, V. (2023). The Evolution of Remote Work: Analyzing Strategies for Effective Virtual Team Management and Collaboration. *International Journal of Management and Commerce Innovations*, [online] 11(1), p.92. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.7920161>.

<sup>268</sup> Социјалните партнери на Европската Унија, односно Унијата на индустриски и конфедерации на работодавачи на Европа (UNICE), Европска асоцијација на занаетчиски, мали и средни претпријатија (UEAPME), Европскиот центар на претпријатија со учество на јавноста (ЕСРЕ) како и Европската синдикална конфедерација (ETUC ) во 2002 година пристапија кон склучување на рамковна спогодба за работа од далечина. Оваа спогодба ја означува работата од далечина како форма на организирање, односно вршење на работа, преку користење на информатичката технологија и на електронските уреди во контекст на потребите од работниот однос, каде што работата, која може да се извршува и во просториите на работодавачот, се изведува од далечина. За контекст, оваа рамковна спогодба опфаќа неколку компоненти, односно:

- Посочување дека работата од далечина е од доброволна природа во рамки на работниот однос, во согласност со Директивата 91/533 на ЕУ што се однесува за обврската на работодавачот да ги информира вработените за условите што се применуваат во договорот (за вработување) или за работниот однос, која подоцна беше заменета со Директивата 2019/1152 за транспарентни и за предвидливи услови за работа;
- Заштита на личните податоците, каде што работодавачот е одговорен за преземање соодветни мерки за да обезбеди заштита на податоците користени и обработени од работникот кој работи од далечина;
- Заштита на приватноста на работникот од работодавачот;

- Рамковниот договор за примена на член 16 (1) од Регулативата 883/2004 на ЕУ што се однесува на координација на системите на социјално осигурување, во случаи на вообичаена прекугранична далечинска работа;<sup>269</sup>
- Директивата 2003/88 на ЕУ за работното време, во поглед на ограничување на неделното работно време и регулацијата на минималните дневни периоди за одмор;<sup>270</sup>
- Директивата 2019/1158 на ЕУ за рамнотежа помеѓу работата и животот за родители и за старатели, во поглед на проширување на можноста за извршување флексибилен работен ангажман преку работа од далечина на работниците кои се родители или старатели;<sup>271</sup>

- 
- Обезбедување опрема за работа и за инсталација на истата или надоместување за набавката на опремата од работодавачот кон работникот;
  - Посочување на обврската на работодавачот да води сметка за безбедноста и за здравјето при работа на работникот, вклучително и при работа од далечина;
  - Организација на работата, каде што одговорноста за организирање на работното време на работникот кој работи од далечина, ќе кореспондира со постоечките воспоставени стандарди, изразени преку важечкото законодавство, колективните договори и интерните правила на компанијата
  - Обуки на работниците од далечина за професионален развој, каде што работниците од далечина ќе ги имаат истите права и можности за професионален развој на исто ниво како и работниците кои не работат од далечина.
  - Колективни права на работниците кои работат од далечина, каде што работниците од далечина ќе ги имаат истите права и можности за здружување и за комуницирање со нивните синдикални претставници на исто ниво како и работниците кои не работат од далечина.

За подетална анализа во поглед на горенаведеното, види: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac10131> [Accessed 11 Feb. 2025]; како и: ETUI (2002). *Framework Agreement on Telework*. [online] Available at: [https://resourcecentre.etic.org/sites/default/files/2020-09/Telework%202002\\_Framework%20Agreement%20-%20EN.pdf](https://resourcecentre.etic.org/sites/default/files/2020-09/Telework%202002_Framework%20Agreement%20-%20EN.pdf) [Accessed 11 Feb. 2025].

<sup>269</sup> Со однесува на социјалното осигурување и влијанието на дигитализацијата како олеснувач за вршењето на работа од далечина во период на активна COVID-19 пандемија, каде што работниците се наоѓаат во состојба да работат од далечина додека престојуваат во друга држава. За последната верзија, апликабилна од 01.07.2023, види: European Commission (2023). *Administrative Commission for the Coordination of Social Security Systems: Guidance Note on Telework Applicable from 1 July 2023 (AC 137/23)*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=26977&langId=en> [Accessed 11 Feb. 2025]; како и регистарот на Белгискиот јавен сервис за социјално осигурување, достапен на: Belgian FPS Social Security (2023). *Cross-border Telework in the EU, the EEA and Switzerland*. [online] Federal Public Service - Social Security. Available at: <https://socialsecurity.belgium.be/en/internationally-active/cross-border-telework-eu-eea-and-switzerland> [Accessed 11 Feb. 2025]; вклучително и: Regulation (EC) No 883/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the coordination of social security systems (Text with relevance for the EEA and for Switzerland) *OJ L 166, 30.4.2004, p. 1–123*.

<sup>270</sup> Directive 2003/88/EC of the European Parliament and of the Council of 4 November 2003 concerning certain aspects of the organisation of working time *OJ L 299, 18.11.2003, p. 9–19*.

<sup>271</sup> Опфатено во рамки на Рецитал 34 и 35, како и член 3 став 1 кој посочува дека под „флексибилни работни аранжмани“ се подразбира можноста, работниците да ги приспособат своите работни рутини, вклучително и преку употреба на **далечински аранжмани за работа**, флексибилни работни распореди



- Директивата 2019/1152 за транспарентни и за предвидливи услови за работа, која содржи одредби што го регулираат работното место во однос на фиксно место за работа и непредвидливи работни рутини настанати поради информирање на работникот за извршување нова работна задача.<sup>272</sup>

### 2.2.3. Работа од дома (work-from-home)

Работата од дома со користење на технологијата, суштински почнала да се применува со САД, кога компанијата IBM во 1979-та година експериментирајќи ја ефективноста на далечинското работење, дозволила на 5 вработени лица да работат од дома. До 1983-та година компанијата го зголемила бројот на вработени лица што работат од дома до 2000 вработени. Станувало збор за работници кои работеле во Центарот за повици, чија работа била преку користење на телефон, со што на овие вработени им било овозможено да продолжат да го прават тоа, но работејќи од дома.<sup>273</sup>

По видувањата на Дајан-Габриел Трембли и Лоренс Томсин „работата од далечина, мобилната работа, работата од дома или е-работата имаат различни значења и покриваат различни реалности, иако тие честопати се тесно поврзани. Навистина, во некои истражувања, работата од далечина се однесува на работа од дома, која може да биде блиску до деловната работа, додека за други; далечинската работа ги вклучува само современите форми на работа од дома, засновани на употребата на ИКТ“.<sup>274</sup>

Под влијание на импактот кој го манифестира SARS-CoV-2 (COVID-19), глобалната вирулентна пандемија врз светот на работата во рамки на Четвртата индустриска револуција, изразено преку транзитирање на работниците кон нивно

---

или намалено работно време. Види: Directive (EU) 2019/1158 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on work-life balance for parents and carers and repealing Council Directive 2010/18/EU, PE/20/2019/REV/1, *OJ L 188*, 12.7.2019, p. 79–93.

<sup>272</sup> Directive (EU) 2019/1152 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on transparent and predictable working conditions in the European Union, PE/43/2019/REV/1, *OJ L 186*, 11.7.2019, p. 105–121.

<sup>273</sup> Butler, H. (n.d.). The History of Remote Work: How It Became What We Know Today. Available at: <https://www.crossover.com/blog/the-history-of-remote-work> [Accessed 21 Feb. 2025].

<sup>274</sup> Tremblay, D.G. and Thomsin, L. (2012). Telework and Mobile working: Analysis of Its Benefits and Drawbacks. *International Journal of Work Innovation*, 1(1), p.101. doi:<https://doi.org/10.1504/ijwi.2012.047995>.



работење од дома, се нотира дека „ниту една друга епизода во модерната историја не вклучува толку изразена и широко распространета промена во работните аранжмани во толку компресирана временска рамка“.<sup>275</sup> По видувањата на МОТ, во едно истражување што го имаат направено по повод SARS-CoV-2 (COVID-19) глобалната вирулентна пандемија, посочувајќи одредени упатства до работодавачите за работа од дома, авторите посочуваат дека „работа од дома е работен аранжман во кој работникот ги исполнува суштинските обврски на својата работа додека останува дома, користејќи информациска и комуникациска технологија (ИКТ)“.<sup>276</sup> За потребите на МОТ во рамки на ова истражување, се сумира дека работата од дома се смета за домашно-базирана работа од далечина.<sup>277</sup>

Далечинското работење, вклучително и работењето од дома, во одредени истражувања се согледува и пост-пандемски. На пример, во едно истражување се посочува дека од аспекти на управување на процесот за работа од дома од страна на работодавачот, во суштина „планирањето и управувањето со работа од далечина не се случува во вакуум. Тоа се однесува на употребата на информатичките технологии од страна на компанијата, како и на целокупната деловна стратегија.“<sup>278</sup>

Во денешни услови, работењето од дома може да се манифестира како во поглед на потребата на извршување на редовните работни обврски од дома, така и во поглед на манифестирање нови форми на работа, односно работење од дома на одредена дигитална платформа за труд.<sup>279</sup>

Според видувањата на други анализи, се забележува дека „работењето од дома го подобрува балансот помеѓу работата и животот, го подобрува задоволството од

---

<sup>275</sup> Aksoy, C.G., Barrero, J.M., Bloom, N., Davis, S.J., Dolls, M. and Zarate, P. (2023). Working from Home Around the World. *Centre for Economic Performance Discussion Papers No.1920, London School of Economics*, p.1.

<sup>276</sup> ILO (2020). *An Employers' Guide on Working from Home in Response to the Outbreak of COVID-19*. Geneva: International Labour Office, p.5.

<sup>277</sup> Ibid.

<sup>278</sup> Manko, B.A. (2021). Considerations in the Use of Work-From-Home (WFH) for Post-Pandemic Planning and Management. *Management*, 25(1), p.124. doi:<https://doi.org/10.2478/manment-2019-0062>.

<sup>279</sup> Berg, J. (2021). Contemporary Digital Home Work: Old Challenges, Different Solutions? In: M. Nilsson, I. Mazumdar and S. Neunsinger, eds., *Home- Based Work and Home- Based Workers (1800 - 2021)*. Leiden and Boston: Brill, pp.288–291.

работата, ја намалува стапката на изнемоштеност, го намалува стресот поврзан со работата, ја зголемува посветеноста и продуктивноста и може да го олесни поздравниот начин на живот.<sup>280</sup>

Работењето од дома, по одредени истражувања, се согледува низ две перспективи: работа од дома поради производство на стоки, како и работа од дома поради обезбедување на одредени услуги.<sup>281</sup> Постојат различни согледувања дали Конвенцијата за работа од дома на МОТ е повеќе апликативна кон работниците кои работат од дома поради производство на стоки, чиј начин на работа е повеќе вековен, или кон работниците кои работат од дома поради обезбедување на одредени услуги со посредство на технологијата, чиј начин на работа е повеќе децениски. Сепак, констатацијата е дека МОТ има усвоено конвенција што се однесува на материјата за концептот на работа од дома.<sup>282</sup> Конвенцијата C177 е усвоена на 20.6.1996 на 83та сесија на Меѓународната конференција на трудот, одржана во Женева, и стапува на сила на 22.4.2000 година. Конвенцијата е структурирана од 18 членови, давајќи основ за воспоставување одредена *premissa minor* во однос на правата што би настанале од вршење на работа од дома.

Конвенцијата C177 на МОТ за работа од дома, востановува дека работниците што работат од дома треба да ги имаат истите права, како и другите вработени лица што работат за плата кај одреден работодавач, како што се:

1. Правилен и фер надоместок за извршената работа;

---

<sup>280</sup> Agba, M.S., Elejo, G.E.M., Ettah, G. and Obera, V.A. (2022). Telecommuting and Remote Work Revolution: Are Workers More Effective and Productive Working from Home? (A Multi-Perspective Analysis). *Logos Universality Mentality Education Novelty: Social Sciences*, 11(2), p.90. doi:<https://doi.org/10.18662/lumenss/11.2/73>.

<sup>281</sup> ILO (2021). *Working from home: from Invisibility to Decent Work*. [online] Geneva: International Labour Office, pp.83–127. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@travail/documents/publication/wcms\\_765806.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@travail/documents/publication/wcms_765806.pdf) [Accessed 22 Feb. 2025].

<sup>282</sup> ILO (1996). *C177 - Home Work Convention, 1996 (No. 177)*. Available at: [https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx\\_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312322](https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312322) [Accessed 22 Feb. 2025].

2. Социјална заштита, вклучително и права во однос на безбедност и здравје при работа, како и поволности по основ на породилно;
3. Право на организирање и здружување на работниците што работат од дома;
4. Заштита од дискриминација.

Ваквите права доведуваат до афирмација на работниците што работат од дома и за плата. За да се зголеми видливоста на овие работници на пазарот на труд, Конвенцијата, исто така, повикува на инклузија на работниците што работат од дома во националните статистики за евиденција на трудот, што во македонскиот случај би била Агенцијата за вработување и Државниот завод за статистика. Заклучно со 1996 година, само седум земји имале статистички податоци и графици за евиденција на работниците што работат од дома. Заклучно со 2016 година, повеќе од 50 земји утврдија механизми за собирање податоци и евиденција на овие статистички податоци кои се однесуваат за луѓето што работат од дома.

Вредно за забележување е дека, за ориентационо 30 години, 16 земји<sup>283</sup> ја ратификуваа Конвенцијата C177 на МОТ. Забележително е немањето интерес од државите да бараат повеќе права за работниците што работат од дома, во насока да преземаат дејствија и лобирање што би резултирале со многу повеќе национални ратификации од страна на земјите членки на МОТ, за да може да се поттикне посилна и поопфатна гаранција за многу поголемо, поопфатно и содржински покохезивно признавање на правата за оваа важна и растечка работна сила чиј функционално-флексибилен начин на работа кумулативно се зголемува како појава во последните децении.

#### 2.2.4. Хибридна/комбинирана работа помеѓу виртуелниот и физичкиот свет

---

<sup>283</sup> Албанија, Антигва и Барбуда, Аргентина, Белгија, Босна и Херцеговина, Бугарија, Финска, Ирска, Холандија, Северна Македонија, Словенија, Шпанија и Таџикистан. Последните три држави кои пристапиле кон ратификација се Антигва и Барбуда и Словенија во 2021-ва година, како и Шпанија во 2022-ра година.

Сумарно, хибридна работа претставува комбинација помеѓу работата од далечина и работата во канцеларија, односно работниот простор определен од работодавачот. Ова подразбира неколку применливи модели за хибридна работа која се мери во поглед на времетраењето, односно:

- хибридна работа на дневна основа каде што работникот во текот на работниот ден, одредени работни часови работи во канцеларија, односно работен простор определен од работодавачот, додека друг дел од дневното работно време го работи од далечина;
- хибридна работа на неделна основа каде што работникот во текот на работната недела одредени денови работи во канцеларија, односно работен простор определен од работодавачот, додека друг дел од неделните работни денови ги работи од далечина;
- хибридна работа на месечна основа каде што работникот во текот на едномесечен календарски циклус одредени работни недели работи во канцеларија, односно работен простор определен од работодавачот, додека друг дел од работните недели ги работи од далечина;
- хибридна работа на годишна основа каде што работникот во текот на едногодишен календарски циклус одредени работни месеци работи во канцеларија, односно работен простор определен од работодавачот, додека друг дел од работните месеци ги работи од далечина.

Видливо е дека како што напредува и се развива технологијата, како што се дигитализираат општествените процеси поврзани со модерните карактеристики во светот на работата, како работењето од дома, така и хибридна работа, го следи технолошкиот напредок и оваа функционално-флексибилна форма на работа се манифестира многу зачестено како функционално, но и флексибилно решение за работа при многу развиени пазари на труд. На пример, по одредени метрики, доколку се анализира американскиот пазар на труд, сметано од 2023-та година, 59 проценти од американските работници со полно работно време кои се помеѓу 20 и 64 години, секојдневно патуваат на работното место на нивниот работодавач или на локацијата на нивниот клиент, 12 проценти работат од далечина во сите или речиси сите работни

денови, додека околу 29 проценти имаат хибриден работен ангажман, при што овие вработени ја делат работната недела помеѓу домот и работното место на нивниот работодавач.<sup>284</sup>

Истражувањето на МОТ посочува дека „флексибилноста на просторот и на времето овозможена од ИКТ, генерално има позитивни последици за перформансите на оние работни места што се соодветни за работата од далечина/ИКТ-мобилната работа. Всушност, ИКТ сама по себе претставува технолошка промена која помага да се подобрат перформансите (на работникот).“<sup>285</sup>

Во прилог ќе прикажеме наоди од истражувањето на Марал Бабапур Чафи, Анемари Хултберг и Нина Божиќ Јамс, што треба да се земат предвид во поглед на одржливоста на усвојувањето на моделот за работење од далечина или хибридниот модел на работа.

Табела 11 - Усвојување на работата од далечина: идентификувани можности и предизвици (Chafi, Hultberg, Yams; 2021)<sup>286</sup>

Можности за работа од далечина	Предизвици на работа од далечина
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Употреба на нови дигитални алатки кои ја подобруваат тимската соработка</li> <li>● Забрзан развој на дигитални вештини</li> <li>● Зголемена автономија, флексибилност и зајакнување</li> <li>● Забрзан развој на стратегии за самоводење</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Движење низ неизвесности</li> <li>● Предизвици со промена на начинот на размислување и култура од канцелариска работа до работа на далечина</li> <li>● Недоволна техничка поддршка, инфраструктура и дигитални алатки поради стари ИТ системи, строги мерки за сајбер безбедност</li> </ul>

<sup>284</sup> Barrero, J.M., Bloom, N. and Davis, S.J. (2023). The Evolution of Work from Home. *Journal of Economic Perspectives*, 37(4), p.26.

<sup>285</sup> Eurofound and International Labour Office (2017), Working anytime, anywhere: The effects on the world of work, Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva, p.28.

<sup>286</sup> Chafi, M.B., Hultberg, A. and Bozic Yams, N. (2021). Post-Pandemic Office Work: Perceived Challenges and Opportunities for a Sustainable Work Environment. *Sustainability*, 14(1).

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Зголемена индивидуална продуктивност</li><li>● Заштеденото време од патување може да се искористи за повеќе размислување и за учење</li><li>● Полесно се интегрираат физичките вежби и прошетките во работниот ден</li><li>● Работа на отворено во природа</li><li>● Повеќе квалитетно време со семејството, миленичињата, пријателите</li><li>● Намален јаглероден отпечаток</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>и пречки при набавка на нови ИТ системи</li><li>● Ограничени дигитални вештини и премногу нови алатки за учење</li><li>● Справување со когнитивното преоптоварување и исцрпеноста од низа редоследни состаноци</li><li>● Постојана достапност и известувања</li><li>● Поставување граници во однос на работното време</li><li>● Лоша ергономија на работните станици и предуслови за домашните канцеларии</li><li>● Самомотивација во отсуство на стимулација за работа и значајност на работата</li><li>● Недостаток на поддршка во донесувањето одлуки и повратни информации за напредувањето на работата</li><li>● Воспоставување добри навики (за да се реши недостатокот на паузи и ограничена физичка активност)</li><li>● Балансирање на продуктивноста преку специфични задачи поврзани со креативност, учење и развој</li></ul> |
|---|--|

### 3. Дигиталниот надзор и заштитата на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос

#### 3.1. Воведни аспекти

Дигитализацијата и технолошкиот напредок несомнено имаат влијание и импакт во поглед на информациската динамика што настанува помеѓу работодавачот и работникот во рамки на работниот однос. Транзиционата карактеристика од XX кон XXI век, се насочува од почитување на правото на приватен и на семеен живот поради воспоставувањето на work-life баланс во рамки на работниот однос, кон развивање на правото на заштита на податоците на работниците.<sup>287</sup> Заштитата на личните податоци во време на широка распространетост на информациско-комуникациските технологии, е распространета од области како што се заштита на генетски податоци,<sup>288</sup> до области како што се заштита на лични податоци што се обработуваат во одредени автоматизирани состојби од страна на вештачката интелигенција<sup>289</sup> и врз основа на која, помеѓу останатите параметри, се развива концептот на слободен проток на податоци.<sup>290</sup> Слободниот проток на информации влијае врз воспоставувањето на одредена правна предвидливост во поглед на консеквентните заложби на кој начин да се изградат стандарди што ќе го ограничат безусловниот пристап, несразмерното складирање, масивната обработка и неконтролираното споделување на личните податоци на субјектите со трети страни кои се изложени на наведените процеси. Наведеното се јавува како карактеристично својство бидејќи под влијанието на технолошкиот развој, количеството лични податоци што се обработуваат глобално, се на највисоко

---

<sup>287</sup> Ogriseq, C. (2017). GDPR and Personal Data Protection in the Employment Context, *Labour & Law Issues*, 3(2), p. 5.

<sup>288</sup> Taylor, M. (2012). *Genetic Data and the Law: A Critical Perspective on Privacy Protection*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 5–8.

<sup>289</sup> Surblytė-Namavičienė, G. (2020). *Competition and Regulation in the Data Economy*. Edward Elgar Publishing, pp. 29–39.

<sup>290</sup> Наведеното во поглед на заложбите на ЕУ кои се однесуваат кон адресирање на прашања поврзани со развивањето на просперитетна економија базирана на дата-податоци. Види: COM/2014/0442 final: COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Towards a thriving data-driven economy

цивилизациско историско ниво и низ текот на годините обработката на личните податоци се очекува да продолжи со засилена динамика и експоненцијално да се зголемува.<sup>291</sup> Во рамки на наведеното, ќе се разгледаат принципите и правата за заштита на личните податоци во рамки на работниот однос низ призма на Кодексот на МОТ за заштита на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос од 1997 година, Мислењето 8/2001 за обработка на личните податоци во контекст на вработувањето на Независната работна група на ЕУ за заштита на личните податоци и приватноста, Мислењето 2/2017 за обработка на лични податоци при работа на Независната работна група на ЕУ за заштита на личните податоци и приватноста, Европската регулатива за заштита на лични податоци 2016/679 (GDPR), за да може соодветно да се посочи и да се контекстуализира опсегот на заштита на личните податоци во рамки на работниот однос во македонското трудово-правно законодавство.

### 3.2. Приватноста и заштитата на личните податоци во рамки на работниот однос низ призма на Кодексот на МОТ за заштита на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос од 1997 година

Во поглед на принципите што влијаат врз заштитата на личните податоци во рамки на работниот однос, соодветно треба да се посочи улогата на Меѓународната организација на труд и заложбите кои таа ги има насочено во поглед на наведената проблематика. Во 1997 МОТ изготвува меко-правен практичен Кодекс за обезбедување на насоки и препораки за заштита на личните податоци на работниците. Целниот опфат на Кодексот не е насочен кон замена на постоечките национални закони, регулативи и меѓународни стандарди за труд, туку, напротив, тежнее кон прибирање лични податоци за апликантите за работа, како и за работниците, во поглед на усогласување со националните законодавства, при вработување, обуки и унапредувања, лична безбедност, контрола на квалитет и заштита на имотот. Целниот опфат на Кодексот е да посочува на развојните карактеристики на законодавствата, правните прописи,

---

<sup>291</sup> Lynskey, O. (2015). The foundations of EU data protection law. Oxford: Oxford University Press, p. 2.



колективните договори, политиките и работните правила (во рамки на одредена работна организација) и развивање на соодветни практично-апликативни мерки за заштита на личните податоци.<sup>292</sup> Во поглед на принципите што се однесуваат на заштитата на личните податоци на работниците, Кодексот ги издвојува: легитимноста, пропорционалноста, ограничувањето на намената, транспарентноста, квалитетот на податоците, пристапноста, одговорноста и управувањето, колективните права.<sup>293</sup> Наведените принципи за заштита на личните податоци во рамки на работниот однос Кодексот ги операционализира во пет процесни активности: прибирање на лични податоци во рамки на работниот однос, обезбедување на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос, складирање/зачувување на личните податоци на работниците, употреба на личните податоци и споделување на личните податоци. Во прилог ќе ги изложиме насоките што ги посочува Кодексот во поглед на петте процесни целности за заштита на личните податоци во рамки на работниот однос.

*Табела 12 - Структура на Кодексот за обезбедување на насоки и на препораки за заштита на личните податоци на работниците*

<p><b>Прибирање лични податоци</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сите лични податоци треба да бидат добиени од секој работник индивидуално;<sup>294</sup></li> <li>- Во случај на прибирање лични податоци од трета страна, работникот треба однапред да биде информиран и да даде експлицитна согласност за обработка на личните податоци. Работодавачот треба да ги наведе целите на обработката, изворите и средствата што работодавачот има намера да ги користи, како и видот на податоците што треба да се соберат и последиците, доколку ги има, од одбивањето на согласност;<sup>295</sup></li> </ul>
--	---

<sup>292</sup> ILO (1997). Protection of workers' personal data. Geneva: International Labour Office. item 1 and item 2 – Preamble and Purpose.

<sup>293</sup> Ibid, item 5 – General Principles.

<sup>294</sup> Ibid, item 6.1.

<sup>295</sup> Ibid, item 6.2.

- Доколку од работникот се бара потпишување изјава со која се овластува работодавачот или кое било друго лице или организација да собира или да открие информации за работникот, изјавата треба да биде (разбирлива) на едноставен јазик и конкретизирана во однос на лицата, институциите или организациите коишто може да се обрратат (субјектите на обработка на личните податоци), личните податоци што треба да се објават, целите за кои ќе се собираат личните податоци и временскиот период во кој ќе се применува (дадената) изјава;<sup>296</sup>
- Кога работодавачот добил согласност од работникот за собирање лични податоци, работодавачот треба да води сметка сите лица или организации од кои работодавачот бара да ги соберат податоците или да спроведат истрага за целта на обработката на податоците и да одбегнуваат лажно или погрешно претставување (на целите за обработка на личните податоци);<sup>297</sup>
- Работодавачот не треба да собира лични податоци во врска со сексуалниот живот, политичките, верските или други верувања на работникот; како и во поглед на кривични пресуди на работникот, освен во исклучителни околности доколку тие податоците се директно релевантни за носење на одлуката за вработување и истите се во согласност со националното законодавство;<sup>298</sup>

<sup>296</sup> Ibid, item 6.3.

<sup>297</sup> Ibid, item 6.4.

<sup>298</sup> Ibid, item 6.5.

- Работодавачите не треба да собираат лични податоци во врска со членството на работникот во синдикална организација или синдикалните активности на работниците, освен ако тоа не е обврзано или дозволено со закон или колективен договор;<sup>299</sup>
- Здравствените лични податоци на работникот не треба да се собираат освен доколку тоа е во согласност со националното законодавство, медицинската доверливост и општите принципи за здравје и безбедност при работа, поради утврдување на работна способност на работникот за засновање на работен однос, поради исполнување на потребни услови поврзани со безбедноста и здравјето при работа, како и поради утврдување на право на доделување на социјални бенефиции;<sup>300</sup>
- Необработување на лични податоци кои се присобрани од работникот а кои ги надминуваат потребите, или пак се нерелевантни за обработка согласно барањето за обработка на лични податоци до работникот, или доколку работникот несоодветно го разбрал барањето за обработка на лични податоци;<sup>301</sup>
- Некористење на полиграфи, опрема за проверка на вистината или која било друга слична процедура за тестирање, како и водење на конзистентност при употреба на тестови на личност или слични процедури за тестирање, под услов работникот да може да се спротивстави/приговори на тестирањето;<sup>302</sup>

<sup>299</sup> Ibid, item 6.6.

<sup>300</sup> Ibid, item 6.7.

<sup>301</sup> Ibid, item 6.9.

<sup>302</sup> Ibid, item 6.10 and 6.11.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Забранување на генетскиот скрининг или негово ограничување во случаи во кои експлицитно е одобрено со националното законодавство;<sup>303</sup></li> <li>- Тестирањето за дрога на работниците треба да се спроведува само во согласност со националното законодавство и воспоставената практика или во рамки на меѓународните стандарди;<sup>304</sup></li> <li>- Во случај на мониторирање на работниците, тие треба однапред да бидат информирани за причините за следење, временскиот распоред, методите и техниките што се користат и податоците што треба да се собираат, при што работодавачот мора да го минимизира нарушувањето на приватноста на работниците. Додека пак, мониторирањето на работниците во тајност, треба да се дозволи само доколку е во согласност со националното законодавство, доколку постои основано сомнение за сторени криминални активности или други престапи од страна на работникот, како и во случај доколку континуираното следење треба да биде дозволено само доколку е потребно поради заштита на безбедноста и здравјето при работа или заштита на имотот (на работодавачот).<sup>305</sup></li> </ul>
<p><b>Обезбедување на личните податоци</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кон обезбедувањето на личните податоци на работниците од страна на работодавачите, тие треба да бидат заштитени со безбедносни мерки што се сметаат за разумни во околностите за заштита од загуба и од</li> </ul>

<sup>303</sup> Ibid, item 6.12

<sup>304</sup> Ibid, item 6.13

<sup>305</sup> Ibid, item 6.14

	неовластен пристап, употреба, измена или откривање на личните податоци. <sup>306</sup>
<b>Складирање/зачувување на личните податоци</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Чувањето на личните податоци треба да биде ограничено на податоци собрани во согласност со принципите за собирање лични податоци кои се наведени во Кодексот на МОТ за заштита на личните податоци на работниците;<sup>307</sup></li> <li>- Личните податоци опфатени со медицинска доверливост треба да се чуваат само од персонал обврзан со правилата за медицинска тајна и треба да се чуваат настрана од сите други лични податоци;<sup>308</sup></li> <li>- Работодавачите треба да обезбедат општи информации, редовно прегледани, наведувајќи ги видовите лични податоци што се чуваат за поединечни работници и за обработката на тие податоци;<sup>309</sup></li> <li>- Работодавачите треба периодично да проверуваат дали зачуваните лични податоци се точни, ажурирани и целосни;<sup>310</sup></li> <li>- Личните податоци треба да се чуваат само додека се оправдани со специфичните цели за кои се собрани, освен ако одреден работник сака да биде на списокот на потенцијални кандидати за работа во одреден период, доколку националното законодавство пропишува да се чуваат личните податоци или во случај кога личните податоци се барани од работодавач или работник за која било правна постапка за да се докаже каква било</li> </ul>

<sup>306</sup> Ibid, item 7.1<sup>307</sup> Ibid, item 8.1.<sup>308</sup> Ibid, item 8.2.<sup>309</sup> Ibid, item 8.3.<sup>310</sup> Ibid, item 8.4.

	<p>предметна поврзаност со постоечки или со поранешен работен однос;<sup>311</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Личните податоци треба да се зачувуваат и кодираат на начин на кој работникот може да ги разбере на начин на кој (неразбирливиот начин на зачувување или подоцна пристап до нив) не би се карактеризирале како дискриминаторски кон работникот.<sup>312</sup></li> </ul>
<b>Употреба на личните податоци</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Личните податоци треба да се користат во согласност со принципите на Кодексот на МОТ за заштита на личните податоци на работниците во поглед на нивното прибирање, комуникација (споделување и пренос) и складирање.<sup>313</sup></li> </ul>
<b>Споделување на личните податоци со трети страни</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Личните податоци не треба да се споделуваат со трети страни без експлицитна согласност на работникот, освен ако споделувањето: (а) е неопходно за да се спречи сериозна и непосредна закана по животот или здравјето; (б) се бара или овластено по сила на закон; (в) неопходно е за спроведување на обврските настанати од работниот однос; (г) потребно е за извршување (на постапки во областа на) на кривичното право;<sup>314</sup></li> <li>- Личните податоци на работникот не треба да се споделуваат за комерцијални или маркетинг цели без информирање и експлицитна согласност на работникот;<sup>315</sup></li> <li>- Правилата што се применуваат за споделување на личните податоци до трети страни треба да се</li> </ul>

<sup>311</sup> Ibid, item 8.5.

<sup>312</sup> Ibid, item 8.6.

<sup>313</sup> Ibid, item 9.

<sup>314</sup> Ibid, item 10.1.

<sup>315</sup> Ibid, item 10.2.

	<p>применуваат како при споделување на личните податоци помеѓу работодавачите, така и помеѓу различни владини органи;<sup>316</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Работодавачите треба да им укажат на оние кои добиваат лични податоци од работникот дека личните податоци може да се користат само за целите за кои се доставуваат податоците и треба да побараат потврда дека се почитуваат упатствата. Ова не се однесува на редовното споделување на податоци согласно која било законска обврска;<sup>317</sup></li><li>- Интерните споделувања на личните податоци треба да се ограничат само на оние на кои работникот им обраќа експлицитно внимание;<sup>318</sup></li><li>- Личните податоци треба да бидат внатрешно достапни само за конкретно овластени корисници, кои треба да имаат пристап само до оние лични податоци што се потребни за исполнување на нивните конкретни задачи;<sup>319</sup></li><li>- Треба да се забрани меѓусебно поврзување на датотеки што содржат лични податоци на работниците, освен ако не е обезбедено строго почитување на одредбите кои произлегуваат од Кодексот во однос на интерната комуникација;<sup>320</sup></li><li>- Во случај на лекарски преглед, работодавачот треба да биде информиран само за заклучоците/наодите кои се</li></ul>
--	---

<sup>316</sup> Ibid, item 10.3.

<sup>317</sup> Ibid, item 10.4.

<sup>318</sup> Ibid, item 10.5.

<sup>319</sup> Ibid, item 10.6.

<sup>320</sup> Ibid, item 10.7.

	<p>единствено релевантни во контекст на вработувањето;<sup>321</sup></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Заклучоците/наодите не треба да содржат информации од медицинска природа, но тие можат соодветно да укажуваат на работоспособноста за извршување на предложените работни обврски или пак да ги специфицираат видовите на работните места и условите за работа кои можат да предизвикаат медицински контраиндикации, независно дали привремени или трајни;<sup>322</sup></li><li>- Споделувањето на личните податоци до претставниците на работниците треба да се одвива само во согласност со националното законодавство или колективен договор во согласност со националната практика и треба да биде ограничено на личните податоци кои се неопходни за исполнување на специфичните (работно-оперативни) функции на претставниците;<sup>323</sup></li><li>- Работодавачите треба да имплементираат процедури за мониторирање на внатрешниот тек на личните податоци и за осигурување дека обработката е во согласност со прописите на Кодексот.<sup>324</sup></li></ul>
--	--

Според Кодексот, правата кои можат да ги стекнат работниците во поглед на заштитата на личните податоци во рамки на работниот однос, се делат на индивидуални и колективни права. Во рамки на тринаесетте индивидуални права кои треба да ги стекнат работниците, Кодексот ги наведува:<sup>325</sup>

<sup>321</sup> Ibid, item 10.8.

<sup>322</sup> Ibid, item 10.9.

<sup>323</sup> Ibid, item 10.10.

<sup>324</sup> Ibid, item 10.11.

<sup>325</sup> Ibid, item 11, point 1 to point 13.



- Право на работниците редовно да бидат известувани за личните податоци што се чуваат за нив и за обработката на тие лични податоци;
- Право на работниците за пристап до сите нивни лични податоци, без разлика дали личните податоци се обработуваат од автоматизирани системи или се чуваат во одредена рачна датотека во врска со индивидуалниот работник или во која било друга датотека што ги вклучува личните податоци на работниците;
- Правото на работникот да знае за обработката на неговите лични податоци треба да го вклучува правото да се испита и да се добие копија од која било евиденција/запис до степен во кој податоците содржани во записот ги вклучуваат личните податоци на тој работник;
- Право на работниците за пристап до нивните лични податоци во текот на нормалното работно време, или доколку пристапот не може да се организира во текот на нормалното работно време, треба да се направат други аранжмани кои ќе ги земат предвид интересите на работникот и работодавачот;
- Право на работниците да назначат претставник од редовите на работниците или колега по нивен избор за да им помогне во остварувањето на нивното право на пристап до нивните лични податоци;
- Право на работниците на пристап до медицинските/здравствените податоци што се однесуваат на нив преку медицинско лице по нивен избор;
- Право на бесплатен пристап до личните податоци на работниците или бесплатно копирање на нивните лични записи;
- Забрана на работникот за пристап до личните податоци во случај на безбедносна истрага за времетраењето на истрагата, на начин на кој не треба да произлезе никаква одлука поврзана со работниот однос пред да се обезбеди пристап до личните податоци на работникот;
- Право на работниците да бараат да се избришат или да се поправат неточните или нецелосните лични податоци и личните податоци кои се обработени на начин кој е неусогласен со Кодексот на МОТ за заштита на личните податоци на работниците;
- Право на работниците да бидат информирани од работодавачите доколку претходно им биле доставени неточни или нецелосни лични податоци за

направените корекции во случај на бришење или исправка на личните податоци, освен ако работникот не се согласи дека тоа не е неопходно;

- Право на поставување изјава во рамки на записот во која се наведуваат причините за несогласувањето на тој работник, во случај кога работодавачот одбива да ги коригира личните податоци на работникот, при што, изјавата на работникот со која се оспоруваат одредени лични податоци, треба да биде составен дел при секоја идна употреба на личните податоци на работникот;
- Во случај на осудувачки/кондемнаторни лични податоци на работникот, овозможување на право на дополнување на зачуваните лични податоци со изјава во која работникот ќе го изрази својот став, доколку бришење или исправка на тој личен податок не евозможен;
- Во секое законодавство, регулатива, колективен договор, работни правила или политика развиена во согласност со одредбите на Кодексот на МОТ за заштита на личните податоци на работниците, треба да се опфати определување на патокази за обесштетување на работниците за да ја оспорат усогласеноста на работодавачот за заштита на личните податоци на работниците, на начин на кој треба да се воспостават процедури за примање и одговор на секоја жалба поднесена од работниците, при што процесот на обжалување треба да биде лесно достапен за работниците и да биде едноставен за применување.

Додека пак, во поглед на двата вида колективни права кои можат да ги стекнат работниците во рамки на работниот однос, односно преку претставниците на работниците, Кодексот на МОТ за заштита на личните податоци на работниците ги посочува:<sup>326</sup>

- Сите (колективни) преговори во врска со обработката на личните податоци на работниците треба да бидат водени и врзани од принципите на Кодексот кои го штитат правото на поединечниот работник да знае и да одлучува кои лични податоци за тој работник треба да се користат, под кои услови и за кои цели;
- Претставниците на работниците, таму каде што постојат како организиран ентитет и се во согласност со националното право и практиката, треба да бидат

<sup>326</sup> Ibid, item 12.1. and 12.2.

информирани и консултирани во врска со воведувањето или модификацијата на автоматизирани системи што обработуваат лични податоци на работникот, вклучително и пред воведувањето на кое било електронско следење на однесувањето на работниците на работното место, како и за целта, содржината и начинот на администрирање и толкување на сите прашалници и тестови кои се однесуваат на личните податоци на работниците.

### 3.3. Мислењето 8/2001 за обработка на лични податоци во контекст на вработувањето на Независната работна група на ЕУ за заштита на личните податоци и на приватноста

Во поглед на неодамнешното постоење на Независната работна група на ЕУ за заштита на личните податоци и приватноста, треба да се посочи дека оваа Работна група настана како легислативна обврска која е произлезена од членот 29 од Директивата 95/46/ЕС.<sup>327</sup> Во рамки на надлежностите што ги доби согласно членот 30 од Директивата 95/46/ЕС, Работната група изготви (правно) Мислење 8/2001 кое се однесува на обработката на личните податоци во контекст на вработувањето.<sup>328</sup> Во рамки на наведеното (правно) мислење се посочува дека работниците се субјекти (на обработка и

---

<sup>327</sup> Директивата 95/46/ЕС на Европскиот парламент и на Советот од 24 октомври 1995 година за заштита на поединци во однос на обработката на личните податоци и за слободното движење на тие податоци е претходник на Општата Регулатива за заштита на личните податоци 2016/679 (GDPR). Директивата е усвоена на 24.10.1995 година, при што истата стапи во сила на 13.12.1995 година, при што датумот на имплементирање и примена беше 24.10.1998 година. Директивата 95/46/ЕС беше заменета на 25.10.2018 година. Членот 29 на Директивата ја воспостави т.н. Работна група за заштита на поединци во однос на обработка на личните податоци. Работната група имаше советодавен статус и дејствуваше независно. Надлежностите на оваа Работна група се опфатени во рамки на членот 30 на Директивата 95/46/ЕС, и тоа: „(а) да го испита секое прашање што ја опфаќа примената на националните мерки донесени според оваа Директива со цел да придонесе за униформна примена на таквите мерки; (б) да дава мислење на Комисијата за нивото на заштита во Заедницата и во трети земји; (в) да ја советува Комисијата за која било предложена измена на оваа Директива, за какви било дополнителни или специфични мерки за заштита на правата и слободите на физичките лица во однос на обработката на личните податоци и за сите други предложени мерки на Заедницата кои ги засегаат тие права и слободи; и (г) да дава мислење за Кодексите на постапување кои се изготвени на ниво на Заедницата.“

Види: Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, *OJ L 281*, 23.11.1995, article 29 and 30.

<sup>328</sup> Article 29 Data Protection Working Group (2001). 'Opinion 8/2001 on the processing of personal data in the employment context', EU document No. 5062/01/EN/Final, WP4.

процесирање) на лични податоци кои имаат корист од правата што им се дадени со Директивата, од аспект дека заштитата на личните податоци се однесува и во поглед на мониторингот и надзорот на работниците, во насока на воспоставување на практика во која секое мониторирање треба да биде пропорционално, податоците што се генерираат при прибирање на личните податоци во текот на мониторингот да бидат соодветни, релевантни и непретерани за целта за која од оправдани причини се врши мониторирање, како и дека секое мониторирање треба да се врши на најмал интрузивен начин.<sup>329</sup> Притоа, како што се наведува во рамки на мислењето 8/2001 дека прибирањето лични податоци за работникот завршува со престанокот на работниот однос, најчесто обработката на личните податоци на работниците продолжува од страна на поранешниот работодавач, или поради водење евиденција за вработувањата во одреден временски период, или поради закон-обврски произлезени од евиденцијата на вработувањето во предвиден временски период.<sup>330</sup> Консеквентно, како што се посочува во рамки на мислењето 8/2001, дел од евиденцијата/записите за обработка на личните податоци во рамки на работниот однос кои беа опфатени со Директивата 95/46/ЕС се однесуваат на:<sup>331</sup> аплицирањата за работа и работните референци (CV), информации за плата, даноци и социјални бенефиции, записи за боледувањата, записи за годишните одмори, записи за неплатено или во посебни околности отсуство од работа, тековни записи за проценка (на резултатите на работникот), записи за унапредување или пренесување/отстапување на работник, обука на работници и дисциплински мерки, записи поврзани со несреќи и со инциденти при работа, записи и информации кои се генерирани од страна на компјутерскиот систем, записи за евиденција за присуство (на работа), записи за членови на семејството поради олеснување на пристап до услуги како градинки, студии и транспорт/патување, како и записи поврзани со платен надоместок на трошоци (како патни трошоци).

Исто така, мислењето 8/2001 наведува дека законите за заштита на личните податоци не функционираат изолирано од трудовото право и практиката, исто како што и трудовото право и практика не функционираат изолирано од законите за заштита на

---

<sup>329</sup> Ibid, p.3.

<sup>330</sup> Ibid, p.7.

<sup>331</sup> Ibid, p.7.

личните податоци.<sup>332</sup> При што наведената интеракција во генерализирана форма, како што се посочува во рамки на мислењето 8/2001, зависи од околности како што се:<sup>333</sup>

- Развојната употреба на ИКТ при вработувањето го зголемува обемот на оваа интеракција бидејќи практиките за вработување сè повеќе се потпираат на обработката на личните податоци за кои важат општите принципи за заштита на податоците;
- Не сите проблематики кои настануваат во контекст на работниот однос, а кои вклучуваат обработка на лични податоци, се подведуваат под опфатот на заштита на личните податоци;
- Заемната интеракција е неопходна и корисна во насока на помагање на развојот на решенија кои соодветно ги штитат интересите на работниците.

Конечно, во поглед на индивидуалните права на работниците кои се во својство на субјекти (на обработка, зачувување и пренос) на личните податоци, во согласност со правото на пристап до личните податоци кое прозлезе од членот 12 на старата Директива 95/46/ЕС, мислењето 8/2001 подвлекува дека секој работник/субјект може да ги добие личните податоци од работодавачот/контролорот без ограничувања во разумни интервали и без прекумерно одложување или трошоци, исправка, бришење или блокирање на податоците чишто одредби не се во согласност со Законот за заштита на податоците, особено поради нецелосната или неточната природа на податоците, како и известување до трети лица на кои им се откриени податоците за каква било исправка, бришење или блокирање извршено во согласност со претходната обврска, освен ако тоа не се покаже невозможно или не вклучува непропорционален напор, вклучително и право на приговор за обработка од страна на работодавачот на податоците што се однесуваат за работникот.<sup>334</sup>

---

<sup>332</sup> Ibid, p.14.

<sup>333</sup> Ibid, p.14.

<sup>334</sup> Ibid, p.24.

### 3.4. Мислењето 2/2017 за обработка на лични податоци при работа на Независната работна група на ЕУ за заштита на личните податоци и на приватноста

По усвојувањето на новата Регулатива за заштита на личните податоци 2016/679 (GDPR) во 2016 година која ја замени старата Директива за заштита на личните податоци 95/46/ЕС, до нејзината имплементација во 2018 година, во тој меѓупериод на имплементација, Работната група на ЕУ за заштита на личните податоци и за приватноста изготви ново (правно) мислење во поглед на обработката на личните податоци при работата. Потребата да се конструира ова Мислење, помеѓу останатите околности, настана поради драстичниот развој на новите технологии, кои имаат влијание што карактеризира посистематска обработка на личните податоци во контекст на работниот однос. Наведената развојна парадигма на технологијата, доколку не се јавеше потреба да се адресира, вклучително и во форма на правно мислење, постоеше ризик во драстична мера да се наруши приватноста на работниците во рамки на работниот однос и консеквентно да настане асиметрија на односите помеѓу работникот и работодавачот, во поглед на заштитата на личните податоци и во поглед на конкретизирани ризик-фактори. Мислењето 2/2017 ги продолжува развојните позиции и заклучоци што произлегоа од Мислењето 8/2001, во кое се наведуваат неколку клучни советодавни аспекти кои треба да се земат предвид, вклучувајќи дека:<sup>335</sup>

- Работодавачите секогаш треба да ги имаат предвид основните принципи за заштита на личните податоци, без оглед на технологијата што се користи;
- Содржината на електронските комуникации направени од деловни простории ја ужива истата заштита на основните права како и аналогните комуникации;
- Многу е малку веројатно дека согласноста за обработка на лични податоци на работниците ќе биде правна основа за обработка на лични податоци на работа, освен ако вработените не можат да ја одбијат обработката без да трпат негативни последици;

<sup>335</sup> Article 29 Data Protection Working Group (2017). 'Opinion 2/2017 on data processing at work', EU document No.17/EN, WP249.

- Извршувањето на договорот (за работа) и легитимните интереси (за обработка на лични податоци), понекогаш можат да бидат искористени за обработка (на лични податоци), под услов обработката да е строго неопходна за легитимната цел и истата да е во согласност со принципите на пропорционалност и на супсидијарност;
- Вработените треба да добијат ефективни информации за мониторингот што се врши; и
- Секој меѓународен пренос на лични податоци за вработените треба да се врши само таму каде што е обезбедено соодветно ниво на заштита.

Чекор понатаму, ова Мислење става фокус на три компоненти: ризици при обработка на личните податоци, сценарија на обработка и препораки. Во поглед на ризиците, Мислењето укажува на неколку ризици, и тоа: технологиите што ги следат комуникациите може да имаат негативен ефект врз правата на работниците да се организираат, да одржуваат состаноци помеѓу работниците и доверливо да комуницираат; мониторирањето на комуникациите и однесувањето на работниците може да спречи детектирање на аномалии; ризик од несвесност од страна на работниците во поглед на тоа кои нивни лични податоци се обработуваат и за кои цели, како и несвесност за постоењето на самата технологија за мониторирање; несвесност и неможност на остварување на правата на работниците како последица од мониторингот во отсуство на лесно разбирливи правила за мониторирање на работното место; ризици од прекумерно собирање податоци; ризици од некомпатибилна и нелегитимна обработка на личните податоци на работниците поради зголемувањето на количеството податоци генерирани во околината на работното место кои се собрани преку систем за видео-надзор за редовно следење на однесувањето и на перформансите на вработените, или користење на податоци од системот за геолокација за постојано да се проверуваат движењата и однесувањето на вработениот; ризик од инвазивност на приватноста на работникот преку мета-податоци.<sup>336</sup>

Настанувањето на ризиците при обработка на личните податоци при работа, во кои технологијата може да продуцира висок ризик за загрозување или за нарушување на

---

<sup>336</sup> Ibid, pp. 9-10.

приватноста на вработените, доколку соодветно и временски не се адресира, може да настане во неколку фази, во рамки на кои, треба да се направи проценка на пропорционалноста на обработката на личните податоци. Наведените операциони фази во рамки на кои може да се произведе непропорционалната обработка на личните податоци, која создава ризици врз приватноста на вработените лица, во рамки на Мислењето 2/2017, се наведуваат: операции за обработка за време на процесот на регрутирање; операции за обработка што произлегуваат од скрининг при вработување; операции за обработка што произлегуваат од следење на употребата на ИКТ на работното место; операции за обработка што произлегуваат од следење на употребата на ИКТ надвор од работното место; операции за обработка што се однесуваат на времето и на присуството; операции за обработка со користење на системи за видео-мониторинг; операции за обработка што вклучуваат возила што ги користат вработените; операции за обработка што вклучуваат откривање на податоците за вработените на трети страни; како и операции за обработка кои вклучуваат меѓународни трансфери на човечки ресурси и други податоци за вработените.<sup>337</sup>

Конечно, во рамки на заклучните согледувања што се посочени во содржинскиот опфат на Мислењето 2/2017, се наведува дека горенаведените електронско-базирани комуникациони операции за обработка на личните податоци, уживаат ист степен на заштита на основните права како што е случај со аналогниот комуникациски тек. Конкретизирано, Мислењето укажува на важноста од почитување на основните права во поглед на обработката на личните податоци на работниците, добивање на согласност за обработката од страна на работниците, водење сметка за легитимниот интерес за обработката, користење транспарентни методи во поглед на обработката на личните податоци, водење сметка за пропорционалноста и за минимизацијата при прибирањето и обработката на личните податоци, вклучително и во поглед на виртуелизацијата на личните податоци кога се користи cloud услуга.<sup>338</sup>

---

<sup>337</sup> Ibid, pp. 11-22.

<sup>338</sup> Ibid, pp. 22-24.



## 3.5. Општата Регулатива на ЕУ за заштита на лични податоци 2016/679 (GDPR)

Европската Регулатива за заштита на лични податоци 2016/679 претставува континуитет на развојот на заштитата на личните податоци во рамки на ЕУ<sup>339</sup> и истата е составен дел од секундарниот извор на право во рамки на ЕУ. Со Регулативата се опфатени неколку клучни компоненти. Несомнено, одредени автори посочуваат дека брзите промени што настануваат во поглед на карактеризацијата на личните податоци поради драстичниот интензитетен раст на начините на обработка на големи квантуми на податоци, влијае врз деловната клима во светот на бизнисот во рамки, но и надвор од ЕУ, со што соодветно се развива потребата да се обнови, збогати и да се дополнително регулирациониот опфат во поглед на заштитата на личните податоци.<sup>340</sup> Најпрво, во поглед на обработката на личните податоци во рамки на работниот однос, Регулативата 2016/679 ги наведува околностите во чии рамки земјите членки на ЕУ, како и земјите кандидати што применуваат транспонирање на правото на ЕУ, согласно со закон или со колективен договор, може да се предвидат поконкретни правила во поглед на обработката на личните податоци на вработените лица.<sup>341</sup> Регулативата наведува дека под „лични податоци“ се подразбира секоја информација која се однесува на идентификувано или физичко лице кое може да се идентификува (субјект на податоци), при што, како физичко лице кое може да се идентификува се подразбира она лице што може да се идентификува, директно или индиректно, особено со повикување идентификатор како што се име, идентификациски број, податоци за локација, онлајн идентификатор. или по основ на еден или повеќе фактори што се специфични за физичкиот, физиолошкиот, генетскиот, менталниот, економскиот, културниот или

<sup>339</sup> Вредно за напоменување е фактот дека Европската Регулатива за заштита на личните податоци 2016/679 стапи на сила на 27 април 2016 година, со одложено дејство на примена во рамки на ЕУ од 25 мај 2018 година. Регулативата ја замени претходно-применливата Директива за заштита на личните податоци 95/46/EC.

<sup>340</sup> Politou, E., et al. (2022) *Privacy and Data Protection Challenges in the Distributed Era*. Cham: Springer International Publishing, p. 14.

<sup>341</sup> Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), *OJ L 119*, 4.5.2016, pp. 1–88, член 88, став 1.

социјалниот идентитет на тоа физичко лице.<sup>342</sup> При тоа, Регулативата наведува дека под „обработка“ на лични податоци се подразбира секоја операција или збир од операции што се изведуваат на лични податоци или на збирки лични податоци, без разлика дали се или не се со автоматизирани средства, како што се собирање, снимање, организација, структурирање, складирање, приспособување или измена, пронаоѓање, консултација, употреба, откривање со пренос, ширење или на друг начин ставање на располагање, усогласување или комбинација, ограничување, бришење или уништување (на личните податоци).<sup>343</sup>

Процесирањето на личните податоци во рамки на работниот однос се однесува на.<sup>344</sup>

- Процесирање при процес на регрутација;
- Процесирање поради исполнување на договорот за вработување (вклучувајќи и исполнување на обврските утврдени со закон или со колективни договори);
- Процесирање поради управување, планирање и организација на работата;
- Процесирање поради развивање на еднаквост и на диверзитетност на работното место;
- Процесирање поради безбедност и здравје при работа;
- Процесирање поради заштита на имотот на работодавачот или на клиентот;
- Процесирање поради остварување и уживање (на индивидуална основа) на права и придобивки поврзани со вработувањето; и
- Процесирање поради прекин на работниот однос.

Главните премиси врз основа на кои се поставени клучните обработувачки компоненти на личните податоци во рамки на работниот однос, Регулативата ги наведува потребите за обезбедување на „соодветни и конкретни мерки за заштита на човечкото достоинство, легитимните интереси и основните права на субјектот на податоците, особено во поглед на транспарентноста на обработката, преносот на лични податоци во рамките на група

---

<sup>342</sup> Ibid, член 4, став 1

<sup>343</sup> Ibid, член 4, став 2.

<sup>344</sup> Article 29 Data Protection Working Group (2017). 'Opinion 2/2017 on data processing at work', EU document No.17/EN, WP249; како и Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), *OJ L 119, 4.5.2016, pp. 1–88, recital 155.*

претпријатија или група претпријатија ангажирани во заедничка економска активност и системи за следење на работното место“.<sup>345</sup>

Во поглед на новата констелација на односи која настанува помеѓу различните страни кога е во прашање водењето должна обсервација за заштита на личните податоци, вклучително и во рамки на работниот однос, Регулативата 2016/679 ги воведува улогите на контролор, субјект, обработувач и офицер за заштита на личните податоци. Регулативата посочува дека под „контролор“ се подразбира физичко или правно лице, јавен орган, агенција или друго тело кое само или заедно со други ги одредува целите и средствата за обработка на личните податоци; кога целите и средствата за таква обработка се утврдени со законодавството на ЕУ или земјата-членка на ЕУ, контролорот или специфичните критериуми за неговото именување може да се предвидат со правото на Унијата или на земјата-членка.<sup>346</sup> Додека пак, под „обработувач“ се подразбира физичко или правно лице, јавен орган, агенција или друго тело кое обработува лични податоци во име на контролорот. Низ призма на работните односи, во дадени ситуации, работодавачот може да се јави или во својство на контролор или во својство на обработувач (или процесор). Од друга страна, работниците се јавуваат во својство на субјекти (на обработка на личните податоци) во поглед на нивниот работодавач.

Во рамки на наведеното, Регулативата 2016/679 доделува одреден сет на права кои може да ги ползуваат и работниците кога имаат својство на субјекти во поглед на нивните работодавачи. Овие права се однесуваат на:

- Право на пристап (right of access) до личните податоци;<sup>347</sup>
- Право на исправка (right to rectification);<sup>348</sup>
- Право на бришење (right to erasure);<sup>349</sup>
- Право на ограничување на обработката (right to restrict processing);<sup>350</sup>

<sup>345</sup> Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), *OJ L 119*, 4.5.2016, pp. 1–88, член 88, став 2.

<sup>346</sup> Ibid, член 4, став 7.

<sup>347</sup> Ibid, член 15.

<sup>348</sup> Ibid, член 16.

<sup>349</sup> Ibid, член 17.

<sup>350</sup> Ibid, член 18.

- Право на преносливост на податоците (right to data portability);<sup>351</sup>
- Право на приговор (right to object);<sup>352</sup>
- Право (на работниците) да не се субјекти кои се предмет на обработка на лични податоци врз основа на одлука која е заснована исклучиво на автоматизирана обработка на лични податоците.<sup>353</sup>

### 3.6. Заштитата на личните податоци на работниците кои имаат својство на дата-субјекти во рамки на македонското законодавство

Во рамки на македонското законодавство воведувањето на заштитата на личните податоци со работниот однос се забележува во неколку законски прописи.

Законот за заштита на личните податоци предвидува дека „со закон или со колективни договори може да се предвидат повеќе специфични правила за да се обезбеди заштита на правата и на слободите во однос на обработката на личните податоци во контекст на вработувањето, особено за целите на вработување, исполнувањето на договорот за вработување, вклучувајќи извршување на обврските утврдени со закон или со колективни договори, управувањето, планирањето и организацијата на работата, еднаквоста и различноста на работното место, здравјето и безбедноста при работа, заштита на имотот на работодавачот или на потрошувачите за целите на остварување и користење на индивидуална или колективна основа на правата и на бенефициите од вработувањето, а исто така, и за целите на престанокот на работниот однос“.<sup>354</sup> Вредно за напоменување е дека Законот за заштита на лични податоци во голема мера е транспониран во поглед на усогласување со европската Регулатива за заштита на личните податоци 2016/679 (GDPR).

<sup>351</sup> Ibid, член 20.

<sup>352</sup> Ibid, член 21.

<sup>353</sup> Ibid, член 22.

<sup>354</sup> При што, горенаведените правила вклучуваат „соодветни и конкретни мерки за заштита на човековото достоинство, легитимните интереси и фундаменталните права на субјектот на личните податоци, особено во однос на транспарентноста на обработката, преносот на личните податоци во рамките на група правни лица или група правни лица кои вршат заедничка економска дејност.“ Види: Закон за заштита на личните податоци („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 42/20 и 294/21), член 85, став 1 и 2.

Додека пак, во рамки на Законот за работните односи, одредени членови посредно ја тангираат заштитата на личните податоци во рамки на работниот однос. Имено, во рамки на законот за работните односи, во поглед на правата и на обврските што се предвидени за работодавачот, се посочува дека работодавачот смее да бара од кандидатот за вработување приложување докази кои се однесуваат исклучително за исполнување на бараните услови што се потребни за вршење на работата.<sup>355</sup> Следствено, при склучувањето на договорот за вработување, работодавачот не смее да бара податоци за семејниот, односно брачниот статус и планирањето на семејство, односно доставување други исправи и докази коишто не се во непосредна врска со работниот однос, при што забраната за барање доставување на други исправи и докази вклучува и забрана за барање на тест за бременост или потврда за таков тест при склучување на договор за вработување со работничка, без оглед на работното место за кое се заснова работниот однос.<sup>356</sup> Консекветно, работодавачот не смее да го условува склучувањето на договорот за вработување со барање на горенаведените податоци или со потпишување на спогодба во врска со престанок на работниот однос.<sup>357</sup> Чекор понатаму, во рамки на содржинската структура на договорот за вработување, Законот за работните односи предвидува дека договорот за вработување содржи податоци за договорните страни помеѓу кои се наведуваат податоци поврзани со работникот, односно неговото живеалиште.<sup>358</sup> Дополнително, во поглед на конкретизацијата на правото на приватноста на работникот во рамки на работниот однос, Законот за работните односи предвидува обврска за работодавачот која се однесува на штитење на личноста на работникот. Како што посочува Законот за работните односи, работодавачот е должен да ја штити и да ја почитува личноста и достоинството на работникот, како и да води сметка и да ја штити приватноста на работникот.<sup>359</sup> Следствено, заштитата на личните податоци на работникот е дефинирана во посебен член, односно членот 44. Како што наведува

<sup>355</sup> Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15, 27/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 110/19, 267/20 и 151/21), член 25, став 1.

<sup>356</sup> Ibid, член 25, став 2 и 3.

<sup>357</sup> Ibid, член 25, став 5.

<sup>358</sup> Ibid, член 28, став 1.

<sup>359</sup> Ibid, член 43, став 1.

Законот за работните односи, личните податоци на работниците може да се собираат, обработуваат, употребуваат и доставуваат на трети лица само ако е тоа определено со овој или со друг закон или ако тоа е потребно заради остварување на правата и на обврските од работниот однос или во врска со работниот однос.<sup>360</sup> Чекор повеќе, се наведува дека личните податоци на работниците може да ги собира, обработува, употребува и доставува на трети лица само работодавачот или работникот, кого работодавачот за тоа посебно го овластил.<sup>361</sup> Соодветно, се нормира и одредба која забележува дека личните податоци на работниците, за чие собирање не постои повеќе законска основа, мораат веднаш да се избришат и да престанат да се употребуваат.<sup>362</sup> Следствено, во рамки на Законот за работните односи се подведува дека собирањето, обработувањето, употребувањето и доставувањето на личните податоци до трети лица се применува и во однос на личните податоци на кандидатите за вработување.<sup>363</sup> Во поглед на посебните видови лични податоци, законот за работните односи ги линеаризира во однос на посебната заштита за време на бременост. Имено, работодавачот на смее да бара какви било податоци за бременоста на работничката, освен ако таа самата не ги достави заради остварување на правата за време на бременоста.<sup>364</sup> Конечно, Законот за работните односи ја тангира приватноста на работниците и нивната заштита на личните податоци и во рамки на прекршочните одредби. Во овој дел, се наведува дека глоба во износ од 500 до 1.000 евра во денарска противвредност ќе му се изрече на микро и на мал работодавач-правно лице, односно глоба во износ од 1.000 до 2.000 евра во денарска противвредност на среден работодавач-правно лице, или глоба во износ од 2.000 до 3.000 евра во денарска противвредност на голем работодавач-правно лице, ако не ги штити и почитува личноста, достоинството, приватноста на работникот и не се грижи за заштита на личните податоци на работникот.<sup>365</sup>

---

<sup>360</sup> Ibid, член 44, став 1.

<sup>361</sup> Ibid, член 44, став 2.

<sup>362</sup> Ibid, член 44, став 3.

<sup>363</sup> Ibid, член 44, став 3.

<sup>364</sup> Ibid, член 163, став 1.

<sup>365</sup> Ibid, член 264, став 1, алинеа 3.

Од друга позитивно-правна агломерација, заштитата на личните податоци на работниците е опфатена и во рамки на Законот за безбедност и здравје при работа. Конкретно, од аспект на посебните видови лични податоци, односно сензитивните здравствени податоци, се обработуваат од страна на одредена овластена здравствена установа која води евиденција и прибирање на податоци за здравјето на вработените во согласност со посебните прописи.<sup>366</sup> Во овој контекст, овластената здравствена установа се јавува во својство на процесор. Понатаму, вреден за напоменување е фактот дека Прекршочните комисии што ги формира министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за работите од областа на трудот, исто така се јавуваат во својство на процесори на лични податоци. Ова произлегува од законските овластувања што ги доделува законот за безбедност и здравје при работа во поглед на надлежностите на Прекршочната комисија, која помеѓу останатите овластувања, води евиденција за издадените прекршочни и мандатни платни налози и за исходот на покренатите постапки.<sup>367</sup> Во рамки на наведената евиденција, законот предвидува дека се собираат, обработуваат и се чуваат името и презимето, односно називот на сторителот на прекршокот, живеалиштето, односно престојувалиштето на сторителот на прекршокот, при што законот посочил дека овие лични податоци се чуваат пет години од денот на внесување во евиденцијата.<sup>368</sup>

Вредно за напоменување е дека Агенцијата за вработување на Република Северна Македонија, исто така, обработува посебни категории лични податоци, односно сензитивни лични податоци. Наведеното е видливо низ призма на членот 17-а од Законот за вработување на инвалидни лица, во чии рамки како нормативно решение се наведува дека Агенцијата води електронска евиденција согласно со Законот за општа управна постапка за вработените инвалидни лица согласно со овој закон, која содржи податоци за начинот на вработување на инвалидното лице, за работодавецот кај кого лицето е

<sup>366</sup> Закон за безбедност и здравје при работа („Службен весник на Република Македонија” бр. 92/07, 136/11, 23/13, 25/13, 137/13 164/13, 158/14, 15/15, 129/15, 192/15 и 30/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 18/20), член 20, алинеа 6.

<sup>367</sup> Ibid, член 54-а, став 1.

<sup>368</sup> Ibid, член 54-а, став 2 и став 3.

вработено, период за којшто се однесува вработувањето, видот на инвалидноста и други податоци.<sup>369</sup>

### 3.7. Заклучни согледувања

Како што воведно беше посочено дека експоненцијалната обработка на лични податоци се зголемува, во поглед на работниот однос и во електронскиот надзор на работното место, се развиваат нови цели на мониторирање на мислите, чувствата и физиологијата на работниците, потоа локацијата и движењето на работниците, при што како нови практики на мониторирање се таргетираат професионалната карактеризација и репутација на работникот, како и мониторирање на (статусот или степенот на реализација на) работните задачи на вработениот.<sup>370</sup> Поради наведената интрузивна природа на прибирањето и обработката на личните податоци, во состојба во која заштитата на личните податоци се прелива и во рамки на работните односи, поимот правичност вклучува и ублажување на нерамнотежата и спречување на дискриминаторските практики во поглед на обработката на личните податоци,<sup>371</sup> имајќи предвид дека дигиталниот и технолошкиот напредок овозможуваат нови начини на мониторирање на работниците, како што би бил пристапот до кореспонденцијата на вработените, камерите за надзор на работното место, следењето преку GPS уреди на возилата на работодавачот кои ги користат работниците и во слични ситуации.<sup>372</sup>

Воедно, треба да се посочи дека влијанието и предизвиците на дигитализацијата во поглед на електронското мониторирање и надзор на работното место, укажува дека

---

<sup>369</sup> Закон за вработување на инвалидни лица („Службен весник на Република Македонија“ бр. 44/00, 16/04, 62/05, 113/05, 29/07, 88/08, 161/08, 99/09, 136/11, 129/15, 147/15, 27/16 и 99/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 103/21), член 17-а, став 1.

<sup>370</sup> Ball, K. (2021). *Electronic Monitoring and Surveillance in the Workplace: Literature Review and Policy Recommendations*. Publications Office of the European Union, pp. 22-31.

<sup>371</sup> Tamò-Larrieux, A., Mayer, S. and Zihlmann, Z. (2021). Not Hardcoding but Softcoding Data Protection. *Technology and Regulation*, 3. doi:<https://doi.org/10.26116/techreg.2021.002>.

<sup>372</sup> İşlek, S.K. (2021). Monitoring Employees at Workplace from the Perspective of Data Protection. In: *Proceedings of The 3rd International Conference on Future of Social Sciences*. [online] Diamond Scientific Publishing, pp.139–144. Available at: <https://www.doi.org/10.33422/3rd.icfss.2021.03.220> [Accessed 27 Feb. 2023].



во рамки на тековните истражувања идентификувани се четири подлабински цели кога е во прашање електронскиот надзор/мониторирање на работниците:<sup>373</sup>

- Мониторирање кое е насочено кон индивидуалните ставови и биометриските податоци (мисли, чувства, физиологија);
- Мониторирање на локацијата и движењето на работниот и имотот на работната организација во поглед на возила или уреди кои се користат за работа;
- Мониторирање на обемот на завршената работа, колку добро е завршена работата вклучувајќи и бехејвиористички карактеристики и однесувањето на работникот и резултатите продуцирани од работата; како и
- Мониторирање на социјалните карактеристики на работниците во поглед на мониторирање на односите и репутацијата на работникот, преку согледување на оценките на клиентите поврзани со него и следење на неговите социјални мрежи.

Во поглед на Европската нормативно-правна регулација, одредени автори нотираат дека не постојат задолжителни правни акти кои од особена детализација би ја вградиле заштитата на приватноста и на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос, иако имплицитно се нагласува дека прекршувањето на правото на заштита на личните податоци на работниците, консеквентно резултира и со повреда на приватноста на работникот.<sup>374</sup> За да се води адекватна грижа за приватноста на работниците, проследено со водење адекватна грижа за заштитата на личните податоци на работниците, треба да се има предвид дека приватноста и градењето на економијата врз основа на (личните) податоци се две страни од иста монета.<sup>375</sup> Во рамки на амбиентализирањето на правичната економија и функционалниот пазар на труд, поради заштитата на приватноста на работниците во рамки на работниот однос, треба да се посочи дека приватноста се типизира на седум компоненти: приватност на личноста, приватност на однесувањето и дејствувањето, приватност врз личната комуникација, приватност на податоците и сликата, приватност на мислите и чувствата, приватност на

<sup>373</sup> Ball, K. (2021). *Electronic Monitoring and Surveillance in the Workplace: Literature Review and Policy Recommendations*. Publications Office of the European Union, pp/22-31.

<sup>374</sup> Štareikė, E. (2021). Assurance of the Right to Privacy and the Protection of Personal Data in Labour Relations. *Public Security and Public Order*, 26, p.221.

<sup>375</sup> Johnson, G. (2022). Economic research on privacy regulation: Lessons from the GDPR and beyond. *SSRN Electronic Journal*, p.2. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4290849> [Accessed 27 Mar. 2023].

локацијата и просторот и приватност на здружувањето (вклучувајќи ја и групната приватност).<sup>376</sup>

Во поглед на македонското трудово-правно законодавство, треба да се повлече дека во рамки на првиот спектрум, кој се однесува кон заштитата на личните податоци во воопштена рамка, односно преку Законот за заштита на личните податоци, во речиси целосна мера истиот е транспониран во поглед на Регулативата 2016/679. Додека пак, во рамки на вториот спектрум кој се однесува кон конкретизирање на заштитата на личните податоци во рамките на работниот однос и следствено институционалната заштита на личните податоци што произлегуваат од работниот однос и истите се споделуваат и се проследуваат до институциите *ex lege*, треба да се посочи дека во поголем дел наведената констелативна структура не е адаптирана со принципите за заштита на личните податоци што произлегуваат од европската Регулатива за заштита на личните податоци 2016/679 (GDPR), иако одредбите кои се опфатени во рамки на Законот за работните односи коректно опфаќа само еден дел од наведениот таргет. Во рамки на наведеното, идните измени и дополнувања на трудово-правното законодавство, во областите во кои се опфаќаат и тангираат приватноста и заштитата на личните податоци на работникот во рамки на работниот однос, а тие тангирања вклучително произлегуваат од Законот за работни односи или од останати закони кои се во сферата на трудовото право и социјалното осигурување, дополнително треба да се уредат и подведат кон принципите што произлегуваат од Регулативата 2016/679.

4. Заштита на работниците од лоши практики и од одлуки засновани/базирани на вештачка интелигенција од моментот на склучување договор за вработување до моментот на престанок на работниот однос (за времетраењето на работниот однос)

---

<sup>376</sup> Finn, R. L., Wright, D., & Friedewald, M. (2013). Seven Types of Privacy. In S. Gutwirth, L. De Hert, R. Leenes, P. de Hert, & Y. Poullet (Eds.), *European Data Protection: Coming of Age*. Dordrecht: Springer, pp.3–32.

#### 4.1. Видови лоши практики и одлуки засновани/базирани на вештачка интелигенција и нивната манифестација во работниот однос

Во поглед на видовите лоши практики и одлуки што произлегуваат од одреден систем на вештачка интелигенција, а чии практики се манифестираат во рамки на работниот однос, може да се посочат, но никако да се ограничат (само) на наведените:

- Пристрасност и дискриминација при носење одлуки – слично како во фазата која се однесува на периодот пред засновање на работниот однос, односно прикажувањето на пристрасност и дискриминација при регрутација на кандидатите за вработување, кон вработените лица, исто така, може да се појави пристрасност и дискриминација доколку системот на вештачка интелигенција произведува нефер третман во поглед на пол, раса, возраст, или друга карактеристика која се однесува на вработените лица. Односно, доколку моделот на вештачка интелигенција, додека ги обработува големите податоци за да се развие, се тренира да произведува пристрасни или дискриминирачки практики, истите може да се манифестираат и како пристрасни или дискриминирачки одлуки или резултатите што ги произведува системот на вештачка интелигенција во работниот однос, која директно може да ги засега работниците;
- Недостаток од транспарентност и објаснивост – системот на вештачка интелигенција може да произведува одлуки или резултати кои директно може да ги засегаат работниците, во случај кога произведената одлука или резултат, која е поврзана со работниот однос, не може транспарентно да се манифестира или не може објасниво да се аргументира,<sup>377</sup>

<sup>377</sup> На пример, доколку работодавачот се соочува со тежок економски и деловен период, во кој мора да се реструктурира бидејќи работи со загуба, при што следува период на отпуштање на одреден број вработени од работодавачот поради деловни причини. Доколку работодавачот има 800 вработени во својата работна организација, поради одредена причина може да донесе одлука одреден систем на вештачка интелигенција да направи одредена анализа на продуктивноста на сите вработени во одреден временски период и соодветно на направената анализа да препорача кои 50 од 800 вработени би добиле отказ. Во ова сценарио, постои голем ризик дека системот на вештачка интелигенција, кој во овој контекст делува како препорачувач на работодавачот кои лица да ги отпушти, самиот систем не може да продуцира транспарентност во поглед на процесот на анализа на влезните параметри, како и начинот на евалуација на перформансите на вработените, за да препорача кои лица се најмалку продуктивни. Во поглед на објаснивоста, системот на вештачка интелигенција, доколку се користи за цели на генерирање препорака

- Неетичко користење на личните податоци на работникот – одреден систем на вештачка интелигенција, доколку се користи за одредени цели во рамки на работниот однос, каде што обработува, чува, или пренесува податоци, може да ги рециклира и искористи достапните податоци на вработените за други потреби отколку за иницијалните за кои вработените прифатиле дека може да бидат користени. Во овој поглед, системот за вештачка интелигенција може да развие состојба во која ќе рециклира податоци од вработените за да ги обработува, зачувува, пренесува, или да извршува други операции без знаење или експлицитна писмена согласност од страна на работниците;
- Интрузивно нарушување на приватноста на работникот – во поглед на следната категорија, одреден систем на вештачка интелигенција, доколку се користи за одредени цели во рамки на работниот однос, може да ја наруши приватноста на вработените преку интрузивен мониторинг на нивните активности, мониторинг на нивната комуникација на работното место (која може да биде и од приватна природа), како и добивање пристап до посебни категории на лични податоци за вработените, кои по својата природа имаат третман на сензитивни податоци, како здравствена состојба и медицински историјат на работникот, или членство во синдикат и систематизирана анализа на синдикалната активност и дејствување на работникот;
- Носењето одлуки поврзани со работниот однос кои се манливи или се базирани на недостаток од информации – системот на вештачка интелигенција во рамки на работниот однос може да биде искористен од страна на работодавачот за одредени потреби како унапредување на работник, покачување на плата, носење одлука за покренување или водење дисциплинска постапка за утврдување дисциплинска одговорност, отпуштање, и слично. Доколку системот на вештачката интелигенција е трениран со ограничени или со неточни податоци, истиот може да препорача или да донесе манлива или неправедна одлука;

---

кои лица да се отпуштат од страна на работодавачот, може да направи конфузија во поглед на неможности (правилно, етички, морално, како и правично) да расудува и да објасни на разбирлив начин како има дојдено до одредената листа од 50 лица кои би биле предмет на отпуштање од работа од страна на работодавачот.

- Недостаток од човечки надзор – доколку човечкиот фактор во целост се замени со системот на вештачка интелигенција во однос на прашањата поврзани со човековите ресурси, односно менаџментот со човечки капитал од страна на работникот, системот на вештачка интелигенција не би бил во можност да ги процени или да ги зема предвид индивидуалните карактеристики, околности, или специфичности, што би ги зел човечкиот фактор кој би требало да продуцира фер третман кон работникот.

Генерално, лошите практики и одлуки засновани/базирани на вештачката интелигенција се манифестираат во рамки на работниот однос во поглед кон нарушување на начелата на доверливост, недискриминација, правичност, транспарентност, како и етичка употреба на вештачката интелигенција.

#### 4.2. Меѓународни, регионални и национални стандарди и иницијативи кои ја регулираат вештачката интелигенција пред засновањето на работниот однос и за времетраењето на работниот однос

##### 4.2.1. Меѓународни правни стандарди и иницијативи

###### 4.2.1.1. Предлог-Резолуцијата A/78/L.49 и Резолуцијата A/RES/78/311 на Обединетите нации (ОН) за безбедни, сигурни и доверливи системи за вештачка интелигенција

Интересот и потребата за усвојување резолуција во поглед на одредена карактеризација на вештачката интелигенција е видлив по фактот дека, согласно податоците од Обединетите нации, 96 држави пристапија кон ко-спонзорирање на воведната предлог-резолуција A/78/L.49.<sup>378</sup> Генералното собрание на Обединетите

---

<sup>378</sup> Види: <https://digitallibrary.un.org/record/4040897?v=pdf> [Accessed 26 Feb. 2025].

нации, следствено, во рамки на своето постоење ја усвои Резолуцијата A/RES/78/311 во 2024-та година, која се однесува на искористување на можностите на безбедни, сигурни и доверливи системи за вештачка интелигенција за одржлив развој. Во поглед на нејзината нормативна поставеност, вредно за напоменување е дека Резолуцијата посочува т.н. животен циклус на системите за вештачка интелигенција. Поточно, Резолуцијата посочува на препознавање на потребата за развивање безбедни, сигурни и доверливи системи за вештачка интелигенција, а во овие заложби, се посочува дека употребата на вештачката интелигенција во цивилен и во невоен контекст ги опфаќа следните фази:<sup>379</sup>

- Пред-дизајн на системот за вештачка интелигенција;
- Дизајн на системот за вештачка интелигенција;
- Развој на системот за вештачка интелигенција;
- Евалуација на системот за вештачка интелигенција;
- Тестирање на системот за вештачка интелигенција;
- Распоредување на системот за вештачка интелигенција;
- Употреба на системот за вештачка интелигенција;
- Продажба на системот за вештачка интелигенција;
- Набавка на системот за вештачка интелигенција;
- Оперативност на системот за вештачка интелигенција;
- Деактивирање на системот за вештачка интелигенција.

Резолуцијата е составена на начин на кој исполнувањето на обврските произлезени од оваа Конвенција во согласност со националното право на државите, при што се овозможува дискреционо право на државите да одлучуваат на кој начин ќе ја развиваат сопствената нормативна рамка за регулирање на вештачката интелигенција. Суштински резолуцијата повикува на потребата од развивање човекоцентрична, доверлива, објаснива, етичка, инклузивна, со целосно почитување, промоција и заштита

---

<sup>379</sup> United Nations General Assembly Resolution A/RES/78/265. Available at: <https://docs.un.org/en/A/RES/78/265> [Accessed 26 Feb. 2025].

на човековите права и меѓународното право, зачувување на приватноста, ориентирана кон одржлив развој и одговорна вештачка интелигенција.

Сумарно, иако резолуцијата тежнее кон посочување на важноста од заштита на човековите права на индивидуите кога дозволените системи на вештачка интелигенција ќе бидат пуштени во оптег и достапни за употреба во рамки на цивилниот контекст, сепак, постојат видувања, како на Аника Кнауер, кои поентираат дека од легалистички аспект, Резолуцијата има „повеќе симболичен карактер отколку што всушност носи тежина“.<sup>380</sup>

#### 4.2.1.2. Принципите на ОЕЦД за вештачка интелигенција од 2019-та година

Принципите на ОЕЦД за вештачка интелигенција, објавени во 2019-та година и ажурирани во 2024-та година, содржат одредена куриозитетност бидејќи се согледуваат како своевиден прв меѓувладин стандард за вештачка интелигенција, до кои во моментот се придржуваат 47 држави.<sup>381</sup> Принципите се изложени и опфатени како составен дел во рамки на Препораката на Советот на ОЕЦД за вештачка интелигенција. Принципите се поделени во 5 области, кои опфаќаат:<sup>382</sup>

- Принцип 1 – Инклузивен раст, одржлив развој и благосостојба – Актерите на вештачката интелигенција кои играат активна улога во животниот циклус на системот за вештачка интелигенција треба да се грижат за постигнување корисни резултати како што се зголемување на човечките способности, зајакнување на креативноста, намалување на нееднаквостите и заштита на природните средини;
- Принцип 2 – Човекоцентрични вредности и правичност:

<sup>380</sup> Knauer, A. (2024). The First United Nations General Assembly Resolution on Artificial Intelligence. Available at: <https://www.ejiltalk.org/the-first-united-nations-general-assembly-resolution-on-artificial-intelligence/> [Accessed 26 Feb. 2025].

<sup>381</sup> Види: OECD (2019). *OECD AI Principles Overview*. [online] Available at: <https://oecd.ai/en/ai-principles> [Accessed 26 Feb. 2025].

<sup>382</sup> Recommendation of the OECD Council on Artificial Intelligence OECD/LEGAL/0449. Available at: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> [Accessed 26 Feb. 2025].

- Актерите на вештачката интелигенција кои играат активна улога во животниот циклус на системот за вештачка интелигенција треба да го поддржуваат владеењето на правото, човековите права, демократските вредности, вклучувајќи недискриминација, еднаквост, слобода, достоинство, автономија, приватност, различност, правичност, социјална правда и меѓународно признати работнички права;
  - Актерите на вештачката интелигенција кои играат активна улога во животниот циклус на системот за вештачка интелигенција треба да имплементираат механизми и заштитни мерки за справување со ризиците кои произлегуваат од употребата надвор од намената, намерна злоупотреба или ненамерна злоупотреба на системот на вештачка интелигенција.
- Принцип 3 – Транспарентност и објаснивост:
- Актерите на вештачката интелигенција кои играат активна улога во животниот циклус на системот за вештачка интелигенција треба да се обврзат на транспарентност и на одговорно откривање во врска со системите за вештачка интелигенција, во поглед на:
    - поттикнување општо разбирање на системите за вештачка интелигенција, вклучувајќи ги нивните способности и ограничувања;
    - информирање на засегнатите страни за нивните интеракции со системите за вештачка интелигенција, вклучително и на работното место;
    - каде што е изводливо и корисно, да се обезбедат обични и лесно разбирливи информации за изворите на податоци/влезни, фактори, процеси и/или логика што доведуваат до предвидување, содржина, препорака или одлука, за да им се овозможи на оние кои се засегнати од системот за вештачка интелигенција да го разберат излезниот резултат;



- обезбедување информации кои им овозможуваат на оние кои се негативно погодени од системот за вештачка интелигенција да го оспорат неговиот излезен резултат.
- Принцип 4 – Робустност, сигурност и безбедност:
- Системите за вештачка интелигенција треба да бидат робусни, безбедни и безбедни во текот на целиот свој животен циклус, така што, во услови на нормална употреба, предвидлива употреба или злоупотреба или други неповолни услови, тие да функционираат соодветно и да не претставуваат неразумни безбедносни и/или безбедносни ризици;
  - Воспоставување механизми, како што е соодветно, за да се осигури ако системите со вештачка интелигенција ризикуваат да предизвикаат непотребна штета или покажат несакано однесување, тие можат безбедно да се отфрлат, поправат и/или деактивираат по потреба;
  - Постоене на механизми каде што е технички изводливо, за зајакнување на интегритетот на информациите и истовремено почитување на слободата на изразување.
- Принцип 5 – Отчетност:
- Актерите на вештачката интелигенција кои играат активна улога во животниот циклус на системот за вештачка интелигенција треба да бидат одговорни за правилното функционирање на системите за вештачка интелигенција и почитувањето на принципите;
  - Актерите на вештачката интелигенција кои играат активна улога во животниот циклус на системот за вештачка интелигенција треба да обезбедат следливост во однос на збирките на податоци, процесите и одлуките донесени за време на животниот циклус на системот за вештачка интелигенција;
  - Актерите на вештачката интелигенција кои играат активна улога во животниот циклус на системот за вештачка интелигенција, треба да гарантираат дека пристапот за систематско управување со ризици се применува во секоја фаза од животниот циклус на системот за вештачка интелигенција, со усвојување на пристап за одговорно деловно

однесување за да се решат ризиците поврзани со системите за вештачка интелигенција. Ризиците се однесуваат кон штетната пристрасност, човековите права, трудовите права и правата на интелектуална сопственост.

#### 4.2.1.3. Препораката на УНЕСКО за етиката на вештачката интелигенција од 2021-ва година

Препораката за етиката на вештачката интелигенција на УНЕСКО е првиот глобален стандард посветен на етиката вештачка интелигенција, кој е апликативен и применлив за сите 194 држави членки на УНЕСКО. Супстанцијално, Препораката опфаќа две клучни области: вредности и принципи, како и области на делување за развој на политики поврзани со вештачката интелигенција.

Во поглед на областа посветена на вредностите и на принципите при користење на вештачката интелигенција, Препораката на УНЕСКО ги наведува следните компоненти кои треба да бидат предмет на почитување во рамки на животниот циклус на системот за вештачка интелигенција:<sup>383</sup>

- Вредности:
  - Почитување, заштита и унапредување на човековите права и основни слободи и на човечкото достоинство;
  - Процут на животната средина и екосистемот;
  - Обезбедување различност и инклузивност;
  - Живеење во мирни, праведни и меѓусебно поврзани општества.
- Принципи:
  - Пропорционалност и да не се прави штета;

---

<sup>383</sup> UNESCO (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. [online] pp.18–23. Available at: [https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef\\_0000381137&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach\\_import\\_e86c4b5d-5af9-4e15-be60-82f1a09956fd%3F\\_%3D381137eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000381137/PDF/381137eng.pdf](https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000381137&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_e86c4b5d-5af9-4e15-be60-82f1a09956fd%3F_%3D381137eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000381137/PDF/381137eng.pdf) [Accessed 27 Feb. 2025].

- Безбедност и сигурност;
- Правичност и недискриминација;
- Одржливост;
- Право на приватност и заштита на податоците;
- Човечки надзор и одлучност;
- Транспарентност и објаснивост;
- Одговорност и отчетност;
- Свесност и дигитална писменост;
- Адаптибилно управување и соработка со повеќе засегнати страни.

Во поглед на областите на делување за развој на политики поврзани со вештачката интелигенција од страна на државите, УНЕСКО ја посочува потребата од воспоставување ефективни мерки за решавање предизвици кои настануваат и ќе се развиваат како фактори на влијание врз животите на луѓето, секако водејќи сметка за различниот технолошки, економски, регулациски, културолошки и друг вид развој на општествата. Наведените области на делување за развој на политики поврзани со вештачката интелигенција се насочуваат кон воспоставување на механизми за:<sup>384</sup>

- Оценка на етичкото влијание на вештачката интелигенција;
- Етичко управување и надзор на системите за вештачка интелигенција;
- Политики за управување на податоци;
- Развој и меѓународна соработка;
- Влијание врз животната средина и екосистемите;
- Родова еднаквост;
- Културно зачувување, збогатување, разбирање, промоција, управување и достапност на материјалното, документарното и нематеријалното културно наследство;
- Образование за писменост со вештачка интелигенција и истражување за одговорно и етичко користење на технологиите за вештачка интелигенција;
- Подобрување на пристапот до комуникација и до информациите;

---

<sup>384</sup> Ibid, pp.26–38.

- Проценка и решавање на влијанието на системите за вештачка интелигенција на пазарите на трудот и неговите импликации врз потребите за образование, во сите држави и со посебен акцент на државите каде што економијата е трудоинтензивна;<sup>385</sup>
- Распоредување ефективни системи за вештачка интелигенција за подобрување на здравјето на луѓето и заштита на правото на живот.

#### 4.2.2. Регионални правни стандарди и иницијативи во Европа

##### 4.2.2.1. Рамковната Конвенција CETS 225 на Советот на Европа за вештачка интелигенција и човекови права, демократија и владеење на правото

Конвенцијата CETS 225 на Советот на Европа се смета за првиот регионален правно-обврзувачки акт кој има потенцијално глобална меѓународна тежина. Конвенцијата е составена на начин на кој нормативната структура е третирана како технолошко-неутрална, чиј опфат не ја таргетира потребата за регулирање на одредени технологии, туку служи за обезбедување насоки за адресирање и за почитување на човековите права во рамки на животниот циклус на системите за вештачка интелигенција. Конвенцијата посочува на потенцијалните ризици од дискриминација при употреба на вештачка интелигенција.

Конвенцијата го дефинира системот на вештачка интелигенција како „машински систем кој, за експлицитни или имплицитни цели, заклучува, од влезот што го добива,

---

<sup>385</sup> Како што посочува Препораката, преку развивање на основни и интердисциплинарни вештини на сите нивоа на образование за да им овозможат на сегашните работници и на новите генерации правична шанса да најдат работа на пазарот на труд што брзо се менува и да се осигура нивната свесност за етичките аспекти на системите за вештачка интелигенција. Вклучително и стекнување на вештини како што се „учење како да се учи“, комуникација, критичко размислување, тимска работа, емпатија и способност да се пренесе сопственото знаење низ различни домени, вклучително и развивање на програми за надградба на постоечките вештини (upskilling) и преквалификација (reskilling).

како да генерира излези како што се предвидувања, содржина, препораки или одлуки кои можат да влијаат на физичките или виртуелните средини“.<sup>386</sup>

Понатаму, Конвенцијата вклучува листа на т.н. принципи поврзани со активности во рамките на животниот циклус на системот за вештачка интелигенција, во чии рамки се опфатени:<sup>387</sup>

- Принципот на човеково достоинство и индивидуална автономија;
- Принципот на транспарентност и надзор;
- Принципот на отчетност и одговорност;
- Принципот на еднаквост и недискриминација;
- Принципот на приватност и заштита на личните податоци;
- Принципот на сигурност;
- Принципот на безбедна иновација.

Во наведената насока, Конвенцијата посочува и се надоврзува на принципите и укажува на потребата од усвојување или одржување мерки за идентификација, проценка, превенција и ублажување на ризиците што ги носат системите за вештачка интелигенција. Во овој поглед, Конвенцијата ги наведува следниве мерки кои би биле предмет на адаптација и на подетална диференцијација.<sup>388</sup>

- Да се земе предвид контекстот и наменетата употреба на системите за вештачка интелигенција, особено во однос на ризиците за човековите права, демократијата и владеењето на правото;
- Да се земат предвид сериозноста и веројатноста за потенцијалните влијанија;
- Да се разгледаат, онаму каде што е соодветно, перспективите на релевантните засегнати страни, особено на лицата чии права може да бидат засегнати;
- Да се применуваат итеративно/повторливо во текот на активностите во рамките на животниот циклус на системот за вештачка интелигенција;

<sup>386</sup> Council of Europe (2024). *Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law (CETS 225)*, Article 2. Available at: <https://rm.coe.int/1680afae3c> [Accessed 28 Feb. 2025].

<sup>387</sup> Ibid, Article 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 and 13.

<sup>388</sup> Ibid, Article 16.

- Да се опфати мониторинг за ризици и негативни влијанија врз човековите права, демократијата и владеењето на правото;
- Да се опфати документација за ризиците, актуелните и потенцијалните влијанија и пристапот за управување со ризици;
- Да се бара, онаму каде што е соодветно, тестирање на системите за вештачка интелигенција пред состави на располагање за прва употреба и во случаи кога тие се значително изменети.

Воедно, Конвенцијата укажува на потребата од промовирање на дигиталните вештини и на дигиталната писменост, „за сите сегменти на населението, вклучително и специфични експертски вештини за оние кои се одговорни за идентификација, проценка, превенција и ублажување на ризиците што ги носат системите за вештачка интелигенција“.<sup>389</sup>

#### 4.2.2.2.Бела книга/Извештајот на Европската комисија за вештачка интелигенција од 2020-та година

Белата книга/Извештајот на Европската комисија за вештачка интелигенција од 2020-та година е предвесник на Регулативата 2024/1689 на ЕУ која востановува хармонизирани правила за вештачката интелигенција. Овој документ го општува развојот на екосистемот за вештачка интелигенција како технологија за придобивка на:<sup>390</sup>

- Граѓаните;
- Бизнисите;
- Јавниот интерес.

---

<sup>389</sup> Ibid, Article 20.

<sup>390</sup> European Commission (2020). *White Paper on Artificial Intelligence - a European Approach to Excellence and Trust*. [online] p.2. Available at: [https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b\\_en?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_en.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_en?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf) [Accessed 2 Mar. 2025].

Понатаму, овој документ посочува дека е потребно да се дејствува на неколку фронтови и нивоа за да се создаде т.н. екосистем на извонредност за развој и прифаќање на вештачката интелигенција во јавниот и во приватниот сектор, како:<sup>391</sup>

- Работење помеѓу државите членки на Европската Унија;
- Вкложување труд за истражување и на заедницата на иноватори;
- Развивање вештини потребни за работа со вештачка интелигенција и за надградба на постоечките вештини на работниците;
- Фокусирање на малите и на средните претпријатија;
- Здружување со приватниот сектор;
- Промовирање на усвојувањето на вештачката интелигенција во јавниот сектор;
- Обезбедување пристап до податоци и до компјутерски инфраструктури;
- Согледување на меѓународните аспекти во развивањето одредена улога на водство на Европската Унија за промоција на етичка употреба на вештачката интелигенција.

Овој документ става акцент и кон потребата за развивање на регулаторна рамка за развивање на веродостојна вештачка интелигенција во Европската Унија, при што се става акцент на:<sup>392</sup>

- Дефинирање на проблематиката и на областите на штетите што може да ги предизвика вештачката интелигенција (вклучително и дискриминација во контекст на вработувањето);
- Приспособување на постоечката законодавна рамка на Европската Унија која се однесува кон вештачката интелигенција;
- Дефинирање на опфат на идната регулациона рамка на Европската Унија;
- Утврдување на видовите задолжителни законски услови што треба да им се наметнат на релевантните актери;
- Адресирање на законските услови кои ќе се однесуваат за системите на вештачка интелигенција со висок ризик;

---

<sup>391</sup> Ibid, pp.5-9.

<sup>392</sup> Ibid, pp.9-25.

- Усогласување и извршување на воспоставените правила;
- Доброволно означување на системите на вештачка интелигенција кои се од низок ризик;
- Воспоставување на структура за управување со вештачката интелигенција.

#### 4.2.2.3. Регулативата 2024/1689 на ЕУ која востановува хармонизирани правила за вештачката интелигенција

Регулативата 2024/1689 на ЕУ е единствен регионален легислативен правен акт кој има глобално дејство, имајќи предвид дека истиот акт е апликативен и за странски бизниси што ќе развиваат или ќе користат вештачка интелигенција на пазарот на Европската Унија, односно чиј таргет ќе бидат граѓаните на државите членки на Европската Унија.

Воведно, Регулативата 2024/1689 утврдува:<sup>393</sup>

- Хармонизирани правила за пласирање на пазарот, пуштање во употреба и употреба на системи за вештачка интелигенција во Европската Унија;
- Забрани на одредени практики на вештачка интелигенција;
- Специфични барања за високоризични системи за вештачка интелигенција и обврски за операторите на такви системи;
- Усогласени правила за транспарентност за одредени системи за вештачка интелигенција;
- Усогласени правила за пласирање на пазарот на модели со вештачка интелигенција за општа намена;
- Правила за следење на пазарот, надзор на пазарот, управување и извршување;

---

<sup>393</sup> Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) (Text with EEA relevance) PE/24/2024/REV/1, *OJ L*, 2024/1689, 12.7.2024, article 1.



- Мерки за поддршка на иновациите, со посебен фокус на малите и на средните претпријатија, вклучително и стартапи.

Предметниот опфат на регулација на Регулативата 2024/1689 се однесува кон:<sup>394</sup>

- Провајдери (providers) кои пласираат на пазарот или ставаат во употреба системи за вештачка интелигенција или пласираат на пазарот модели на вештачка интелигенција за општа намена во Европската Унија, без разлика дали тие даватели се основани или се лоцирани во Унијата или во трета земја;
- Распоредувачи (deployers) на системи за вештачка интелигенција кои се основани или се наоѓаат во рамките на Унијата;
- Провајдери и распоредувачи на системи за вештачка интелигенција кои имаат свое место на основање или се наоѓаат во трета земја, каде што излезниот резултат создаден од системот за вештачка интелигенција се користи во Унијата;
- Увозници и дистрибутери на системи за вештачка интелигенција;
- Производители на производи кои пласираат на пазарот или ставаат во употреба систем за вештачка интелигенција заедно со нивниот производ и под свое име или заштитен знак;
- Овластени претставници на провајдерите, кои не се основани во Унијата;
- Засегнатите лица кои се наоѓаат во Европската Унија.

Регулативата 2024/1689 ги дефинира и улогите на актерите кои се вклучени во развивање или користење на системите за вештачка интелигенција, односно:<sup>395</sup>

- „Провајдер“ значи физичко или правно лице, јавен орган, агенција или друго тело кое развива систем за вештачка интелигенција или модел за општа намена на вештачката интелигенција или што има развиено систем за вештачка интелигенција или модел на вештачка интелигенција за општа намена и го става на пазарот или го става системот на вештачка интелигенција во употреба под свое име или заштитен знак, без разлика дали е за плаќање или бесплатно;

<sup>394</sup> Ibid, article 2 paragraph 1.

<sup>395</sup> Ibid, article 3.

- „Распоредувач“ значи физичко или правно лице, јавен орган, агенција или друго тело што користи систем за вештачка интелигенција под негова надлежност, освен кога системот за вештачка интелигенција се користи во текот на лична непрофесионална активност;
- „Овластен претставник“ значи физичко или правно лице лоцирано или основано во Унијата кое добило и прифатило писмено овластување од провајдер на систем за вештачка интелигенција или модел на вештачка интелигенција за општа намена, соодветно, да ги извршува и да ги спроведува во негово име обврските и процедурите утврдени со оваа Регулатива;
- „Увозник“ значи физичко или правно лице лоцирано или основано во Унијата кое на пазарот пласира систем за вештачка интелигенција што го носи името или трговската марка на физичко или правно лице основано во трета земја;
- „Дистрибутер“ значи физичко или правно лице во синџирот на снабдување, различно од давателот или увозникот, кое прави систем за вештачка интелигенција достапен на пазарот на Унијата;
- „Оператор“ значи давател, производител на производи, распоредувач, овластен претставник, увозник или дистрибутер.

Регулативата 2024/1689 го дефинира поимот „систем за вештачка интелигенција“ како машинско-базиран систем кој е дизајниран да работи со различни нивоа на автономија и кој може да покаже приспособливост по распоредувањето, и кој, за експлицитни или имплицитни цели, заклучува, од инпутот што го добива, како да генерира аутпут како што се предвидувања, содржина, препораки или одлуки кои можат да влијаат на физички или на виртуелни средини.<sup>396</sup>

Под поимот „ризик“, Регулативата подразбира комбинација на веројатноста за појава на штета и сериозноста на таа штета.<sup>397</sup>

Под „писменост со вештачка интелигенција“ се подразбира вештина, знаење и разбирање што им овозможува на провајдерите на услуги, распоредувачите и

---

<sup>396</sup> Ibid.

<sup>397</sup> Ibid.

засегнатите лица да направат информирано распоредување на системите за вештачка интелигенција, како и да стекнат свесност за можностите и за ризиците од вештачката интелигенција и штетата што може да ја предизвика.<sup>398</sup>

Во поглед на работните односи и работниците, како изложени страни при имплементација на системите на вештачка интелигенција од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање на работникот до моментот на засновање на работниот однос, како и од моментот на склучување на договорот за вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок на договорот за вработување, треба да се посочи следново:

- Рецитал 9 од Регулативата 2024/1689 утврдува дека усогласените правила утврдени во оваа регулатива не треба да се во спротивност со постоечките правила на Европската Унија, особено во областите за заштита на податоци, заштита на потрошувачи, фундаменталните права, вработувањето и заштита на работниците и безбедноста на производите;<sup>399</sup>
- Рецитал 48 од Регулативата 2024/1689 посочува на степенот на негативното влијание предизвикано од системот на вештачка интелигенција врз основните

<sup>398</sup> Ibid.

<sup>399</sup> Ibid, recital 9. Како што посочува рециталот „во контекст на вработувањето и заштитата на работниците, оваа Регулатива не треба да влијае на правото на Унијата за социјална политика и на националното трудово право, во согласност со правото на Унијата, во врска со вработувањето и со работните услови, вклучително и здравјето и безбедноста при работа и односот меѓу работодавачите и работниците. Оваа регулатива, исто така, не треба да влијае на остварувањето на основните права коишто се признати во земјите-членки и на ниво на Унијата, вклучувајќи го правото или слободата на штрајк или преземање други дејствија опфатени со специфичните системи на индустриски односи во земјите-членки, како и правото да се преговара, да се склучува и да се спроведуваат колективни договори или да се преземаат колективни дејствија во согласност со националното законодавство. Оваа регулатива не треба да влијае на одредбите кои имаат за цел да ги подобрат условите за работа на дигиталните платформи за труд утврдени во Директивата на Европскиот парламент и на Советот за подобрување на работните услови во платформската работа. Покрај тоа, оваа Регулатива има за цел да ја зајакне ефективностa на таквите постоечки права и правни лекови преку утврдување на специфични барања и обврски, вклучително и во однос на транспарентноста, техничката документација и евиденцијата на системите за вештачка интелигенција. Понатаму, обврските поставени на различни оператори вклучени во вредносниот синџир на вештачката интелигенција според оваа Регулатива треба да се применуваат без да се наруши националното законодавство, во согласност со правото на Унијата, што има ефект на ограничување на употребата на одредени системи за вештачка интелигенција кога таквиот закон не е надвор од опсегот на оваа Регулатива или има цели од легитимен јавен интерес, различни од оние што ги следи оваа Регулатива. На пример, националното трудово право и законите за заштита на малолетни лица, имено лица на возраст под 18 години, земајќи го предвид Општиот коментар на UNCRC бр. 25 (2021) за правата на децата во однос на дигиталната средина, доколку тие не се специфични за системите за вештачка интелигенција и остваруваат други легитимни цели од јавен интерес, не треба да бидат засегнати од оваа Регулатива.“

права кога системот за вештачка интелигенција се класифицира како висок ризик. Овие права се однесуваат и на правото на човечко достоинство, почитувањето на приватниот и на семејниот живот, заштитата на лични податоци, слободата на изразување и информирање, слободата на собирање и на здружување, правото на недискриминација, правото на образование, заштитата на потрошувачите, правата на работниците, правата на лицата со попреченост, родовата еднаквост, правото на интелектуална сопственост, правото на ефективен правен лек и правото на судска заштита, правото на добра администрација;<sup>400</sup>

- Рецитал 57 од Регулативата 2024/1689 посочува дека системите за вештачка интелигенција што се користат при вработување, менаџирање со работници и пристап до самовработување, особено за регрутирање и селекција на лица, за донесување одлуки кои влијаат на условите на работниот однос, унапредување и раскинување на договорните односи поврзани со работата, за распределба на задачи врз основа на индивидуалното однесување, личните особини или карактеристики и за следење или оценка на лицата во однос на работа, исто така, треба да се класифицираат како високо ризични;<sup>401</sup>
- Рецитал 58 од Регулативата 2024/1689 посочува на подобрувањето на животниот стандард на луѓето преку аплицирање за користење права од социјалното осигурување, здравствени услуги, социјални услуги што обезбедуваат заштита при мајчинство, болест, индустриски несреќи, зависност или старост и губење на работата и социјална и помош за домување, кои обично се зависни од тие бенефиции и услуги и се во ранлива категорија;<sup>402</sup>

---

<sup>400</sup> Ibid, recital 49.

<sup>401</sup> Ibid, recital 57. Како што дополнително посочува Рециталот се укажува дека „во текот на процесот на регрутирање и при евалуација, унапредување или задржување на лица во договорни односи поврзани со работата, таквите системи може да ги овековечат историските обрасци на дискриминација, на пример, врз жените, одредени возрастни групи, лица со попреченост или лица од одредено расно или етничко потекло или сексуална ориентација. Системите за вештачка интелигенција што се користат за следење на перформансите и однесувањето на таквите лица, исто така, може да ги поткопаат нивните основни права за заштита на податоците и приватност.“

<sup>402</sup> Ibid, recital 58. Како што дополнително посочува Рециталот се укажува дека „доколку се користат системите за вештачка интелигенција за да се утврди дали таквите бенефиции и услуги треба да бидат доделени, одбиени, намалени, отповикани или повратени од властите, вклучително и дали корисниците имаат легитимно право на такви бенефиции или услуги, тие системи може да имаат значително влијание врз егзистенцијата на лицата и затоа може да ги нарушат нивните основни права, како што е правото на заштита од дискриминација или неефективна човечка заштита, класифицирано како високоризично.“

- Рецитал 92 од Регулативата 2024/1689 посочува дека оваа регулатива не е во спротивност со обврските на работодавачите да ги информираат или да ги информираат и консултираат работниците или нивните претставници според правото на ЕУ низ призма на Директивата 2002/14/ЕС и националното право за одлуките за ставање во употреба или користење на системи за вештачка интелигенција;<sup>403</sup>
- Член 2 став 11 од Регулативата 2024/1689 посочува дека регулативата не ја спречува Унијата или земјите-членки да одржуваат или да воведуваат закони, регулативи или административни одредби кои се поповолни за работниците во однос на заштитата на нивните права во однос на користењето системи за вештачка интелигенција од страна на работодавачите, или од поттикнување или дозволување примена на колективни договори кои се поповолни за работниците;<sup>404</sup>
- Член 26 кој се однесува на обврските на распоредувачите на високоризични системи за вештачка интелигенција од Регулативата 2024/1689 посочува дека пред да се пуштат во употреба или да почнат да се користат високоризичните системи за вештачка интелигенција на работното место, распоредувачите на системите на вештачка интелигенција, кои дејствуваат и се во својство на работодавачи, ќе ги информираат претставниците на работниците и засегнатите работници дека ќе бидат предмет на употреба на системот со вештачка интелигенција со висок ризик, при што овој вид на информации ќе се

---

Понатаму, се укажува дека „системите за вештачка интелигенција што се користат за тие цели може да доведат до дискриминација меѓу лица или групи и може да овековечат историски обрасци на дискриминација, како што е онаа заснована на расно или на етничко потекло, пол, хендикеп, возраст или сексуална ориентација или може да создаде нови форми на дискриминаторски влијанија.“

<sup>403</sup> Ibid, recital 93. Како што дополнително посочува Рециталот се укажува дека „останува неопходно да се обезбедат информации на работниците и нивните претставници за планираното распоредување на високоризичните системи за вештачка интелигенција на работното место каде што не се исполнети условите за тие информации или обврските за информации и за консултации во другите правни инструменти. Дополнително, таквото право на информирање е помошно и неопходно за целта на заштитата на основните права што се во основата на оваа Регулатива. Затоа, во оваа Регулатива треба да се утврдат барањата за информации за таа цел, без да се засегнат постојните права на работниците.“

<sup>404</sup> Ibid, article 2 paragraph 11.

обезбедуваат според правилата и практиките на правото на ЕУ и националните права за информирање на работниците и нивните претставници;<sup>405</sup>

- Анекс 3 кој се однесува на високоризичните системи за вештачка интелигенција наведени во член 6(2) од Регулацијата 2024/1689 ги опфаќа под висок ризик областите на вработување, менаџирање со работниците и пристап до самовработување, односно:<sup>406</sup>
  - Системите за вештачка интелигенција наменети да се користат за регрутирање или селекција на физички лица, особено за објавување таргетирани огласи за работа, за анализа и за филтрирање на апликациите за работа и за оценување на кандидатите;
  - Системите за вештачка интелигенција се наменети да се користат за донесување одлуки кои влијаат на условите на работните односи, унапредувањето или прекинувањето на договорните односи поврзани со работата, за распределба на задачите врз основа на индивидуалното однесување или личните особини или карактеристики, или за следење и оценување на перформансите и однесувањето на лицата во такви односи.

#### 4.2.3. Национални правни стандарди и иницијативи

##### 4.2.3.1. Повелбата за вештачка интелигенција на САД

Повелбата за вештачка интелигенција на САД се разви како реакција на засиленото влијание на вештачката интелигенција и нејзината употреба во американското општество, почнувајќи од воведување системи на вештачка интелигенција во процесот на вработување, но воедно воведување системи на вештачка интелигенција за спроведување на законите. Рамката на Повелбата за вештачка интелигенција на САД, предложена од тогашниот американски претседател Џо Бајден,

---

<sup>405</sup> Ibid, article 26.

<sup>406</sup> Ibid, Annex III paragraph 4.

беше објавена во октомври 2022-ра година од страна на Канцеларијата за наука и за технолошки политики на Белата кука. Повелбата нема правна сила и не е составен дел на правниот сообраќај на САД, ниту тежнее да ги наруши или да ги замени постоечките регулирани области каде што овој документ може да се наметне. Напротив, документот служи како инструмент и како рамка за заштита што може да се применува во однос на автоматизираните системи кои имаат потенцијал да влијаат значајно врз остварувањето на правата за заштита од дискриминација, еднаквите можности за вработување или пристапот до здравствена и до социјална заштита.<sup>407</sup> Американците, заклучно со првиот квартал на 2025-та година, водат политика на нерегулација на употребата на системите на вештачка интелигенција, претежно поради обезбедување терен за развој на оваа нова технологија и обезбедување на простор за иновации, сметајќи дека доколку законски се регулира употребата на вештачката интелигенција во овој момент, тогаш овој потфат би ја згаснал конкурентноста и доминацијата на САД vis-à-vis Кина.

Во поглед на Повелбата за вештачка интелигенција на САД, овој документ воспоставува принципи за развој и за пуштање во јавна употреба на системите на вештачка интелигенција во цивилен контекст. Наведените принципи се однесуваат на:<sup>408</sup>

- Создавање безбедни и ефективни системи за вештачка интелигенција пред нивно распоредување и употреба;
- Заштита од алгоритамска дискриминација;
- Заштита на приватноста на податоци;
- Известување и објаснување на засегнатото лице при интеракција со системи за вештачка интелигенција;
- Човечки алтернативи, размислување и резерва, односно повлекување од автоматизирани системи во корист на човечка алтернатива, онаму каде што е соодветно;

---

<sup>407</sup> The White House Office of Science and Technology Policy (2022). *The Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People*. [online] p.8. Available at: <https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2022/10/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf> [Accessed 3 Mar. 2025].

<sup>408</sup> Ibid, pp.15-53.

- Слобода од надзор на вештачката интелигенција преку нејзино ограничување, заштитување на индивидуите од наметливо следење и обезбедување на почитувањето на граѓанските слободи.

Една од причините за соодветно канализирање и применување на принципите во практиката се однесува и кон, како што посочува документот, фактот дека во американското општество се развива практика во која големите работодавачи развиваат практики на испитување на податоци и модели што се користат за потребите на вработување. Од постоењето на алгоритамска дискриминација се јавува потреба за развој на заштитен механизам против алгоритамска пристрасност на кандидатите во процесот на вработување.<sup>409</sup>

#### 4.2.3.2. Национална стратегија за вештачка интелигенција на Велика Британија

Во септември 2021-ва година се објави Национална стратегија за вештачка интелигенција на Велика Британија. Во рамки на овој документ, Велика Британија постави цел за 10 години да стане глобална суперсила за вештачка интелигенција.<sup>410</sup> Стратегијата е базирана на неколку столбови, односно:<sup>411</sup>

- Столб 1 - Инвестирање во долгорочните потреби на екосистемот за вештачка интелигенција;
- Столб 2 - Осигурување дека вештачката интелигенција е од корист за сите сектори и региони;
- Столб 3 - Ефикасно управување со вештачката интелигенција.

---

<sup>409</sup> Ibid, p.23.

<sup>410</sup> UK Department for Digital, Culture, Media and Sport (2021). *National AI Strategy*. [online] p.9. Available at: [https://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2021-0755/DCMS\\_National\\_AI\\_Strategy.pdf](https://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2021-0755/DCMS_National_AI_Strategy.pdf) [Accessed 3 Mar. 2025].

<sup>411</sup> Ibid, pp.20-59.



5. Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси изразени преку заштитата на здравјето и на безбедноста на работниците при манифестирање и при соочување со технострес во рамки на работниот однос

#### 5.1. Воведни аспекти за техностресот на работа

Употребата на технологијата може да влијае и да донесе позитивен или негативен исход во зависност од перцепцијата на индивидуата во однос на поврзаноста преку дигитализацијата.<sup>412</sup>

Во одредени контексти, како што се укажува, забележано е техно-преоптоварување помеѓу работниците во период на SARS-CoV-2 пандемијата, кога голем дел од работната сила ненадејно и неочекувано мораше да се приспособи на новите начини на работа од дома. Резултатите покажале низа негативни ефекти врз професионалното здравје и намалени нивоа на продуктивност. Високите нивоа на технострес беа значително под влијание на возраста, техничките наспроти професионалните занимања, женскиот пол, нивоата на одговорност за донесување одлуки и лошата работна средина.<sup>413</sup>

Други видувања сугерираат дека со развојот на технолошките уреди, технологијата е интегрирана во секое поле и нејзината употреба стана неопходност, при што интензивната употреба на информациските и на комуникациските технологии може да биде фактор за предизвикување на технострес.<sup>414</sup>

---

<sup>412</sup> Cazan, A.-M., David, L.T., Truța, C., Maican, C.I., Henter, R., Năstasă, L.E., Nummela, N., Vesterinen, O., Rosnes, A.M., Tungland, T., Gudevold, E., Digernes, M., Unz, D., Witter, S. and Pavalache-Ilie, M. (2024). Technostress and Time Spent online. a cross-cultural Comparison for Teachers and Students. *Frontiers in Psychology*, [online] 15, p.3. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1377200>.

<sup>413</sup> Bahamondes-Rosado, M.E., Cerdá-Suárez, L.M., Félix, G. and Espinosa-Cristia, J.F. (2023). Technostress at Work during the COVID-19 Lockdown Phase (2020–2021): a Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Psychology*, [online] 14. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1173425>.

<sup>414</sup> Bourlakis, M., Nisar, T.M. and Guru Prakash Prabhakar (2023). How Technostress May Affect Employee Performance in Educational Work Environments. *Technological Forecasting and Social Change*, [online] 193. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122674>.

Поимот технострес е познат во литературата најрано од 1984-та година. Крег Брод го опишува техностресот како „модерна болест на адаптација предизвикана од неможноста за справување со новите компјутерски технологии на здрав начин.“<sup>415</sup> По други видувања, техностресот е „состојба на ментална и на физиолошка возбуда забележана кај одредени вработени кои се многу зависни од компјутерите во нивното работење.“<sup>416</sup>

Технострес е поим што се однесува на стресот што настанува како резултат од користењето на современата технологија. Тој може да се јави поради различни фактори како што се преоптоварување со информации преку Интернет или преку податоците што ги прима работникот на работното место.<sup>417</sup>

Стресот се дефинира како состојба што ја доживува поединецот кога постои „ситуација во животната средина што се перципира како барање кое се заканува да ги надмине можностите и ресурсите на лицето за негово задоволување, во услови каде што тој или таа очекува значителна разлика во наградите и во трошоците од задоволување на барањето наспроти неисполнување на истото.“<sup>418</sup>

Техностресот се манифестира и се јавува како појава во различни професии, од медицината и докторството,<sup>419</sup> до новите форми на работа и платформските работници.<sup>420</sup> Манифестацијата може да се изрази преку зависност од дигитални уреди, чувството на губење контрола врз времето поминато пред екранот на работното место, или страв од технолошкиот напредок. Во најблага форма, техностресот може да

---

<sup>415</sup> Brod, C. (1984). *Technostress: the Human Cost of the Computer Revolution*. Reading, Mass: Addison-Wesley Publishing Company, p.16.

<sup>416</sup> Weil, M.M. and Rosen, L.D. (1997) *Technostress: Coping with Technology @Work @Home @Play*. John Wiley & Sons Inc, Hoboken, p.5.

<sup>417</sup> Види: Yin, P., Ou, C. X., Davison, R. M. and Wu, J. (2018). *Coping with Mobile Technology Overload in the Workplace*. *Internet Research*, 28(5), pp. 1189-1212.

<sup>418</sup> McGrath, J.E. (1976). *Stress and Behavior in Organizations*. In: M.D. Dunnette, ed., *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Rand McNally, p.1351.

<sup>419</sup> Sharma, S. and Sharma, K. (2024). 'Exploring association of the psychological well-being, work life balance with technological stressors,' *E3S Web of Conferences*, 501. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202450102011>.

<sup>420</sup> Umair, A., Conboy, K. and Whelan, E. (2023). *Examining Technostress and Its Impact on Worker well-being in the Digital Gig Economy*. *Internet Research*, 33(7), pp. 206–242. <https://doi.org/10.1108/intr-03-2022-0214>.

предизвика чувство на преоптовареност, анксиозност, намалена концентрација, како и ефекти што се манифестираат надвор од работното време, како нарушен сон.

Одредени автори имаат развиено т.н. модел на технострес кој диференцира различни стресори и напрегања кои ултимативно влијаат врз продуктивноста на работниците. Наведениот модел идентификува скала на фактори кои произлегуваат и генерираат технострес, кој пак влијае на степенот на продуктивност на работниците, односно.<sup>421</sup>

- Техно-инвазија: развивање состојба во којашто технологијата овозможува потенцијална достапност на работниците во секое време, каде што вработените чувствуваат потреба постојано да бидат „поврзани“ и каде што постои замаглување помеѓу работниот и приватниот контекст;
- Техно-преоптоварување: состојба со која се опишува зголемувањето на работното оптоварување на работниците до степен на неодржливо темпо на работа, каде што технологијата ги принудува работниците да работат побрзо и подолго, при што тие се чувствуваат под притисок да се справат со дополнителната наметна тежина;
- Техно-сложеност: состојба со која се опишува дека технологијата може да биде тешка за користење при што работниците може да се чувствуваат како да немаат соодветни вештини за работа и ги принудува да трошат време и труд во учење и во разбирање на технологијата;
- Техно-несигурност: состојба со која се опишува чувството на несигурност на работниците за зачувување на своето работно место како резултат на новата технологија што може да ги замени или од други работници кои имаат подобро разбирање на технологијата;
- Техно-неизвесност: состојба со која се опишуваат контекстите каде што континуираните промени и надградби на технологијата ги вознемируваат работниците и создаваат неизвесност кај нив, во смисла дека работниците мора

---

<sup>421</sup> Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S. and Ragu-Nathan, T.S. (2007). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, [online] 24(1), pp.314–316. doi:<https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240109>.

постојано да учат и да се едуцираат за ракување и за користење на новата технологија.

Следствено, во рамки на една емпириска анализа, во кое било направено анкетно истражување, се поставиле следните тврдења за анализа на причинителот на технострес во работната средина и за информатичките технологии што ги користат вработените за работа.<sup>422</sup>

- За техно-инвазијата:
  - Поради овие технологии, поминувам помалку време со моето семејство;
  - Поради овие технологии, мора да бидам во контакт со мојата работа дури и за време на мојот одмор;
  - Мора да го жртвувам мојот одмор и викенд за да бидам во тек со новите технологии;
  - Чувствувам дека мојот личен живот е нападнат од овие технологии.
  
- За техно-преоптоварувањето:
  - Овие технологии ме принудуваат да работам многу побрзо;
  - Овие технологии ме принудуваат да работам повеќе отколку што можам да се справам;
  - Овие технологии ме принудуваат да работам со многу тесни временски распореди;
  - Принуден сум да ги променам моите работни навики за да се приспособам на новите технологии;
  - Имам поголем обем на работа поради зголемената сложеност на технологијата.

---

<sup>422</sup> Ragu-Nathan, T.S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B.S. and Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, 19(4), pp.426–427. doi:<https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>.

- За техно-сложеноста:
  - Не знам доволно за овие технологии за задоволително да ја извршувам мојата работа;
  - Ми треба долго време да ги разберам и да ги користам новите технологии;
  - Не наоѓам доволно време да учам и да ги надградувам моите технолошки вештини;
  - Сфаќам дека новите вработени во оваа организација знаат повеќе за компјутерската технологија отколку јас;
  - Често ми е премногу комплицирано да ги разберам и да ги користам новите технологии.
  
- За техно-несигурноста:
  - Чувствувам постојана закана за безбедноста на моето работно место поради новите технологии;
  - Морам постојано да ги ажурирам моите вештини за да избегнам да бидам заменет;
  - Загрозен сум од колегите кои познаваат понови технолошки вештини;
  - Не го споделувам моето знаење со моите колеги од страв да не бидам заменет;
  - Чувствувам дека има помалку споделување на знаење меѓу колегите од страв да не бидат заменети.

## 5.2. Карактеризирање на техностресот низ призма на работниот однос

Во поглед на соодветна карактеризација и манифестација на техностресот во рамки на работниот однос, треба да укажеме на три компоненти: објективна природа,

психолошки аспект, како и врска со работното место, односно адекватен каузалитет. Комбинацијата на овие компоненти суштински го појаснува настанувањето на технострес кај работниците кој е придизвикан при вршење на работа за потребите на работодавачот.

Во однос на **објективната природа**, треба да се укаже дека техностресот е поврзан со влијанието на техничките услови за работа, организациските промени поврзани со работата, или влијанието на технологијата и на технолошките процеси врз психичкиот и физичкиот здравствен статус на работникот. Односно, станува збор за објективна природа која се манифестира како појава која произлегува од технолошките фактори и услови за работа што се изразени во рамки на работната средина на работникот.

Во однос на **психолошкиот аспект**, техностресот се карактеризира со одреден вид психолошко нарушување на психичката благосостојба и здравјето на работникот поради технолошките промени, што може да доведе до различни видови предизвици кои може да се манифестираат и да ја нарушат психичката благосостојба на работникот, како анксиозност, депресија, намалена мотивација за работа, како и други психолошки нарушувања предизвикани или настанати како резултат на објективната природа во настанувањето на технострес на работното место.

Во однос на **врската со работното место**, односно адекватниот каузалитет, техностресот кој се јавува во рамките на работниот однос, се поврзува со одреден каузалитет кој е поврзан со работата, при што неговите каузални причинители може да се однесуваат на конкретизирани фактори кои произлегуваат од организацијата на работниот процес, технолошките услови за извршување на работата, начините на извршување на работата со посредство на технологијата, како и пристапот со кој се користи технологијата за потребите на работодавачот и за извршувањето на работните обврски.

### 5.3. Фактори на предизвикување технострес

Во поглед на прашањето кој го предизвикува техностресот, вредно за напоменување е дека техностресот може да се предизвика од договорните страни кои засновале работен однос, односно предизвикување на технострес од страна на работодавачот или од работникот. Понатаму, техностресот може да биде предизвикан или произлезен од работната позиција и начинот на кој се користи технологијата за извршување на работните задачи. Дополнително, техностресот може да биде предизвикан и од култура на компанијата во однос на манифестирањето на несоодветна и токсична работна средина во која е опкружен работникот.

Во однос на техностресот предизвикан од договорната страна на работникот, односно техностресот на работникот може да го предизвика или работодавачот или работникот. Како технострес **предизвикан од работодавачот** може да се посочи честото менување и давање краткорочни работни задачи на работникот кои се извршуват со посредство на вообичаена или напредна технологијата, како и недостатокот од континуитет и предвидливост при проектирањето и планирањето на работните задачи на работникот, односно менување на работните задачи и приоритети на работникот од страна на работодавачот неколкупати во текот на еден работен ден, во состојба во која работникот оперира со вообичаена или со напредна технологија за извршување на работните задачи. Наведеното е посебно изразено, но не единствено, во поглед на високостручната работна сила, која користи напредни дигитални алатки за работа, кои наложуваат зголемено ниво на концентрација за продуктивно и за прецизно извршување на работните задачи. Доколку работодавачот го стомира, пазира, пренаменува, заочува, или му пречи на високостручниот работник кој извршува комплексни работни операции со посредство на напредната технологија, работникот може да се изложи на технострес предизвикан од работодавачот.

Техностресот **предизвикан од работникот**, вообичаено може да се смета и да се категоризира како самоинфликтивен стрес. Самоинфликтивниот стрес е состојба во која работникот од своја страна ги занемарува сопствените законски или договорни права од работниот однос, како користење паузи за време на работа, односно користење подолга пауза од 30 минути, или пократки паузи, вообичаено 5 до 10 минути, по завршување на еден циклус на работни обврски во текот на еден работен ден, пред преминување кон

нов циклус на работни односи во истиот работен ден со користење дигитални алатки и технологија за извршување на дневните работни обврски. Необсирноста на работникот за сопствените права за пауза и за одмор за време на работата, со посебен осврт кога работникот користи дигитални алатки и технологија за извршување на вообичаени или на специфични работни задачи, може да предизвика самоинфликтивен технострес кај работникот.<sup>423</sup>

Техностресот исто така може да се манифестира и од природата на **работната позиција** што ја извршува работникот. Во овој поглед, најчесто станува збор за манифестирање на технострес кога работникот, кој треба да работи со дигитални алатки за потребите на работодавачот, не е соодветно опремен со ергономски работен прибор и простор, односно несоодветни физички својства или канцелариска опрема, како и несоодветни дигитални алатки и опрема кои можат да го редуцираат вложениот напор на работникот за извршување на работните обврски. Вложениот напор може да биде во фаза на физичко поставување и позиционирање на работната опрема пред отпочнување за работа, како и позиционирањето и ергономското користење на физичката и дигиталната работна опрема и алатки за време на работата. Имајќи го предвид наведеното, може да посочиме дека необезбеденоста на соодветна ергономска опрема или дигитални алатки од работодавачот, односно несоодветни или застарени дигитални алатки за користење во својство на опрема за работа, освен неефикасност, може да предизвика технострес кај работникот. Чекор понатаму, манифестацијата на технострес која произлегува од работната позиција, може да се јави и во состојба кога работникот се соочува со состојба на пренатрупаност со работни обврски и неможност за приоритетизирање на работните обврски и задачи (т.н. *excessive workload*).

Последно, но не и најмалку важно, техностресот може да се манифестира и од самата **култура на компанијата** која се проектира или се развива во рамки на работната организација на работодавачот. Во оваа насока, одредени автори наведуваат дека врз продуктивноста на работниците и врз предизвикувањето на стрес, може да се влијае

---

<sup>423</sup> За факторот на обсирност во контекст на техностресот на работното место, види: Ioannou, A. (2023). Mindfulness and Technostress in the Workplace: a Qualitative Approach. *Frontiers in Psychology*, 14. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1252187>.



преку интраорганизациски, екстраорганизациски, или индивидуални карактеризирања и фактори.<sup>424</sup> Во поглед на наведеното, интраорганизациските фактори имаат најголемо директно влијание врз периодичниот стрес на работа, што опфаќа намалени напори од работниците, намалено вклучување на работниците во (организацијата на) работниот процес, како и изразена менаџерска контрола над работниците и генералното организациско опкружување. Техностресот може да се развие доколку културата на компанијата и работното опкружување се токсични по својата природа, односно доколку се развива генерален или специфичен микро-менаџмент над работникот, промоција на чувство на непредвидливост во континуитет кон работникот и неговото извршување на работните задачи. Доколку наведената практика е континуитетна во период од најмалку шест месеци, токсификацијата на работната средина и на работниот однос може да предизвика блага или суптилна форма на психолошки мобинг. Сумирано, појавата на технострес преку културата на компанијата може да се манифестира и преку исполнување на нереален и недостижен работен обем за работникот, кој е наметнат од работодавачот, преку интензивно користење стандардни, но и комплексни дигитални алатки.<sup>425</sup>

#### 5.4.Ефекти од техностресот

---

<sup>424</sup> Во однос на следните анализи, како интра-организациски варијабли се наведени подобрувањето на работата, супервизијата, физичките стресори, конфликтност на работните улоги (позиции), квантитативно оптоварување на работното место, досадата на работното место, значењето на работната задача. За следните анализи, види: Hendrix, W.H., Summers, T.P., Leap, T.L. and Steel, R.P. (2020). Antecedents and Organizational Effectiveness Outcomes of Employee Stress and Health. In: R. Crandall and P.L. Perrewé, eds., *Occupational Stress*. CRC Press, pp.75–77.

<sup>425</sup> Според одредени истражувања, наодите и дијагностиката укажуваат дека употребата на информациските и на комуникациските технологии „често ги принудуваат вработените да се обидат да постигнат повеќе задачи за помалку време, па резултираат со елиминација на физичките работни места и влијаат на односите со колегите.“ Види: Ragu-Nathan, T.S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B.S. and Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, 19(4), pp.430–431. doi:<https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>.

Како што посочува Меѓународната организација на трудот, постојат различни аспекти на работата кои може да се претстават како психосоцијални ризици за работниците, имено:<sup>426</sup>

- Содржина/дизајн на работните задачи – недостаток на разновидност во работата; недоволна употреба на вештини или неквалификуваност за работа;
- Работно оптоварување и темпо на работа – долги или несоцијални работни часови; работа во смени; нефлексибилно работно време;
- Контрола на работното место – недостаток на контрола врз дизајнот на работното место или работното оптоварување; ограничено учество во одлучувањето за сопствената работа;
- Окружување и опрема – небезбедна опрема и ресурси; лоши физички услови за работа (како што се лошо осветлување, прекумерна или иритирачка бучава, лоша ергономија);
- Организациска култура – нејасни организациски цели; лоша комуникација; култура што овозможува дискриминација или злоупотреба;
- Меѓучовечки односи на работа – социјална или физичка изолација; ограничена поддршка од супервизори или колеги; авторитативен надзор и лошо линиско управување; насилство, вознемирување или малтретирање; дискриминација и исклучување;
- Улога во организацијата – нејасна улога на работното место во рамките на организацијата или тимот;
- Развој на кариера – недоволно или прекумерно унапредување; несигурност на работното место; слаба инвестиција во развојот; казнени процедури за отсуство поради болест и управување со перформансите;

---

<sup>426</sup> ILO (2022). *Psychosocial Risks and Stress at Work*. [online] Available at: <https://www.ilo.org/resource/psychosocial-risks-and-stress-work> [Accessed 9 Jun. 2025].

- Интерфејс од дома до работа – конфликтни барања од дома/работа; отсуство од дома поради работа

Ефектите од техностресот се генерално негативни за работникот, но и за работодавачот. Овие ефекти може да се манифестираат кај работникот во неколку од наведените, но не единствено посочените, форми:

- Согорување (burnout) на работникот;
- Одвркање на работникот од користење на технологијата за потребите на работодавачот во рамки на работниот однос;
- Негативно чувство на работникот кон работниот ангажман;
- Намалена продуктивност на работникот;
- Чувство на безвредност на работникот во организациската структура на работодавачот.

Одредени истражувања укажуваат на триефектната природа на техностресот, каде што техностресот се карактеризира низ неколку аспекти:<sup>427</sup>

- Техно-еустрес, кој објаснува како поединците ги оценуваат информациските системи како предизвикувачки или возбудливи и доживуваат последователен „добар“ стрес што ги мотивира да се вклучат во процес на справување со технологијата што води до позитивни резултати;
- Техно-дистрес, кој ги објаснува процесите преку кои поединците ги оценуваат информациските системи како закана, доживуваат последователен „лош“ стрес и се соочуваат во голема мера со штетни резултати;
- Третиот аспект објаснува како можат да се дизајнираат информациските системи, соодветно за подобрување на техно-еустресот и ублажување на техно-дистресот.

---

<sup>427</sup> Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J.-F. (2019). The Technostress Trifecta - Techno Eustress, Techno Distress and Design: Theoretical Directions and an Agenda for Research. *Information Systems Journal*, 29(1), 12-16. doi:<https://doi.org/10.1111/isj.12169>

Во овој поглед, постојат согледувања кои развиваат соодветна хипотеза, дека раководната клима во одредена работна организација го ублажува (намалува/амортизира) ефектот на техно-стресорите врз нивото на вознемиреност на вработените на работното место, односно позитивната раководна клима ги намалува нивоата на вознемиреност на вработените на работното место.<sup>428</sup>

### 5.5. Правни стандарди кои влијаат на редукција на техностресот кај работниците

Во поглед на правните стандарди кои влијаат на редукцијата на техностресот на работниците на работното место, не постои ексклузивен правен стандард или исклучиво правно-регулациска рамка која се посветува кон митигирање или превенирање на техностресот на работното место. Техностресот на работното место е област која се наоѓа на границата помеѓу две научни дисциплини, трудовото право од една страна, како и социологијата од друга страна. Меѓутоа, низ призма на трудовото право, треба да се укаже дека одредени постоечки правни стандарди во областа на трудовото право индиректно ги адресираат прашањата на техностресот на работното место. Во прилог ќе погледнеме дел од нив.

#### 5.5.1. Конвенцијата C155 на МОТ за безбедност и за здравје при работа

Низ призма на МОТ, вредна за напоменување е Конвенцијата C155 за безбедност и за здравје при работа. Во контекст на техностресот на работа, иако конвенцијата не регулира или не опфаќа современи технолошки предизвици со кои се соочуваат работниците и работодавачите во рамки на работниот однос, од објективна природа имајќи предвид дека истата е востановена од 1981-ва година, сепак треба да се укаже да

---

<sup>428</sup> Turel, O. and Gaudioso, F. (2018). Techno-stressors, distress and strain: the roles of leadership and competitive climates. *Cognition, Technology & Work*, 20(2), 309–324. doi:10.1007/s10111-018-0461-7

таа посредно адресира прашања во поглед на психичката здравосостојба на работниците при работа во општи рамки. Соодветно на наведеното, треба да се укаже дека Конвенцијата го препознава термиолошкото поимање на поимот „здравје“ во контекст на работата, индицира и се однесува не само во поглед на отсуство од работа поради болест или немоќ за работа (*infirmity*), туку се однесува на поимот „здравје“ во којшто се еманципираат и се вклучуваат физичките и менталните елементи што влијаат на здравјето, а кои, пак, се директно поврзани со безбедноста и со хигиената на работното место.<sup>429</sup>

Понатаму, низ призма на Конвенцијата, треба да се укаже дека истата посочува на потребата да се развиваат на национално ниво, но и од призма на работодавачите, политиките за безбедност и за здравје при работа кои помеѓу останатите корисни вредности, превентивно би адресирале настанување одреден хазард на работното место.<sup>430</sup> Во овој дел, наведената област на делување, вклучително и во делот на хазарди на работното место, се однесува и на „односите помеѓу материјалните елементи на работата и на лицата кои ја извршуваат или ја надгледуваат работата, како и приспособување на машините, опремата (за работа), работното време, организацијата на работата и работните процеси на физичките и на менталните капацитети на работниците.<sup>431</sup> Со оглед дека водењето сметка за приспособување на работното време и на опремата за работа, дигиталните алатки се опфатени како фактори на кои треба да се обрне внимание за спречување на стандарден хазард на работното место. Во современата доба, може да посочиме дека наведената контекстуализација се однесува посредно и во поглед на превенција на настанување нова форма на т.н. психосоцијален хазард на работното место кој е предизвикан или настанат од претрпениот технострес на работното место од страна на работникот. Може да согледаме дека улогата на работодавачот во овој дел се однесува и кон развивање на компаниски механизми за превенција на стандарден хазард на работното место, но и психосоцијален хазард на

---

<sup>429</sup> International Labour Organization (1981). *C155 - Occupational Safety and Health Convention, 1981 (No. 155)*. Geneva: ILO, член 3. Available at: [https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx\\_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C155](https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155) [Accessed: 13 Jun. 2025].

<sup>430</sup> Ibid, член 4 став 2.

<sup>431</sup> Ibid, член 5.

работното место, низ призма на настанатата обврска согледувана од аспект на безбедноста и на здравјето при работа.

#### 5.5.2. Препораката R164 на МОТ за безбедност и за здравје при работа

Препораката R164 на МОТ за безбедност и за здравје при работа, исто така развиена од 1981-ва година, опфаќа области на делување во поглед на адресирање на состојби поврзани со психичкото здравје на работниците. Во овој поглед, следствено на нормативната конструкција на Конвенцијата C155, Препораката R164 се раководи од принципот на приоритетизирање на активности поврзани со елиминација на опасностите предизвикани во поглед на безбедноста и на здравјето при работа со адресирање на нивниот изворен проблем. Дел од наведениот елиминациски пристап на непожелни околу заштитата на безбедноста и на здравјето при работа, Препораката R164 на МОТ, помеѓу останатите, ги опфаќа:<sup>432</sup>

- Дизајн, конструкција, употреба, одржување, тестирање и инспекција на машини и опрема кои се подложни на опасности и, според потребата се овозможува нивното одобрување и преносот;
- Спречување штетен физички или ментален стрес поради условите на/за работа;
- Надзор на здравјето на работниците.

Понатаму, Препораката R164 одредува обврски на работодавачите кои, помеѓу останатите, се однесуваат на:<sup>433</sup>

<sup>432</sup> Произлезено од Дел II на Препораката, кој се однесува на техничките области на делување. Види: International Labour Organization (1981). *C164 - Occupational Safety and Health Recommendation, 1981 (No. 164)*. Geneva: ILO. Available at: [https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx\\_en/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55\\_TYPE,P55\\_LANG,P55\\_DOCUMENT,P55\\_NODE:REC,en,R164,/Document](https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55_TYPE,P55_LANG,P55_DOCUMENT,P55_NODE:REC,en,R164,/Document) [Accessed: 13 Jun. 2025].

<sup>433</sup> Ibid, член 10, во рамки на Дел IV кој се однесува на дејствија на ниво на претпријатие.

- Обезбедување и одржување работни места, машини и опрема и користење методи на работа кои се безбедни и без ризик по здравјето колку што е разумно и практично можно;
- Обезбедување соодветен надзор врз работата, работните практики и примената и употребата на мерките за безбедност и здравје при работа;
- Обезбедување дека организацијата на работата, особено во однос на работното време и паузите за одмор, нема да влијае негативно врз безбедноста и здравјето при работа;
- Преземање на сите разумно изводливи мерки со цел да се елиминира прекумерниот физички и ментален замор;
- Спроведување студии и истражувања, или други начини со цел да се биде во тек со научните и со техничките знаења потребни за усогласување со горенаведените параметри;

#### 5.5.3. Конвенцијата C190 на МОТ за спречување насилство и вознемирување на работа

Доколку техностресот на работникот на работното место се предизвикува од страна на работодавачот, се поставува прашањето на свесност, односно дали работодавачот свесно дејствува во насока на предизвикување на технострес на работникот користејќи леза на инструменти произлезени од природата на работниот однос, кои може да ги злоупотреби за вознемирувачки цели, вклучително и предизвикување блага или суптилна форма на психолошки мобинг.<sup>434</sup>

---

<sup>434</sup> Во прилог неколку, но не единствени, илустративни примери за предизвикување на технострес на работникот од страна на работодавачот во контекст на вознемирување на работникот од работодавачот на работното место:

- Континуирано мониторирање на работниците и нивните дигитални активности, како и нивната електронска комуникација, без соодветно оправдување во зависност од потребата на овие дејствија согласно природата на работното место;

Во наведената насока, она што може да се потенцира низ призма на Конвенцијата C190 на МОТ од 2019-та година, се однесува на препознавањето дека под поимот „насилство и вознемирување“ на работа се подразбира „низа неприфатливи однесувања и практики или закани од нив, без разлика дали се јавуваат поединечно (како еден настан) или се повторуваат (како повеќе настани во одреден временски циклус), кои имаат за цел да резултираат со или веројатно ќе резултираат со физичка, психолошка, сексуална или економска штета, и вклучува насилство и вознемирување врз основа на пол.“<sup>435</sup> Во поглед на регулацискиот опфат на Конвенцијата C190 во поглед на заштита

- Наметнување прекумерни работни задачи со кратки рокови за извршување со користење на дигиталните алатки и на технологијата, кои имаат нерална природа да бидат завршени во дадената временска рамка, кои предизвикуваат технострес и вознемиреност кај работникот;
- Јавно, во рамки на работната организација, или приватно неоправдано и неосновано засрамување, омаловажување, навредување или критикување на работникот преку електронската пошта, дигиталните видео-платформи за состанување, или со користење друга дигитална мрежа или канал за комуникација;
- Преминување и надминување на границите што постојат помеѓу работникот и работодавачот во поглед на почитување на личното и на приватното слободно време на работникот поради одржување баланс помеѓу приватниот и професионалниот живот, манифестирано од страна на работодавачот кон неговото очекување за достапност на работникот за одговарње на пораки надвор од работното време, непочитување на личното време на работникот во смисла на создавање чувство на постојана достапност на работникот за потребите на работодавачот, односно неможност на работникот освен физички, да може и дигитално да се исклучи од работодавачот;
- Заканување, заплашување или уценување на работникот од страна на работодавачот поради одбивање да изврши одредена работна задача со посредство на дигитални алатки или технологија поради изразување на загриженост, незаконитост во постапувањето, личен ризик за безбедноста на работа и надвор од работата за работникот, потенцијално нарушување на здравјето на работникот, како и поради едноставно одбивање на работна задача поради нејзината малициозна природа која е на штета или предизвикува штета на работникот, како и одбивање на неразумни и објективно невозможни работни задачи кои инклинираат единствено од природата за побудување и пројавување на технострес за работникот;
- Изолирање на работникот од потребните информации, вклучително и во дигиталното и во виртуелното работно опкружување, каде што може да се развие чувство на беспомошност, субјективно ограничување на работникот да работи во полн капацитет што може да предизвика технострес;
- Отпочнување кампања за поткопување и за нарушување на професионалната репутација на работникот преку преземање дејствија од работодавачот за ширење лажни, нецелосни или штетни информации за работникот поврзани со неговата работа, поради поткопување на угледот на работникот, нарушување на неговите перспекти за транзитирање и наоѓање нови достоинствени работни ангажмани на пазарот на труд, како и поради свесно иницирање на психолошката операција во која работодавачот тежнее да го наруши психичкото здравје и општата психолошка благосостојба на работникот;
- Неосновано дискриминирање по било кој основ на работното место, кои дискриминирачки дејствија или ефекти се видливи и во рамки на дигиталната работна средина на работодавачот која ја користи за работа работникот.

<sup>435</sup> International Labour Organization (2019). *C190 – Violence and Harassment Convention, 2019 (No. 190)*. Geneva: ILO, член 1. Available at:



од насилство и вознемирување на работата, истата се однесува во контекст на работата, кое насилство или вознемирување е изразено и произлезено преку комуникации поврзани со работата, вклучувајќи ги и оние овозможени од информациските и комуникациските технологии.<sup>436</sup> Во овој поглед, Конвенцијата C190 посочува дека државите имаат обврска, односно треба, да усвојуваат законски обврски кои им наложуваат на работодавачите да преземаат чекори за спречување на насилството и на вознемирувањето на работа, вклучително кога ќе се земат предвид насилството и вознемирувањето со поврзаните психосоцијални ризици во управувањето со безбедноста и со здравјето при работа.<sup>437</sup>

#### 5.5.4. Рамковната Директива 89/391/ЕЕС на ЕУ за безбедност и здравје при работа

Рамковната Директива 89/391/ЕЕС на ЕУ за безбедност и здравје при работа, исто така, има посредно влијание во поглед на редукцијата на стресот на работното место, изразена низ неколку призми. Прво, треба да се посочи дека наведената Директива наложува обврски за работодавачот во смисла на преземање превентивни мерки кои, помеѓу останатите цели, се однесуваат и во однос на:<sup>438</sup>

- Одбегнување ризици;
- Проценување кои ризици не можат да се одбегнат;
- Изворно решавање на настанатиот ризик од корен, адаптирање на работата кон потребите на личноста, во смисла на соодветно дизајнирање на работното место, изборот на работна опрема и изборот на соодветни методи за пристапување кон работата и кон производството, во насока на намалување и на олеснување на

---

[https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx\\_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C190](https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C190)  
[Accessed: 13 Jun. 2025].

<sup>436</sup> Ibid, член 3.

<sup>437</sup> Ibid, член 9.

<sup>438</sup> Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work, *OJ L 183, 29.6.1989, p. 1–8*, член 6 став 2.

- работникот од монотони работни задачи и работење со предетерминирана работна динамика и редукција на нивните ефекти врз здравјето на работникот;
- Адаптирање кон технолошкиот прогрес;
  - Замена на состојбата на опасност со состојба на неопасност или помалку опасност;
  - Развивање соодветни генерални политики кои имаат опфат и се однесуваат на технологијата, организацијата на работата, работните услови, социјалните односи и влијанието на факторите поврзани со работната средина;
  - Придодавање приоритетност на колективните заштитни мерки над индивидуалните заштитни мерки;
  - Обезбедување соодветни инструкции на работниците.

Понатаму, Директивата му наложува обврска на работодавачот да одлучува кои заштитни мерки ќе бидат преземени.<sup>439</sup> Соодветно, Директивата му наложува обврска на работодавачот во поглед на организирање соодветен тренинг на работникот доколку во рамките на работниот процес се воведува нова технологија со која треба да ракува работникот, при што фокусот на тренингот треба да се однесува на новите или на изменетите ризици кои може да настанат за работникот.<sup>440</sup>

Во поглед на Директивата 89/391/ЕЕС на ЕУ за безбедност и здравје при работа, иако истата експлицитно не го посочува техностресот како потенцијален ризик за психолошкото здравје и за добробитието на работникот, сепак вреди да се посочи дека, имајќи го предвид горенаведеното, работодавачот треба да води соодветна грижа за работникот и да го подготви за ризиците кои може да настанат поврзани со психолошкото здравје, како и за добробитието на работникот доколку работникот не е соодветно обучен за користење и за ракување со новата технологија на работното место и како соодветна следствена околност, работникот развие состојба на технострес.

---

<sup>439</sup> Ibid, член 9 став 1.

<sup>440</sup> Ibid, член 12 став 1.

Низ призма на работникот, се укажува дека е потребно да соработува со работодавачот за обезбедување состојба во рамки на која работната средина и условите за работа се безбедни и не се ризични за безбедноста и за здравјето на работното место.<sup>441</sup>

#### 5.5.5. Директивата 2003/88/ЕС на ЕУ за работното време

Директивата 2003/88/ЕС на ЕУ, исто така, има посредно влијание во поглед на редукцијата на стресот на работното место, изразена преку соодветно адресирање на прашања поврзани со работното време.<sup>442</sup> Имено, предметниот интерес на Директивата, помеѓу останатите, се однесува на утврдување на минималните барања за безбедност и за здравје при организирање на работното време, како и на адресирање на паузите од работа и минималните периоди на дневен одмор, но воедно и прашања поврзани со начините и со шемите на работа.<sup>443</sup>

Во поглед на паузите при работа, Директивата посочува на потребата за регулирање на состојбите во чии рамки кога работниот ден е подолг од шест часа, секој работник да има право на пауза за одмор, дефинирано преку колективно преговарање или преку националното законодавство.<sup>444</sup>

Директивата укажува дека просечното работно време за секој седумдневен (еднонеделен) период, вклучувајќи ја и прекувремената работа, не треба да надминува 48 часа.<sup>445</sup>

Понатаму, во поглед на ноќната работа, Директивата наведува дека ноќните работници чија работа вклучува посебни опасности или тежок физички или ментален

<sup>441</sup> Ibid, член 14 став 1 алинеа (f).

<sup>442</sup> Directive 2003/88/EC of the European Parliament and of the Council of 4 November 2003 concerning certain aspects of the organisation of working time, *OJ L 299, 18.11.2003, p. 9–19*, член 1 став 1.

<sup>443</sup> Ibid, член 1 став 2.

<sup>444</sup> Ibid, член 4.

<sup>445</sup> Ibid, член 6.

напор, не треба да работат повеќе од осум часа во кој било период од 24 часа во кој извршуваат ноќна работа.<sup>446</sup>

Понатаму, Директивата овозможува т.н. проценка на здравјето на работникот и префрлање на ноќните работници на дневна работа доколку работниците страдаат од здравствени проблеми за кои е утврдено дека се поврзани со фактот дека извршуваат ноќна работа. За проверката на здравствениот статус ноќните работници имаат право на бесплатна здравствена проверка пред нивното назначување и по нивното назначување во редовните интервали.<sup>447</sup>

Во поглед на начините и шемите на работа, Директивата посочува на потребата да се обезбедат мерки за работодавачот кој има намера да ја организира работата според одреден модел или шема, да се раководи од општиот принцип на приспособување на работата кон работникот со цел да се ублажи монотоната работа и работата со однапред одредено темпо на работа, во зависност од видот на активноста, како и барањата за безбедност и за здравје, особено во однос на паузите во текот на работното време.<sup>448</sup>

Во поглед на техностресот, одредбите што произлегуваат од оваа Директива, овозможуваат иницијална редукација на техностресот преку укажување на потребата од придржување до правилата што воспоставуваат однос меѓу работните часови и периодите за пауза и одмор, во насока на превенирање на прекувремена работа со користење на дигитални алатки и на технологија во дигиталната работна средина.

#### 5.6. Дигиталната детоксификација како средство и како метод за намалување на техностресот

Редукацијата на техностресот на работното место бара планиран и систематизиран пристап за нејзина минимизација и маргинализација. Еден од методите за намалување на техностресот на работното место, може да се постигне со развивање соодветни

---

<sup>446</sup> Ibid, член 8.

<sup>447</sup> Ibid, член 9.

<sup>448</sup> Ibid, член 13.

стратегии за дигитална детоксификација од несразмерно, несоодветно и необсирно користење на дигиталните алатки и технологијата за потребите на работниот однос. Постојат видувања кои укажуваат дека „одговорот кон чувството на моментална преоптовареност и интрузивност, ограничувањето на произведената и егоцентричната средина и потребата од техники за подобрување на благосостојбата и присутната свесност, е дигиталната детоксикација.“<sup>449</sup>

Организациските лидери имаат улога во воспоставувањето граници околу употребата на технологијата и развивањето политики за детоксификација кои ги задоволуваат потребите на работниците и нивните културни средини.<sup>450</sup> Некои од начините за справување со техностресот вклучуваат поставување граници за користење на дигиталните уреди, редовно одморање од екранот, практикување техники за релаксација и свесност, како и балансирање на дигиталната и на реалната активност.

Дигиталната детоксификација на работа се однесува на процесот на намалување или на прекин на употребата на дигиталните уреди, апликации и комуникациски платформи за време на работата или по работното време, со цел подобрување на менталното здравје, благосостојбата и балансот помеѓу работата и приватниот живот на работникот. Овој процес може да вклучува активности како исклучување на известувањата/нотификации за добивање на е-пошта, ограничување на времето поминато пред екранот, одвојување од работните платформи надвор од работното време и практикување активности што не се поврзани со технологијата.<sup>451</sup>

---

<sup>449</sup> Chaithanya, L.K., Leena, C.M., J, A., Reddy, M., Reddy, G.S. and Tripathi, S. (2024). Digital detox: Reconnect the Disconnected. *International Journal of Research in Agronomy*, [online] 7(9S), pp.05–08. doi:<https://doi.org/10.33545/2618060x.2024.v7.i9sa.1407>.

<sup>450</sup> Види на пример состојбата и предизвиците за дигитална детоксификација на работните организации во контекст на Саудиска Арабија, кај: Altassan, M.A. (2025). Digital Detox Policies: Leadership Strategies for a Hyperconnected World. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 21, pp.336–352. doi:<https://doi.org/10.37394/232015.2025.21.31>.

<sup>451</sup> Постои истражување што претстави 4 стратегии за детоксификација поврзани со факторот време за стручната работна сила (skilled workforce). Во овој контекст, истражувањето на научниците од Германија ја испитувала следнава димензија на дигитална детоксификација:

- Дигитална детоксификација за време на паузите од работа – целосно воздржување од содржини поврзани со работата за време на паузата за ручек (разбистрување на главата, недозволување за вознемирување преку е-пошта, пораки или телефонски повици);

Како во контекст на работата, така и во генерален контекст, одредени автори посочуваат дека „практиките за дигитална детоксификација нудат важни стратегии што им овозможуваат на поединците привремено да се оддалечат од дигиталниот свет и да ја ограничат употребата на технологијата. Прекумерната употреба на дигиталните уреди негативно влијае и на физичкото и на менталното здравје на поединците и го зголемува ризикот од дигитална зависност“.<sup>452</sup>

Целта на дигиталната детоксификација е да се намали стресот при работа, но и да се подобри позицијата на работниците во рамки на работниот однос, преку овозможување соодветно исклучување од дигиталните алатки за работа во текот на работното време во одреден работен ден. Од редуцијата на стресот на работниците при работа, исклучителен интерес имаат и работодавачите. Ова од причина што доколку одреден работник се соочи со привремено нарушено психофизичко здравје поттикнато од технострес, по наод и по мислење на овластен матичен лекар, работникот може да отсутствува од работа за да се регенерира од стресот со кој се соочува на работа. Ова пак, неминовно ја наложува потребата од мобилност на работната сила која е ангажирана и работи за потребите на работодавачот, поради отсуство од работа на работниците кои ја регенерираат својата здравосостојба. Доколку не се детоксифицира работното место, начинот на работа, како и работното опкружување и е штетно за нормално функционирање на работникот, техностресот влијае врз намален морал и врз степенот на незадоволство од работната околина, при што работодавачот може да се соочи со

- 
- Дигитална детоксикација по работното време – воздржување од какви било содржини поврзани со работата по работното време (немање приватни разговори со колегите, непроверување на е-пошта, други пораки или телефонски повици);
  - Дигитална детоксификација како закажан состанок – поставување фиксно време во дневниот (дигитален) календар што ќе им сигнализира на колегите и на соработниците дека во одреден период не би сакале да ве вознемируваат, при што ова време може да се искористи за извршување на работните задачи без прекинување;
  - Дигитална детоксификација со исклучување на push-известувањата (push notifications) – исклучување на сите нотификации во одреден период за одбегнување на вознемиреност поради потребата од време за ефикасно работење на работните задачи, при што по истеченото зададено фокус-време, повторно се вклучуваат нотификациите.

За следното истражување и произлезените наоди, види: Mirbabaie, M., Braun, L.-M., & Marx, J. (2022). Knowledge work 'unplugged' - digital detox effects on ICT demands, job performance and satisfaction. *Wirtschaftsinformatik 2022 Proceedings, AIS Electronic Library (AISeL)*, 2. Available at: [https://aisel.aisnet.org/wi2022/social\\_media/social/2](https://aisel.aisnet.org/wi2022/social_media/social/2) [Accessed 17 Mar. 2025].

<sup>452</sup> Marangoz, M. and Kale, G. (2024). Digital Diseases and Digital Detox. *International Journal of Scholars in Education*, 7(2), p.199. doi:<https://doi.org/10.52134/ueader.1372897>.

иницирање на престанок на работниот однос од страна на работникот и губење на клучен работник во организациската структура на работодавачот во рамки на неговиот деловен потфат. Дополнително, наведеното може да влијае на репутацијата на работодавачот и етикетање на работодавачот и неговата работна организацијата како токсична, недостоинствена и неподобна за работа.

Во спротивна насока, со навремено поставување на соодветна рамка за превенирање или адресирање на техностресот на работното место од страна на работодавачот, соодветен фокус се насочува кон зачувување и кон одржување на продуктивноста на работникот и неговото психичко здравје. Во контекст на современиот начин на работа, во рамки на кој се зголемува обрачот и опфатот на професиите кои изразено користат дигитални алатки и технологија за извршување на своите работни задачи во рамки на работниот однос, оваа практика на адресирање на техностресот преку дигитална детоксификација, станува сè поважна. Ова настанува поради зголеменото користење на дигитални алатки и можностите за работа во работните простории определени од работодавачот, или при работа од далечина (teleworking), доколку не се регулира начинот на користење на технологијата и изложувањето на работниците на несоодветна и прекумерна „екранизација“ на работникот, елементот на штетност се одразува на начин што може да доведе до прекумерна дигитална зависност и прегореност на работникот.

### 5.7. Начини за постигнување дигитална детоксификација на работното место

Согледувано од ефектите што ги предизвикува техностресот на работното место, видливо забележливо е дека техностресот неповолно влијае во нарушувањето на балансот помеѓу приватниот и професионалниот живот на работникот (work-life balance).<sup>453</sup>

---

<sup>453</sup> Види дополнителни сознанија кај: Shi, S., Chen, Y. and Cheung, C.M.K. (2023). How Technostressors Influence Job and Family satisfaction: Exploring the Role of Work–family Conflict. *Information Systems Journal*, (4), pp.953–985. doi:<https://doi.org/10.1111/isj.12431>.

Според одредени истражувања се забележува дека имплементацијата на дигиталната детоксификација не се базирала на еден фактор, туку на комбинација од различни мотиватори како причини за дигитална детоксификација, односно станува збор за:<sup>454</sup>

- Справување со преоптоварување – првиот мотиватор за справување со преоптоварување се карактеризира со тоа што испитаниците кои учествувале во истражувањето се чувствувале преоптоварени од информации поврзани со работата, комуникацијата и со времето поминато пред екран;
- Спречување на преоптоварување – спречувањето на преоптоварување формира мотиватор што ја покажува намерата за спроведување дигитална детоксификација дури и пред да се појават негативни последици од преоптоварувањето со информациската и со комуникациската технологија;
- Справување со инвазија – испитаниците кои учествувале во истражувањето покажале јасна намера да спроведат дигитална детоксификација за да постигнат одвојување на нивниот работен и приватниот живот;
- Спречување инвазија – мотиватор кој има за цел да спречи заматување на границите помеѓу приватниот живот и работата;
- Подобрување на перформансите – постигнувањето подобри перформанси со дигитална детоксификација е мотиватор;
- Физиолошко рестартирање – мотивацијата за спроведување дигитална детоксификација може да се поврзе и со намерата за намалување на ефектите од физичките реакции предизвикани од стрес.

Во наведената насока, Меѓународната организација на трудот ги посочува следните мерки за превенција и за справување со психосоцијалниот хазард на работното место:<sup>455</sup>

<sup>454</sup> Marx, J., Braun, L. M., & Mirbabaie, M. (2022). Motivators of Knowledge Workers to Conduct Digital Detox. *ICIS 2022 Proceedings*, 14, pp.5-6. Available at: [https://aisel.aisnet.org/icis2022/user\\_behavior/user\\_behavior/14](https://aisel.aisnet.org/icis2022/user_behavior/user_behavior/14) [Accessed 17 Jun. 2025].

<sup>455</sup> ILO (2022). *Psychosocial Risks and Stress at Work*. [online] Available at: <https://www.ilo.org/resource/psychosocial-risks-and-stress-work> [Accessed 9 Jun. 2025].



- Спроведување сеопфатна проценка на ризикот која ги опфаќа сите аспекти на работата, вклучувајќи ги и психосоцијалните опасности и ризици, на начин како што се прави со другите опасности што произлегуваат од работното место;
- Усвојување колективни и индивидуални превентивни и контролни мерки;
- Зголемување на способноста на работниците да се носат со стресот преку зголемување на нивната контрола врз работните задачи;
- Подобрување на организациската комуникација;
- Овозможување на работниците да учествуваат во донесувањето одлуки;
- Градење системи за социјална поддршка за работниците на работното место;
- Земање предвид на интеракцијата помеѓу условите за работа и условите за живеење;
- Зголемување на вредноста што се додава на безбедноста и здравјето при работа во рамки на работната организацијата.

Сумирано, дигиталната детоксификација може да ја согледаме како процес кој им помага на работниците соодветно да го намалат времето што го поминуваат користејќи дигитални алатки и технологија за работа, како преку екранизирање на овој процес, и соодветно насочување кон подобрување на својата ментална и физичка благосостојба. Видливо од горенаведеното, може да ги посочиме следните фактори и методи за постигнување дигитална детоксификација на работа:

- Дефинирање и поставување јасни граници од работникот, и соодветно разбирање од работодавачот, во смисла како работникот ќе пристапи и колку често во текот на еден работен ден или едена работна недела ќе ги користи дигиталните алатки и достапната технологија за извршување на работните обврски;
- Дефинирање на т.н. „без екрански“ периоди во рамки на работниот ден, каде што работникот ќе може да се исклучи од контакт со останати колеги, па дури и претпоставени на работното место, доколку на работникот му е потребен период

на фокусирана работа и концентрација во даден временски период од работниот ден за ефикасно извршување на работните задачи и обврски;

- Исклучување на нотификации и ублажување на каков било напор поврзан со перцепциски притисок да се одговори на работно известување инстантно, како инстантно одговарање и кореспондирање на е-меил пораки. Соодветно, работодавачот треба да посочи и да укаже поддршка на вработените за соодветна обука за користење на електронската пошта;<sup>456</sup>
- Создавање дигитални детокс-зони на работното место каде што работниот простор дозволува, во смисла на одвојување на одделни простории или агли од работната просторија каде што нема мобилни уреди, или каков било вид на дигитални алатки во опкружувањето на работникот;
- Практикување на детокс-периоди од страна на работникот во неговиот работен ден или работна недела, во смисла на одредување ден или дел од денот во рамки на работното време кога работниците целосно ќе паузираат и ќе се одморат од користење а дигитални уреди за работните потреби;
- Практикување на обзирност од работодавачите и самосвесност од страна на работниците, во смисла:
  - Свесност за избегнување на комуникација преку електронска пошта надвор од работното време;<sup>457</sup>
  - Свесност за користење пауза од работа, имајќи предвид дека работникот кој работи со посредство на дигиталните алатки во кои се изложува на т.н. екранизација при работа, треба да биде свесен за своите навики и да препознае и да детектира кога е време за пауза од работа;

---

<sup>456</sup> За употребата на е-меил на работното место, види: Brown, R., Duck, J., & Jimmieson, N. (2014). E-mail in the workplace: The role of stress appraisals and normative response pressure in the relationship between e-mail stressors and employee strain. *International Journal of Stress Management*, 21(4), pp. 325–347. <https://doi.org/10.1037/a0037464>

<sup>457</sup> Brown, R., Duck, J., & Jimmieson, N. (2014). E-mail in the workplace: The Role of Stress Appraisals and Normative Response Pressure in the Relationship Between E-mail Stressors and Employee Strain. *International Journal of Stress Management*, 21(4), p. 343. <https://doi.org/10.1037/a0037464>

- Користење на достапните апликации и дигитални алатки кои постојат денес, а кои се користат за привремено гасење и блокирање на дигиталниот уред кој го користи работникот за работа (т.н. ефект на црн екран) за да го ограничи времето на работниците поминато пред екрани во текот на еден работен (т.н. метод на принудна пауза од работа);
- Замена на институтот работно време со работна активност (во смисла на редефинирање на перцепцискиот приод кон работниот ден во поглед на прашањето колкав обем во рамки на работното време работникот е изложен кна користење дигитални алатки и технологија за извршување на работните обврски).

### 5.8.Заклучни согледувања

Доколку работникот се адаптира преку изучување на техники за работење со користење нова технологија која претходно не ја користел до одреден временски момент за потребите на работниот однос, привремено и краткорочно работникот и работодавачот може да се соочат со адаптациски предизвик кој произлегува од заложбите на дигитално трансформирање на работната организација и начинот на работа за потребите на работниот однос. Меѓутоа, среднорочно и долгорочно низ призма на работниците, но и на работодавачите, употребата на технологијата за потребите на работниот однос треба да го олеснува процесот на работа, наместо да го отежнува. Следствено, соодветната примена на дигиталните алатки и новата технологија треба да се аплицира разумно, хумано и обзирно на работното место, без да причинува штета преку предизвикување технострес кај работникот.

Појавата на технострес, доколку целосно се занемари, може да предизвика поголем психосоцијален хазард кај работникот и во работната организација на работодавачот.<sup>458</sup> Зависно од карактеризацијата на техностресот, не може да се исклучат

---

<sup>458</sup> Во поглед на условите за карактеризирање на стресот на работа, преку категоризирање и дефинирање на состојба на психосоцијален хазард, генерално се прави разлика помеѓу два различни параметри:

импулсивни реакции од работникот доколку е изложен на континуирана манифестација на претрпен технострес на работното место. Доколку не се редуцираат ризиците за настанување на технострес на работа, овие реакции може да се манифестираат во вербална форма (доколку работникот работи од далечина) или невербална форма (доколку работникот работи на работно место во рамки на работните простории на работодавачот) на ескалација, до степен на настанување на неповратна штета што може негативно да влијае врз работниот однос. Оваа неповратна штета може да се манифестира како нарушување на професионалните односи помеѓу работникот и работодавачот, кое влијае на континуитетот на соработување и степенот на успешност на соработката помеѓу работникот и работодавачот во рамки на работниот однос. Низ призма на работникот, постои ризик од привремена или подолга нарушена психолошка состојба на работникот, доколку работникот не е во можност да го самозаштити сопственото психолошко здравје настанато поради предизвикан технострес на работа. Низ призма на работодавачот, постои можност за нарушување на работниот процес на работодавачот доколку работникот ескалира и директно се конфронтира со работодавачот поради неговата лоша организација на работниот процес, или доколку работникот отсутува од работа поради регенерирање на сопствениот здравствен статус и благосостојбата, преку користење неколку варијанти на отсуства од работа, како користење на институтот боледување доколку надлежен лекар констатира појава на технострес на работникот.

Во оваа смисла, треба да се размислува за проблемите кои настануваат во рамки на работниот однос поради несоодветно или прекумерно ангажирање на работникот по пат на ракување или користење на дигитални алатки, како и несразмерно и нереално распоредување на човечкиот капитал на работни задачи поврзани со дигиталните алатки, кои од објективна причина не можат да бидат прогресирани или завршени во даден временски период.

Веќе постојат научни истражувања кои испитуваат како работохолизмот (*workaholism*) позитивно влијае на манифестацијата на технострес, како во состојби на

---

контекст на работата и содржина на работата. За ова, види: European Agency for Safety and Health at Work (2000). *Research on work-related Stress*. Office for Official Publications of the European Communities, p.68.

работа од далечина,<sup>459</sup> така и во состојби на манифестирање нова форма на работа која е изразена на онлајн пазарите на труд, односно во рамки дигиталната платформска економија на свирки (gig economy).<sup>460</sup> Од оваа причина, во контекст на стандардниот работен однос, примената на дигиталната детоксификација е важна за одржување на здрава работна средина, зголемување на благосостојбата и чувството на припадност на работниците во работната организација на работодавачот. Ова пак, придонесува кон одржување на ниво на висока продуктивност на работниците за потребите на работодавачите.

Имајќи го предвид наведеното, треба да се посочи дека дигиталната детоксификација не е еднократен настан, туку постојан процес кој помага да се врати балансот помеѓу дигиталниот и реалниот (физичкиот) свет за работниците кои се изложени на прекумерна употреба или зависност од технологијата за вршење на работните задачи.

Техностресот може да се превенира наместо да се митигира. Односно, во поглед на пројавувањето на техностресот на работното место, подобро е да се спречи, отколку да се лечи. Според концептот на превентивно управување со стрес, потребно е да се промовира индивидуалното и организациското здравје, како и да се минимизира индивидуалниот и организацискиот стрес. Концептот на превентивно управување со стрес ги наведува следните принципи и методи на превентивно управување со стрес.<sup>461</sup>

1. Индивидуалното и организациското здравје се меѓузависни;
2. Организациските лидери имаат одговорност за индивидуалното и за организациското здравје;
3. Индивидуалниот и организацискиот стрес не се неизбежни;

---

<sup>459</sup> Види: Spagnoli, P., Molino, M., Molinaro, D., Giancaspro, M.L., Manuti, A. and Ghislieri, C. (2020). Workaholism and Technostress During the COVID-19 Emergency: The Crucial Role of the Leaders on Remote Working. *Frontiers in Psychology*, 11. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.620310>.

<sup>460</sup> Umair, A., Conboy, K. and Whelan, E. (2023). Examining Technostress and Its Impact on Worker well-being in the Digital Gig Economy. *Internet Research*, 33(7), pp.206–242. doi:<https://doi.org/10.1108/intr-03-2022-0214>.

<sup>461</sup> Quick, J. C., Quick, J. D., Nelson, D. L., & Hurrell, J. J., Jr. (1997). *Preventive Stress Management in Organizations*. American Psychological Association, p.160. <https://doi.org/10.1037/10238-000>

4. Секоја индивидуа и организација реагира уникатно на стрес;
5. Организациите се постојано менувачки, динамични ентитети.

Сумарно, треба да се посочи дека среќен и исполнет работник е продуктивен работник - во секоја индустрија и дејност, но и во секоја возрасна доба на работникот, од млади лица кои првпат засноваат работен однос, до стари лица кои се во зенитот на нивната професионална кариера, односно пред пензионирање. Како што работниците се соочуваат со потребата од адаптирање на нивните вештини и позиција во рамки на работниот однос, и секако во рамки на нивната додадена вредност на одреден пазар на труд поради влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата, така и работодавачите треба соодветно да одговорат на новите предизвици со кои ќе се соочуваат кога е во прашање односот на работникот со работодавачот. Ова од причина што имајќи предвид дека дел од новите предизвици со кои се соочуваат работодавачите не биле познати или присутни во претходните историски етапи во развојот на трудовото право, со оглед дека влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси не било во толкава мера значително манифестирано во рамки на работниот однос.

Глава 3 – Меѓуфазни фактори и влијанија на дигитализацијата и сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот работен однос

#### 1. Технолошко-оперативни фактори

##### 1.1. Дигитална писменост и дигитална умешност на работникот (*Digital Artes Dominandi*)

Поимот дигитална писменост (*digital literacy*) и поимот дигитална умешност (*digital dexterity*) се фундаментални за работниците кои тежнеат да го совладаат ракувањето со одредена технолошка иновација или со технолошки софтверски тренд

што се воведува во работниот процес. Овие два поима може да се согледуваат како влезна основа кон развивање дигитални вештини, кои потоа работниците можат да ги стекнат или да ги користат за потребите на извршување на работните обврски во рамки на постоечкиот работен однос, или едноставно да ги пренесат стекнатите дигитални вештини доколку транзитираат кон воспоставување нов работен однос со нов работодавач, кој исто така воспоставува или веќе применува одреден степен на технологија за потребите на работниот процес, зависно од нивото и од степенот на дигиталната трансформација кој во зададен момент го применува работодавачот.

Во поглед на дигиталната писменост, Институтот за статистика на УНЕСКО ја дефинира дигиталната писменост (digital literacy) како „способност за пристап, управување, разбирање, интегрирање, комуникација, оценување и креирање информации безбедно и соодветно преку дигиталните технологии за вработување, пристојните работни места и претприемништво. Тоа вклучува компетенции кои различно се нарекуваат компјутерска писменост, ИКТ писменост, информациска писменост и медиумска писменост.“<sup>462</sup> Дигиталната писменост се вкрстува и со одреден вид компетенции и вештини. Во 2016-та година, група на истражувачи поддржани од Европската Комисија продолжуваат со развивање на т.н. „Рамка за дигитална компетентност за граѓанинот“. Во оваа година, Европската Комисија публикува развиена втора верзија од концепцискиот референтен модел „DigComp 2.0“. Оваа рамка за дигитална компетентност е претставена подолу.<sup>463</sup>

*Табела 13 - Ажуриран концептуален референтен модел за Рамката за дигитални компетенции за граѓаните (Vuorikari et al., 2016)*

Области на компетентност	Компетенции
Димензија 1	Димензија 2

<sup>462</sup> UNESCO Institute for Statistics (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. [online] p.6. Available at: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf> [Accessed 23 Feb. 2025].

<sup>463</sup> Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. and Van den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. [online] Luxembourg: Publication Office of the European Union, pp.8–9. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc52328b-294e-11e6-b616-01aa75ed71a1> [Accessed 23 Feb. 2025].

<p><b>1. Информациска и податочна писменост</b></p>	<p>1.1. Прелистување, пребарување и филтрирање податоци, информации и дигитална содржина; 1.2. Евалуација на податоци, информации и на дигитална содржина; 1.3. Управување со податоци, информации и со дигитална содржина.</p>
<p><b>2. Комуницирање и соработка</b></p>	<p>2.1. Интеракција преку дигитална технологија; 2.2. Споделување преку дигитални технологии; 2.3. Ангажирање во државјанство преку дигитална технологија; 2.4. Соработка преку дигитални технологии; 2.5. Нетика - свесност за нормите на однесување и знаењето при користење дигитални технологии и интеракција во дигитални средини; 2.6. Управување со дигитален идентитет.</p>
<p><b>3. Создавање дигитална содржина</b></p>	<p>3.1. Развивање дигитална содржина; 3.2. Интегрирање и реелaborација на дигитални содржини; 3.3. Авторски права (copyright) и лиценци; 3.4. Програмирање.</p>
<p><b>4. Безбедност</b></p>	<p>4.1. Заштита (на дигиталните) уреди; 4.2. Заштита на личните податоци и на приватноста;</p>



	4.3. Заштита на здравјето и на благосостојбата; 4.4. Заштита на животната средина.
<b>5. Решавање проблеми</b>	5.1. Решавање технички проблеми; 5.2. Идентификување на потребите и на технолошките одговори; 5.3. Креативно користење на дигиталните технологии; 5.4. Идентификување празнини во дигиталната компетентност.

По видување на UNICEF, развојот на дигиталните вештини отпочнува уште од детската возраст, како составен дел од процесот на образование за нивна подготовка за образовно, работно и доживотно учење. Рамката на вештини на UNICEF посочува 4 групи вештини кои се поврзани помеѓу себе, а кои се развиваат заедно со процесот на образование и на учење, односно, како што посочува UNICEF, тие се:<sup>464</sup>

- Основни вештини (кои се состојат од писменост и од математика); вештини кои се потребни без оглед на аспирациите за вработување. Основните вештини се од суштинско значење за понатамошното учење, продуктивното вработување и за граѓанскиот ангажман;
- Преносливи вештини (познати и како животни вештини, вештини од XXI век, меки вештини или социо-емоционални вештини): вештини кои им овозможуваат на младите да станат агилни, адаптивни ученици и граѓани оспособени да се справат со лични, социјални, академски и економски предизвици. Тие вклучуваат вештини како што се решавање проблеми, преговарање, самоуправување, емпатија и комуникација;

<sup>464</sup> UNICEF (2019). *Digital Literacy for children: Exploring Definitions and Frameworks*. [online] New York: Office of Global Insight and Policy, United Nations Children's Fund, p.29. Available at: <https://www.unicef.org/innocenti/media/1216/file/%20UNICEF-Global-Insight-digital-literacy-scoping-paper-2020.pdf> [Accessed 24 Feb. 2025].

- Вештини специфични за работата (технички и стручни вештини): вештини поврзани со една или со повеќе занимања како што се: столарија, кодирање, сметководство или инженерство;
- Дигитални вештини: вештини и знаења што го поддржуваат развојот на дигитално писмените деца.

Во одредени истражувања дигиталната писменост се карактеризира како „нови писмености кои се појавуваат преку Интернет и други ИКТ“.<sup>465</sup> Во однос на т.н. „нови писмености“ во рамки на наведеното истражување се посочуваат неколку принципи, односно:

- Интернетот е дефинирачка технологија на сегашната генерација за описменување и за учење во глобалната заедница;
- Интернетот и сродните технологии бараат дополнителни нови писмености за целосен пристап до нивниот потенцијал;
- Новите писмености се деиктични;
- Новите писмености се повеќекратни, мултимодални и повеќеслојни;
- Критичката писменост е централна за новите писмености;
- Се бараат нови форми на стратешко знаење со нови писмености;
- Новите општествени практики се централен елемент на новите писмености; Наставниците стануваат поважни, иако во новите училиници за описменување, нивната улога се менува.

Понатаму, во поглед на дигиталната писменост, ја посочуваме категоризацијата на Алан Мартин за видовите дигитална писменост кои се развивале низ временскиот интервал на изминатите 7 декади. Алан Мартин посочува дека постојат различни видови дигитална писменост, односно:<sup>466</sup>

- Компјутерска, ИТ или ИКТ писменост;
- Технолошка писменост;

<sup>465</sup> Leu, D.J., Kinzer, C.K., Coiro, J., Castek, J. and Henry, L.A. (2013). New Literacies: A Dual-Level Theory of the Changing Nature of Literacy, Instruction, and Assessment. In: D.E. Alvermann, N.J.U. Unrau and R.B. Ruddell, eds., *Theoretical Models and Processes of Reading*. International Reading Association, p.1158.

<sup>466</sup> Martin, A. (2008). Digital Literacy and the ‘Digital Society’. In: C. Lankshear and M. Knobel, eds., *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. New York: Peter Lang, pp.156–164.

- Информациска писменост;
- Медиумска писменост;
- Визуелна писменост;
- Комуникациска писменост.

Имајќи го предвид наведеното, Алан Мартин сумира дека дигиталната писменост е составена и опфатена од неколку компоненти, односно:<sup>467</sup>

- Дигиталната писменост вклучува можност за извршување успешни дигитални акции кои се инкорпорирани во работењето, учењето, слободното време и други аспекти од секојдневниот живот;
- Дигиталната писменост, за поединецот варира во зависност од неговата/нејзината конкретна животна ситуација и се согледува како тековен доживотен процес кој се развива како што се развива животната ситуација на поединецот;
- Дигиталната писменост е поширока од ИКТ писменоста и вклучува елементи извлечени од неколку поврзани „дигитални писмености“;
- Дигиталната писменост вклучува стекнување и користење знаења, техники, ставови и лични квалитети и вклучува способност за планирање, извршување и оценување на дигиталните дејства во решавањето на животните задачи;
- Дигиталната писменост вклучува и способност да се биде свесен за себе како дигитално писмена личност и да се размислува за сопствениот развој на дигиталната писменост.

Конечно, Алан Мартин предлага дефиниција за дигиталната писменост, во која нагласува:

„Дигиталната писменост е свесност, став и способност на поединците соодветно да ги користат дигиталните алатки и капацитетите за идентификување, пристап, управување, интегрирање, оценување, анализа и синтеза на дигиталните ресурси, изградба на ново знаење, создавање медиумски изрази и комуникација со други, во контекст на специфични

---

<sup>467</sup> Ibid, p.166.

животни ситуации, со цел да се овозможи конструктивна социјална акција; и да размислуваат за овој процес“.

Во овој поглед, Алан Мартин конструира 3 нивоа дигитална писменост, односно:<sup>468</sup>

- Прво ниво: Дигитална компетентност (вештини, концепти, пристапи, ставови);
- Второ ниво: Дигитална применливост (за професионална примена);
- Трето ниво: Дигитална трансформација (иновативност и креативност);

Од друга страна, но надоврзано, дигитализацијата изразена во рамки на работните односи ја рекомпонира иднината на работните места, при што работното место отпочнува да се согледува како средина во која:<sup>469</sup>

- Флуентноста во комуникацијата, тимската работа и вештините за соработка ќе бидат од суштинско значење за вработливоста и за деловниот успех;
- Вработените ќе треба да применуваат креативност, критичко размислување и постојано усовршување за решавање комплексни проблеми;
- Зголемената употреба на паметни машини ќе значи дека на работниците ќе им треба „екстремна дигитална умешност“ за да го искористат максимумот од софтверот и од уредите и да ги земат своите лични работни места со себе.

Поимот дигитална умешност и неговата улога во светот на работата во рамки на Четвртата индустриска револуција е дефиниран од страна на Гартнер. Под поимот дигитална умешност (*digital dexterity*), според видувањата на Гартнер, се посочува дека:<sup>470</sup>

„Дигиталната умешност опишува збир од верувања, размислувања и однесувања кои им помагаат на вработените да испорачаат побрзи и

---

<sup>468</sup> Ibid, p.167.

<sup>469</sup> O’Sullivan, C., et al. (2019). *Digital Dexterity: A Sustainable Model for Building Essential Skills for the Future Workforce*, *Proceedings of the IATUL Conferences*, p. 3. Available at: [core.ac.uk/download/pdf/226928895.pdf](https://core.ac.uk/download/pdf/226928895.pdf) [Accessed 27 Jul. 2022].

<sup>470</sup> Gartner (2018). *Digital Dexterity at Work*. [online] p.5. Available at: <https://emt.gartnerweb.com/ngw/globalassets/en/insights/executive-guidance/documents/insights/executive-guidance-2018q3-digital-dexterity-at-work.pdf> [Accessed 24 Feb. 2025].

повредни резултати произлезени од дигиталните иницијативи, при што вработените лица со високи нивоа на дигитална умешност се отворени за потенцијалот на технологијата, подготвени да ги менуваат улогите и да преземаат ризици, тие се квалифицираат како вешти лица за примена на повторувачки и колаборативни начини на работа и поседуваат силна технолошка поткованост и вештина за управување со податоци“.

Следствено, Гартнер ги посочува атрибутите на дигиталната умешност кои ги тангираат работниците и работодавачите во еден организиран процес на работа кој се развич врз основа на размислувања и однесувања потковани на основите за дигитална трансформација на претпријатијата за флексибилна работна култура, дадени во прилог.

*Табела 14 - Атрибути на дигитална умешност: верувања, начини на размислување и однесувања кои ја забрзуваат трансформацијата на дигиталните бизниси (Gartner, 2018)*

Дигитално работење		Составување на дигитални претпријатија
<b>Амбиција</b>	Амбиција да се работи дигитално: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Верување во способноста на технологијата за зголемување на личните задачи и активности;</li> <li>● Подготвеност да се преземат нови улоги за поддршка на плановите за дигитализација;</li> <li>● Согледување на податоците и на владеењето со технологијата како критични за напредување во кариерата.</li> </ul>	Амбиција за составување на дигитални претпријатија: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Размислување дека дигитализацијата е клучна за ефикасноста на компанијата;</li> <li>● Воведување иновации и преземање ризици во потрагата по дигитални можности.</li> </ul>

<b>Способност</b>	Способност за дигитално работење:	Способност за составување на дигитални претпријатија:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Приспособливост да се работи на иницијативи со нејасни и со променливи барања;</li> <li>● Итеративно/повторливо работење за да се подобрат резултатите од работењето;</li> <li>● Можност да се работи од секаде со поддршка од соодветни технологии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Соработување со одговорни и со претпоставени лица за да се постави траекторија за дигитализација на компанијата;</li> <li>● Тековно применување на можностите за дигитализација за да се подобри оперативното работење;</li> <li>● Добивање технологии за самостојно да се успее на работното место.</li> </ul>

Притоа, за да се поттикне дигиталната умешност кај работниците, освен преку иницирање редовен контакт на вработените лица со ИТ специјалисти за да им се укаже помош во тековното дигитално работење, останатите мерки да се поттикне дигиталната умешност кај работниците наложуваат:<sup>471</sup>

- Овозможување автономија за експериментирање на работниците со новите технологии;
- Зголемување на технолошкото самоуслужување (во насока на дигитално самоедуцирање) на вработените за да можат да стекнат повеќе технолошки способности за себе;

<sup>471</sup> Ibid, p.18.

- Обезбедување обуки од страна на компаниите во својство на работодавачи за дигитална интеграција на вработените и нивен развој во ИКТ без притоа да мора да се изучува кодирање;
- Овозможување на малите и на средните претпријатија во својство на работодавачи, полесен пристап до технологијата за вработените лица.

Во истражувањето направено од Гартнер се издвојуваат пет видови работници, во чии рамки, зависно од работникот, треба да се примени соодветно приспособлива рамка за развивање на дигиталната умешност.

Табела 15 - Карактерни својства и профилирање на работниците и нивната склоност кон дигиталната технологија (Gartner, 2018)

Профил на работници	Карактерни својства на работниците
„Чувари“	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Веруваат дека дигиталните вештини не им помагаат и дека нивната работна организација им дава да користат лоша технологија;</li> <li>● Поддржуваат униформна употреба на дигиталните уреди и апликации (немаат склоност да користат нови уреди и нови апликации);</li> <li>● Убедливо изразуваат најниско задоволство од користењето информатичка технологија.</li> </ul>
„Инженери“	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Работници кои се задоволни од својата работа, кои станале експерти во користењето на дигиталната технологија во подоцнежна фаза од нивната кариера (работници во 50-тите години од нивниот живот);</li> <li>● Имаат најголем афинитет да создаваат доверба кај високоракководните лица при работодавачот дека истите се</li> </ul>

	<p>во тек и можат да се соочат со предизвиците на дигиталната технологија што настануваат во светот на работата.</p>
<i>„Маверикси“</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Помлади работници кои носат сопствена технологија на работа и имаат различни ставови за дигиталната работа;</li> <li>● Најчесто работат во ИТ секторот и се застапени во дејностите кои гравитираат кон продажба и кон управување;</li> <li>● Според истражувањата, само 29% од нив силно се согласуваат дека нивната работна организација/работодавачот ги користи нивните лични дигитални вештини (во служба на работниот однос).</li> </ul>
<i>„Навигатори“</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Работници кои се во средновековната фаза од нивната кариера, кои се вешти со користењето дигитална технологија, но не се експерти со владеењето на технологијата;</li> <li>● Најмногу преферираат да бараат време за да работат од дома – и со оглед на изборот, според истражувањата, тие во просек би работеле од дома 35% од работното време;</li> <li>● Работници кои придобиваат поголема вредност на дигиталните вештини од повеќето други сегменти (во рамки на работниот однос).</li> </ul>
<i>„Пилоти“</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Работници кои се во средновековната фаза од нивната кариера, се чувствуваат удобно со користењето на технологијата и поминуваат помалку време на нивните вообичаени работни места;</li> <li>● Сметаат дека нивниот кариерен развој има корист од способноста да ги развијат нивните дигитални вештини;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>● Ги прошируваат нивните вештини за користење на дигиталните уреди и апликациите што ги овластуваат и ги воведуваат во работниот однос нивните организации/работодавачи, или што ги набавуваат уредите и апликациите без овластување од работната организација/работодавачот.</li></ul>
--	---

За развивање на дигиталната умешност кај работодавачите, потребно е да се развијат лидерски капацитети кај работодавачот за да може да ги предводи процесите на дигитализирањето на работниот однос. Од гледна точка на работодавачите, друго консеквентно истражување на Гартнер од 2021-ва година сугерира дека повеќето раководни лица на претпријатијата не се во целост подготвени да ги раководат процесите на составување на дигитални претпријатија и имплементирање на работни модели кои произлегуваат од дигитализацијата. Во оваа смисла, раководните лица на претпријатијата, поради нивната неподготвеност да направат дигитална трансформација на претпријатието, тие се класифицираат како:<sup>472</sup>

- „Скептици“ – одговорни лица при работодавачот кои не веруваат дека може да се состави дигитално претпријатие;
- „Абдикатори“ – лица кои сметаат дека дигитализацијата на функционирањето на претпријатието е работа која треба да ја адресираат други лица;
- „Провинцијалисти“ – лица кои се фокусираат на локално користење и применување на технолошката оптимизација;
- „Сонувачи“ – лица кои се инспирирани да отпочнат дигитализација на претпријатијата кои имаат својство на работодавачи, но не се ангажираат да го отпочнат процесот;

<sup>472</sup> Gartner (2021). *How CIOs Can Build Leaders' Digital Dexterity*. [online] pp.3-5. Available at: <https://emt.gartnerweb.com/ngw/globalassets/en/doc/documents/746271-how-cios-can-build-leaders-digital-dexterity.pdf> [Accessed 24 Feb. 2025].

- „Спринтери“ – лица кои истрчуваат со планови за отпочнување дигитални иницијативи без притоа да имаат планови за одржливост.

Во поглед на дигиталната умешност, постојат видувања дека напредокот на бизнисите, кои дејствуваат како работодавачи кон работниците во рамки на работниот однос, за да постигнат успех се соочуваат со потребата од управување на вкрстувањето на технологијата и на културата на компанијата. Односно, балансот се идентификува помеѓу „флексибилна технологија која може да се приспособи на новите предизвици и на културата која ги засилува вработените да градат дигитална умешност“.<sup>473</sup>

## 1.2. Улогата на дигиталните вештини на работниците во рамки на работниот однос

Воведно, треба да се напомене дека не постои универзална класификација или одредена таксономија со глобален опфат кога станува збор за дефинирање на поимот „вештини“. Поимот „вештини“, вклучително и низ призма на работните односи, има одреден *sui generis* карактер, бидејќи низ различни временски интервали различно се контекстуализирал и се интерпретирал. Меѓутоа, она што остава белег, во смисла на надоврзување и на опишување на поимот „вештини“, во голема мера се поврзува со способноста и со можноста да се извршува одреден процес на прагматичен и ефикасен начин, но воедно и на продуктивен начин да се канализира когнитивната и физичката енергија поради извршување на одреден процес кој се манифестира во оперативната средина, во којшто нешто треба да се даде како продуциран исход (*dare*), или кога нешто треба да се стори или да се постигне нешто (*facere*) како продуциран исход.

Во рамки на литературата, при одредена студија што ја прави Европската Комисија во поглед на преносливоста на вештините низ разни економски сектори, компетенциите се дефинираат како збир од вродени или стекнати лични карактеристики,

---

<sup>473</sup> Brenzel, M. (2022). The Future of Work Requires Digital Dexterity. Available at: <https://cloud.google.com/blog/products/workspace/the-future-of-work-requires-digital-dexterity> [Accessed 24 Feb. 2025].

ставови, знаења и вештини кои водат до висококвалитетни перформанси.<sup>474</sup> Вештините, пак, во современиот контекст, се согледуваат или како меки вештини (soft skills) или како тврди вештини (hard skills). Како што посочува наведената студија од страна на Европската Комисија, тврдите вештини ги третира како цела низа технички вештини специфични за конкретната работа, кои обично лесно се набљудуваат, се мерат, се обучуваат и се тесно поврзани со знаењето, додека меките вештини се перципираат како работни неспецифични вештини, кои обично се нематеријални, тешко мерливи и тесно поврзани со (личните) ставови.<sup>475</sup> Чекор повеќе, студијата посочува дека некои од карактеристиките на тврдите и на меките вештини се однесуваат на следното:<sup>476</sup>

- Тврди вештини:
  - Специфични способности што може да се подучат и што може да бидат потребни во даден контекст;
  - Технички, оперативни или позициски вештини. Овие можат да вклучуваат вештини за делегирање, вештини за преговарање, вештини за стратешко планирање и воведување организациски промени, така што тешките вештини често содржат компонента на меки вештини;
- Меки вештини:
  - Лични атрибути кои ги подобруваат интеракциите на поединецот, перформансите на работата и перспективите (за развој) на кариерата;
  - Широк опсег на лични вештини или однесувања како што се самосвест, емоционална ефективност, интерперсонални компетенции, увид и креативност.

Според одредени толкувања, меките вештини ги опфаќаат сите аспекти на генеричките вештини и се сметаат како нетехничка компетентност која се однесува на личната карактеристика на одредена личност.<sup>477</sup> Дополнително, во контекст на вработувањето, меките вештини што ги согледуваат некои од работодавачите се

---

<sup>474</sup> European Commission et al. (2011). *Transferability of Skills across Economic Sectors: Role and Importance for Employment at European Level*. Luxembourg: Publications Office Of The European Union, p.152.

<sup>475</sup> Ibid, p.153.

<sup>476</sup> Ibid.

<sup>477</sup> Nikitina, L. and Furuoka, F. (2013). Sharp focus on soft skills: a case study of Malaysian university students' educational expectations. *Educational Research for Policy and Practice*, 11(3), 207–224.

сведуваат на: социјална интелигенција, соработливост, комуникативност, способност за слушање, адаптивбилно размислување, креативност, комуникативност, способност за решавање проблеми, критичко размислување, лидерство и тимска работа.<sup>478</sup>

Според одредени автори, класификацијата на меките вештини може да се разграни низ три сегменти: лични вештини, интерперсонални вештини, како и ситуациони вештини.<sup>479</sup> Во рамки на наведената градација дополнително се надоврзуваат автори чиј истражувачки опус е фокусиран низ призма на континуирано образование. Низ наведената образовно-едукациона призма, наведените три сегменти на вештините, се подредуваат низ следната редоследност:

- Лични вештини:
  - Самодоверба;
  - Аналитичко размислување;
  - Презентациски вештина;
  - Вештина за пишување;
  - Говорни вештини.
- Интерперсонални вештини:
  - Лидерство;
  - Комуникациски вештини;
  - Креативност;
  - Тимска работа.
- Ситуациони вештини:
  - Управување со времето;
  - Управување со стрес;
  - Преговарање;
  - Решавање проблеми;
  - Координација на работа.

---

<sup>478</sup> Ketter, P. (2011). Soft skills are must-haves in future workplace. T+D: better performance through workplace learning, 65(9), p.10.

<sup>479</sup> Abduwani, T. A. R. (2012). The value and development of soft skills: the case of Oman. International Journal of Information Technology and Business Management, 2(1), 77–86.

Секако, според друго толкување, меките вештини можат да се поделат во пет категории.<sup>480</sup>

- Меки вештини:
  - Емоционална интелигенција;
  - Комуникативност;
  - Адаптибилност.
- Тврди вештини:
  - Специфичност;
  - Подучливост;
  - Мерливост;
  - Способности кои се специфични за конкретната работна позиција.
- Преносливи вештини:
  - Применливи за различни работни места и индустрии.
- Лични вештини:
  - Вродените способности и карактерни црти кои ги поседува поединецот.
- Вештини засновани на знаење:
  - Стекнати преку учење и образование.

Соодветно, се јавува потреба да се класифицираат вештините во одреден контекст, врз основа на тие информации, ќе се овозможи подобра анализа на пазарите на труд и соодветно согледување која е улогата на поседувањето вештини од страна на работниците и на кој начин ќе се манифестираат и ќе се пресликаат во рамки на работниот однос апликативните вредности на вештините што работникот ги поседува или ги развива. Во прилог на наведеното, ќе се направи анализа на неколку таксономии што се развија изминатиот период, врз основа на кои се поставува одреден репер за согледување и за препознавање на вредноста на вештините што ги поседуваат работниците, а кои ги стекнале пред засновање на работниот однос, за времетраењето на работниот однос, или по завршувањето на работниот однос.

---

<sup>480</sup> Drew, C. (2021). *The 5 Types of Skills (Transferrable, Personal, Knowledge)*. [online] helpfulprofessor.com. Available at: <https://helpfulprofessor.com/types-of-skills/> [Accessed 19 Sep. 2023].

Меѓународната организација на трудот (МОТ) во соработка со Организацијата за економска соработка и развој (OECD) за потребите на Земјите од Г20, во рамки на работната група за вработување под индиското претседателство, дури во 2023 година ја нотира потребата од создавање и развивање глобална таксономија на вештини во светот на работата.<sup>481</sup> Во прилог ќе ги анализираме некои од постоечките таксономии на вештините во светот.

#### 1.2.1. Правни карактеристики што се однесуваат на потребата од доживотно учење на работниците

##### 1.2.1.1. Европската рамка на квалификации за доживотно учење (The European Qualifications Framework for Lifelong Learning – EQF) од 2008-ма година

Развојот на одредена класификациска рамка на вештина, која несомнено може да се контекстуализира и низ призма на работните односи, евидентно почнува да се конструира уште во првата деценија од вториот милениум.<sup>482</sup> Независно на флукуациониот развој, денес е именувана како Европска Унија, па фокусот на рамковната поставеност и на третманот што го добиваат вештините, вклучително и во контекст на работниот однос, ќе бидат опфатени почнувајќи од 2008 година до 2023 година. Во периодот пред 2008 година, единствено треба да се укаже на неколку документи кои произлегоа во тој период. Еден од нив, кој е развиен во форма на студија која се однесува на европските референтни нивоа за образование и за обука, поради промовирање на трансферот на кредити и заемната доверба во Унијата, го воведува

<sup>481</sup> ILO and OECD (2023). *Global skills gaps measurement and monitoring: Towards a collaborative framework*. [online] pp.8–9. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg\\_p/documents/publication/wcms\\_867533.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg_p/documents/publication/wcms_867533.pdf) [Accessed 19 Sep. 2023].

<sup>482</sup> Prina, M., Zisimos, G. (2021). Intensifying Skills Development for New Age Economic Development: Insights from the European Union. In: Ra, S., Jagannathan, S., Maclean, R. (eds) *Powering a Learning Society During an Age of Disruption. Education in the Asia-Pacific Region: Issues, Concerns and Prospects*, 58, Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-0983-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0983-1_8)

поимот на „зони на меѓусебна доверба“.<sup>483</sup> Наведената студија ги карактеризира т.н. зони на меѓусебна доверба низ следните механизми.

Табела 16 - Зони на меѓусебна доверба (Coles & Oates, 2005)

Директни формални механизми	Индириектни формални механизми	Неформални механизми
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Законодавство;</li> <li>- Лицензирање;</li> <li>- Договори за пазарот на трудот;</li> <li>- Национални системи за акредитација;</li> <li>- Таргетирано финансирање.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кредитни структури;</li> <li>- Рамки за квалификации;</li> <li>- Механизми за препознавање и за акредитација на претходно учење.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мотиви за регрутација;</li> <li>- Размена на информации помеѓу работодавач-кандидат за вработување;</li> <li>- Процеси за водење и за насочување;</li> <li>- Локални системи за валидација.</li> </ul>

Воведно, треба да се посочи дека во 2008 година се усвојува Препораката за воспоставување Европската рамка на квалификации за доживотно учење.<sup>484</sup> Наведената Препорака ги дефинира вештините како способност да се примени знаењето и да се користи знаењето за да се завршат одредени задачи и да се решат одредени проблеми.<sup>485</sup> Препораката, суштински, посочува дека секоја од земјите членки на Европската Унија, треба да ја користи Европската рамка на квалификации како референтна алатка за споредување на нивоата на квалификации на различните системи на квалификации и за промовирање на доживотното учење и еднаквите можности во општеството базирано на

<sup>483</sup> Како што наведува студијата: „Пазарите на трудот еволуираат и се менуваат на начини кои се контрадикторни со едноставните модели и покажуваат значителна разновидност во тоа како функционираат различните даватели на обука и различни сектори или сегменти. Дури и во напредните економии, постоењето на „сивата“ економија - „црната“ работна сила и производството - ја покажува постојаната тенденција на економските системи да вклучуваат неформални и „скриени“ активности заедно со порегулирани, отворени системи за вработување.“ Види: Coles, M. and Oates, T. (2005). *European Reference Levels for Education and Training*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, p.13.

<sup>484</sup> Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning (Text with EEA relevance), *OJ C 111*, 6.5.2008, p. 1–7.

<sup>485</sup> Ibid.

знаење, како и понатамошната интеграција на европскиот пазар на трудот, притоа почитувајќи ја богатата разновидност што ја нудат националните образовни системи.<sup>486</sup> Соодвенто, Анексот број 2 на наведената Препорака, ги подведува и ги дефинира т.н. дескриптори на дефинирање на 8 нивоа кои можат понатаму да класифицираат кој развоен степен го достигнала одредена личност, односно во контекст на работата, одреден работник. Во прилог табеларен приказ на осумте нивоа кои се опфатени во посочениот Анекс.

Табела 17 - Табеларен приказ на дескрипторите што ги дефинираат нивоата во рамки на Европската рамка на квалификации

Секое од 8-те нивоа е дефинирано со збир на дескриптори што ги означуваат резултатите од учењето, релевантни за квалификациите на тоа ниво во кој било систем на квалификации			
	<b>Знаење</b>	<b>Вештини</b>	<b>Компетентност</b>
	Во контекст на Европската рамка на квалификации (EQF) знаењето се опишува како теоретско и/или фактичко	Во контекст на Европската рамка на квалификации (EQF) вештините се опишани како когнитивни (вклучувајќи употреба на логично, интуитивно и креативно размислување) и практични (вклучувајќи рачна умешност и	Во контекст на Европската рамка на квалификации (EQF) компетентноста е опишана во смисла на одговорност и на автономија

<sup>486</sup> Ibid.



		употреба на методи, материјали, алатки и инструменти)	
<i>Ниво 1 и резултати од учењето кои се релевантни за наведеното ниво</i>	основни општи познавања	основни вештини потребни за извршување на едноставни задачи	работење или учење под директен надзор во структуриран контекст
<i>Ниво 2 и резултати од учењето што се релевантни за наведеното ниво</i>	основни фактички познавања од областа на работата или учењето	основни когнитивни и практични вештини потребни за користење на релевантни информации за извршување на задачите и решавање на рутински проблеми користејќи едноставни правила и алатки	работење или учење под надзор со одреден степен на автономија
<i>Ниво 3 и резултати од учењето што се релевантни за наведеното ниво</i>	познавање на факти, принципи, процеси и општи концепти, во областа на работата или при учењето	низа когнитивни и практични вештини потребни за исполнување задачи и решавање проблеми со избирање и со	преземање одговорност за завршување на задачите поврзани со работата или оние при учењето, како и

		примена на основни методи, алатки, материјали и информации	приспособување на сопственото однесување на околностите при решавање на проблемите
<b><i>Ниво 4 и резултати од учењето што се релевантни за наведеното ниво</i></b>	фактички и теоретски знаења во широки контексти во рамките на полето на работата или при учењето	низа когнитивни и практични вештини потребни за да се генерираат решенија за конкретни проблеми во полето на работата или при учењето	примена (на методи на) самоуправавање во рамките на насоките за работа или низ контекстот на учење кои обично се предвидливи, но се предмет на промени, како и надгледување на рутинската работа на другите, преземање одредена одговорност за евалуација и за подобрување на работните или на студиските активности
<b><i>Ниво 5 и резултати од</i></b>	сеопфатно, специјализирано,	сеопфатен опсег на когнитивни и на	примена (на методи на)

<p><i>учењето што се релевантни за наведеното ниво</i></p>	<p>фактичко и теоретско знаење во рамките на полето на работа или учењето и свесност за (постоењето на) границите на тоа знаење</p>	<p>практични вештини потребни за развој на креативни решенија за апстрактни проблеми</p>	<p>управување и надзор во контекст на работата или при учењето (во амбиент) каде што има непредвидливи промени, како и (способност за) преглед и развивање на личните перформанси и перформансите на другите</p>
<p><i>Ниво 6 и резултати од учењето што се релевантни за наведеното ниво</i></p>	<p>напредно познавање во областа на работата или при учење, кое вклучува критичко разбирање на теориите и на принципите</p>	<p>(поседување ) напредни вештини, демонстрирање мајсторство и иновативност, кои се потребни за решавање на сложени и на непредвидливи проблеми во специјализираното поле на работа или при учењето</p>	<p>управување со сложени технички или професионални активности или проекти, преземајќи одговорност за донесување одлуки во непредвидливи работни или студиски контексти, како и преземање на одговорност за управување со професионалниот</p>

			развој на поединци и на групи
<b>Ниво 7 и резултати од учењето што се релевантни за наведеното ниво</b>	високо специјализирани знаења, од кои некои се во првите редови на знаење во полето на работата или при учењето, како основа за оригинално размислување и/или истражување, како и (поседување на) критичка свесност за прашања што произлегуваат од поседуваното знаење во една област и во интеркацијата која настанува меѓу повеќе области	(поседување на) специјализирани вештини за решавање проблеми потребни за истражување и/или иновирање со цел да се развијат нови знаења и процедури и да се интегрира знаењето од различни области	управување и трансформирање на одредени работни или образовни контексти кои се комплексни, непредвидливи и бараат нови стратешки пристапи, како и преземање одговорност за придонес кон професионалното знаење и практиката и/или за прегледување на стратешките перформанси на (работните) тимови
<b>Ниво 8 и резултати од учењето што се релевантни за наведеното ниво</b>	(поседување ) знаење на најнапредната граница во полето на работата или	(поседување ) најнапредни и специјализирани вештини и техники, вклучувајќи	покажување на значителен авторитет, иновативност, автономија, научен

	при учењето и (поседување знаење за) интеркацијата која настанува меѓу повеќе области	синтеза и евалуација, потребни за решавање на критичните проблеми при истражување и/или иновирање и за проширување и редефинирање на постојното знаење или професионалната практика	и професионален интегритет и одржлива посветеност на развојот на нови идеи или процеси во првите редови. во поглед на работниот или во студискиот контекст, вклучувајќи (и способност за) истражување
--	---	---	---

Европската рамка на квалификации за доживотно учење од 2008 година несомнено ги скалира на 8 нивоа поврзаното изучување зависно од тоа дали изучувањето станува покомплексно и дали поставува повисоки прагови за работникот или за лицето кое нешто изучува. Наведените фактори, во тој временски период, зависеа од:<sup>487</sup>

- Степенот на потребната поддршка или инструкција;
- Потребниот степен на интеграција, независност и креативност;
- Опсегот и сложеноста на апликбилноста/практиката;
- Степенот на транспарентност и динамиката во зададени ситуации.

Воедно, освен државите кои се интегрирани како полноправни членки на Европската Унија, уште неколку држави дополнително работат на имплементација на Европската рамка на квалификации, класифицирани во одредени групи, како:

<sup>487</sup> European Commission (2008). *Explaining the European Qualifications Framework for Lifelong Learning*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, p.7.

- Исланд, Лихтенштајн и Норвешка (држави од пошироката Европска економска област – ЕЕА);
- Албанија, Македонија, Црна Гора, Босна и Херцеговина. Србија и Турција (држави кои се кандидати за членство во Европската Унија);
- Други држави кои очекуваат потенцијален статус на држава кандидат за членство во Европската Унија);
- Швајцарија.

Секако, како што прогресираше временскиот период од една деценија, се јави потреба во 2017 година да се ревидира наведената Европската рамка на квалификации за доживотно учење. Една од потребите што се наметна за да се пристапи кон ревизија се однесуваше во поглед на проблематика како земјите членки на ЕУ да се обврзат дополнително да ја развиваат Европската рамка на квалификации со цел да направат поефективно и олеснително разбирање на националните, меѓународните, како и на квалификациите од трети земји од страна на работодавачите, работниците, но и од учениците.<sup>488</sup> Соодветно, старата Препорака се замени со нова Препорака за европската рамка на квалификации за доживотно учење и укинување на препораката на Европскиот парламент и на Советот од 23 април 2008 година за воспоставување Европска рамка на квалификации за доживотно учење.<sup>489</sup> Нуансите на новата Препорака се во суштина квантитативни и квалитативни, во смисла дека втората Препорака е подобро развиена во насока во која се диверзифицира збирот на потребни процедури: критериуми за референцирање, кредитен систем, проширување на принципите за обезбедување квалитет, како и заеднички формат за објавување на резултатите од процесот на референцирање на квалификацискиот статус.<sup>490</sup> Независно, во 2005 година, поставени се контурите на концепциските основи на Европската рамка на квалификации. Односно, истата година се дефинирани основните цели и функции во поглед на преносливоста на

<sup>488</sup> Види: <https://europa.eu/europass/en/europass-tools/european-qualifications-framework> [Accessed 20 Sep. 2023].

<sup>489</sup> Council Recommendation of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning, *OJ C 189, 15.6.2017, p. 15–28*.

<sup>490</sup> Potolea, D. and Toma, S. (2018). European Qualification Framework (EQF) - Responsibility And Autonomy Domain; Meanings And Implications. In: *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. International Conference Edu World 2018 'Education Facing Contemporary World Issues' (EDU WORLD 2018).

квалификациите од една држава во рамки на друга држава во ЕУ. Функционалните целини кои се поставија во насока да бидат исполнети, кога станува збор за Европската рамка на квалификациите, се однесуваа на следното:<sup>491</sup>

- Воспоставување заедничка референтна точка - повикувајќи се на резултатите од учењето и нивоата на компетентност;
- Функционирање како уред за превод (на компетенциите);
- Функционирање како заедничка референца за обезбедување квалитет и развој во образованието и во обуката;
- Обезбедување референца за развој на секторски квалификации;
- Третирање на рамката како сила за промена на европското, националното и секторското ниво во рамките на перспективите за доживотно учење.

Суштински, како што посочуваше Европската Комисија во 2005 година, Европската рамка на квалификации треба да се објасни врз основа на опишување на три типа исходи од учењето, односно:<sup>492</sup>

- Знаење;
- Вештини;
- Пошироки компетенции кои можат да се опишат како лични и професионални резултати/достигнувања.

Во прилог визуелен график преземен од работниот документ на Европската Комисија кој се однесуваше на воспоставувањето на европска рамка на квалификации за доживотно учење.<sup>493</sup>

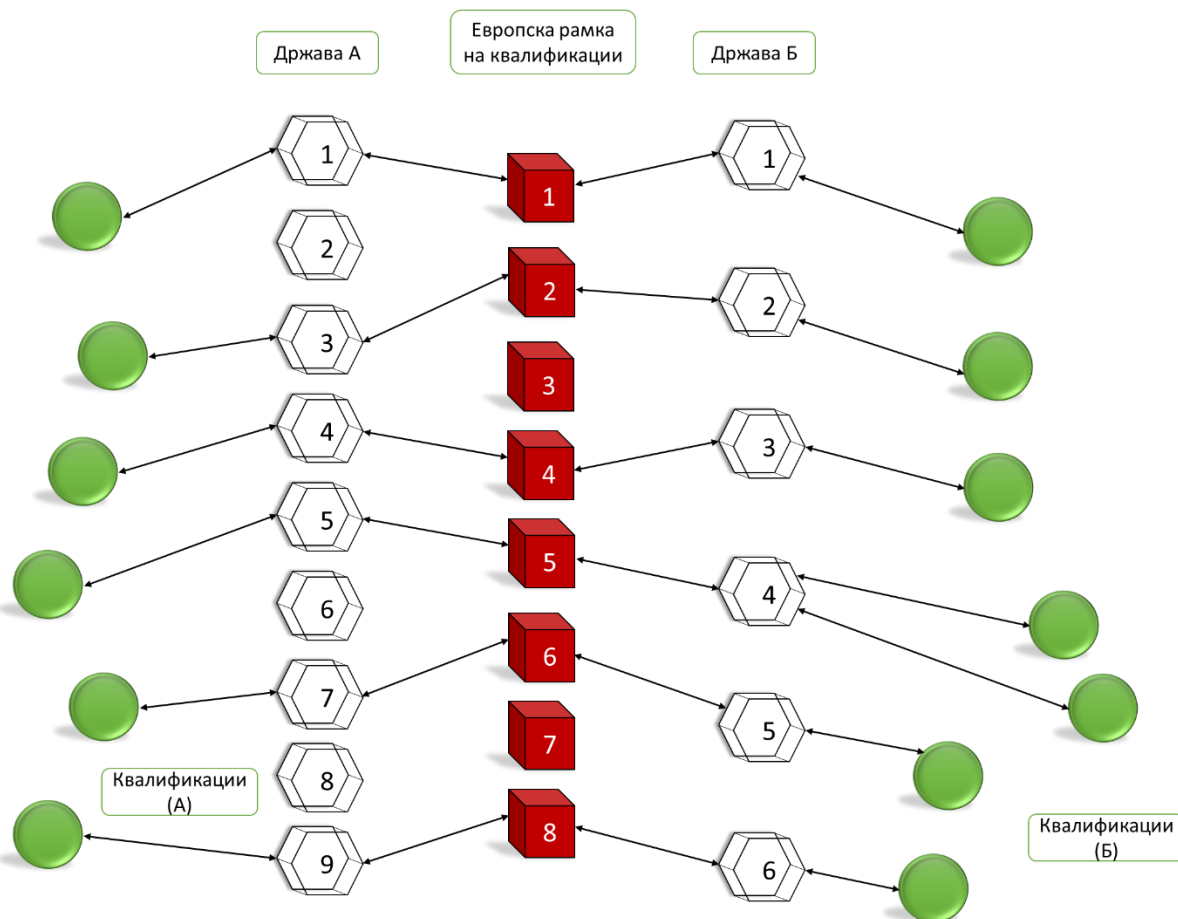
---

<sup>491</sup> Ibid, p.15.

<sup>492</sup> Ibid, p.17.

<sup>493</sup> European Commission (2005). *Commission Staff Working Document: Towards a European Qualifications Framework for Lifelong Learning*. Brussels: European Commission, p.13.

Приказ 9 - Мета-рамка која ги овозможува и ги симплифицира односите меѓу националните рамки и системи за квалификации (European Commission, 2005)



Сумарно, Европската рамка на квалификации од одредени автори се согледува и како европска рамка која ќе овозможи класификација на сертификатите и на квалификациите за обука врз основа на дефинирани европски нивоа, кои овозможувајат.<sup>494</sup>

- Осум нивоа кои опфаќаат стручна обука и обука на универзитетско ниво;
- Ориентација кон резултатите од учењето;
- Описи на резултатите од учењето, врз основа на терминологијата: знаења, вештини и компетенции;
- Инклузија на неформално стекнатите компетенции.

<sup>494</sup> Fahle, K. and Hanf, G. (2005). *The consultation process for the European Qualifications Framework is currently in progress*. [online] Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) - Germany. Available at: <https://www.bibb.de/en/16636.php> [Accessed 21 Sep. 2023].



Тоа што претстоеше во ревидирањето на Европската рамка на квалификации во 2017 година, беше манифестирано во 2018 година од Европскиот Совет со усвојување на Препорака за клучните компетенции за доживотно учење.<sup>495</sup> Советот, меѓу другото, се повикува на Извештај кој за потребите на Европската Комисија во 2017 година го изготвија автори и организации, насловен Дигитално-трансформациона табла, кој детектира дека 44% од населението во Унијата има ниски или никакви (19%) дигитални вештини.<sup>496</sup> Препораката на Советот ги охрабрува државите кои се членки на Унијата да се насочат кон развивање на правото на квалитетно и на инклузивно образование, обука и доживотно учење и да се обезбедат можности за сите да можат да развијат клучни компетенции, меѓу другото и во поглед на подигнување на нивото за стекнување основни дигитални вештини.<sup>497</sup>

Соодветно, Европскиот Совет ги детектира и ги посочува наведените осум клучни компетенции:

- Компетентност за описменување – способност за идентификување, разбирање, изразување, создавање и интерпретација на концепти, чувства, факти и мислења и во усна и во писмена форма, користејќи визуелни, звучни/аудио и дигитални материјали низ различни дисциплини и контексти;
- Повеќејазична компетентност – способност да се разберат, изразат и да се интерпретираат концептите, мислите, чувствата, фактите и мислењата и во усна и во писмена форма (слушање, зборување, читање и пишување), во соодветен опсег на општествени и на културни контексти според нечии желби или потреби;
- Математичка компетентност и компетентност во науката, технологијата и инженерството – математичката компетентност е способност да се развие и да се примени математичкото размислување и увид со цел да се решат низа проблеми во секојдневните ситуации;

---

<sup>495</sup> Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning ST/9009/2018/INIT, *OJ C 189, 4.6.2018, p. 1–13.*

<sup>496</sup> Probst, L., Pedersen, B., Lonkeu, O.-K., Martinez-Diaz, C., Novelle Araujo, L., Klitou, D., Conrads, J. and Rasmussen, M. (2018). *Digital Transformation Scoreboard 2017: Evidence of positive outcomes and current opportunities for EU businesses.* Brussels: European Commission.

<sup>497</sup> Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning ST/9009/2018/INIT, *OJ C 189, 4.6.2018, p. 1–13.*

- Дигитална компетентност – вклучува самоуверено, критичко и одговорно користење и ангажирање со дигиталните технологии за учење, на работа и за учество во општеството:
  - Поединците треба да ги разберат:
    - Општите принципи;
    - Механизмите и логиката во основата на дигиталните технологии кои се развиваат; како и
    - Основните функции и употребата на различни уреди, софтвер и мрежи.
  - Вештините вклучуваат способност за користење, пристап, филтрирање, оценување, креирање, програмирање и споделување дигитална содржина;
  - Поединците треба да бидат способни да управуваат и да ги штитат информациите, содржината, податоците и дигиталните идентитети, како и да препознаваат и ефективно да се инволвираат во користењето на софтвер, уреди, вештачка интелигенција или работи.
- Лична, социјална, како и компетенции кои подучуваат како да се учи;
- Државотворна компетентност – способност да се дејствува како одговорен граѓанин и целосно да се учествува во граѓанскиот и во општествениот живот;
- Претприемничка компетентност;
- Културна свест и компетентност за изразување.

#### 1.2.1.2.ESCO таксономијата на европските вештини, компетенции, квалификации и занимања

Европските вештини, компетенции, квалификации и занимања (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations – ESCO) претставува повеќејазична класификација која ги идентификува и ги категоризира вештините, компетенциите, квалификациите и занимањата релевантни за пазарот на трудот и за образованието во ЕУ.

Како што посочува Европската Комисија:<sup>498</sup>

„ESCO работи како **речник**, опишувајќи, идентификувајќи и класифицирајќи професионални занимања и вештини релевантни за пазарот на трудот во ЕУ, и во образованието и во обуката. Тие концепти и односите меѓу нив може да се разберат со електронски системи, што им овозможува на различни онлајн платформи да користат ESCO за услуги како што се усогласување на барателите на работа со работните места врз основа на нивните вештини, предлагање обуки за луѓе кои сакаат да се преквалификуваат или да се усовршат итн. ESCO обезбедува описи на **3008 занимања и 13.890 вештини** поврзани со овие занимања, преведени на 28 јазици (сите официјални јазици на ЕУ, плус исландски, норвешки, украински и арапски). Целта на ESCO е да ја **поддржи работната мобилност низ Европа, а со тоа и поинтегриран и поефикасен пазар на трудот**, преку нудење „заеднички јазик“ за занимања и за вештини што може да ги користат различни засегнати страни на теми за вработување и за образование и обука. ESCO е проект на Европската комисија, управуван од Генералниот директорат за вработување, социјални работи и инклузија (DGEMPL)“.

ESCO класификацијата е составена од два столба:

- Првиот се однесува на занимањата;
- Вториот се однесува на вештините/компетенциите.

ESCO класификацијата е поврзана со:

- Меѓународната стандардна класификација на занимања на Меѓународната Организација на Трудот (ISCO);<sup>499</sup>

<sup>498</sup> European Commission (2022). *What is ESCO?* [online] [esco.ec.europa.eu](https://esco.ec.europa.eu). Available at: <https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/what-esco> [Accessed 21 Sep. 2023].

<sup>499</sup> Види: International Labour Organization (2010). *ISCO - International Standard Classification of Occupations*. [online] [www.ilo.org](http://www.ilo.org). Available at: <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/> [Accessed 21 Sep. 2023].

- Меѓународната стандардна класификација на образованието на Организацијата за образование, наука и култура на Обединетите нации – УНЕСКО,<sup>500</sup>
- Европската рамка на квалификации (EQF).

Кога е во прашање ESCO класификацијата, треба да се потенцира дека наведените 2008 занимања и 13890 вештини што ги агрегира во својот систем, од суштинска природа, системот ги сортира во две категории: првата категорија ги опфаќа т.н. трансверзални вештини и компетенции, додека втората категорија ги опфаќа вештините во генеричка смисла.

Почнувајќи со првата категорија, категоријата која ги опфаќа т.н. трансверзални вештини и компетенции е составена од 3 слоеви (од најтрансверзални кон најмалку трансверзални), 6 категории (од интерни кон екстерни), од 24 кластери, кои опфаќаат 89 вештини кои се наведени на 189 јазици. Употребната вредност на трансверзалните вештини што треба да ги постигне ESCO класификацијата, се согледува низ 4 компоненти:<sup>501</sup>

- Анализа на пазарот на трудот;
- Усогласување на работните места (пишување биографии и објавување работни места);
- Изработка на наставна програма;
- Валидација на неформалното и формалното учење.

Наведените 6 категории на трансверзални вештини и компетенции се градираат по наведената редоследност:

- T1 - основни вештини и компетенции:
  - T1.1 - совладување јазици;
  - T1.2 - работа со бројки и со мерки:
    - пресметување веројатности;
    - извршување пресметки;

<sup>500</sup> UNESCO (2015). *International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013)*. [online] UNESCO Institute for Statistics. doi:<https://doi.org/10.15220/978-92-9189-179-5-en>.

<sup>501</sup> Noack, M. (2021). *Unpacking transversal skills and competences: Towards lifelong learning*. BartelsmannStiftung, p.3.

- интерпретирање математички информации;
- обработување просторни информации.
- T1.3 - работа со дигитални уреди и апликации:
  - применување на основни програмски вештини;
  - применување на дигитални безбедносни мерки;
  - извршување на веб-пребарувања;
  - креирање дигитална содржина;
  - управување со дигитален идентитет;
  - работење со дигитален хардвер;
  - користење софтвер за комуникација и за соработка.
- T2 - мисловни вештини и компетенции:
  - T2.1 - обработка на информации, идеи и концепти:
    - меморирање информации;
    - аналитичко размислување;
    - критичко размислување;
    - холистичко размислување;
    - брзо размислување.
  - T2.2 - планирање и организирање:
    - организирање на информации, предмети и ресурси;
    - планирање.
  - T2.3 - справување со проблеми:
    - идентификување проблеми;
    - решавање проблеми.
  - T2.4 – креативно и иновативно размислување:
    - импровизирање;
    - креативно размислување;
    - иновативно размислување.

- Т3 - самоуправувачки вештини и компетенции:
  - Т3.1 – ефикасно работење:
    - внимавање на детали;
    - одржување концентрација на подолги периоди;
    - управување со квалитет;
    - управување со време;
    - исполнување на обврски;
    - ефикасно работење;
    - самостојно работење.
  - Т3.2 – преземање на проактивен пристап:
    - преземање одговорност;
    - носење одлуки;
    - управување со личниот напредок;
    - покажување посветеност;
    - покажување решителност;
    - покажување иницијативност.
  - Т3.3 - одржување позитивен однос:
    - позитивно пристапување кон предизвиците;
    - справување со стрес;
    - справување со неизвесност;
    - управување со фрустрација;
    - покажување самодоверба.
  - Т3.4 - демонстрација на подготвеноста за учење:
    - прифаќање критики и насоки;
    - приспособување на промени;
    - покажување љубопитност;
    - покажување подготвеност за учење;

- вежбање на саморефлектирање;/вежбање саморефлексија
  - одржување на отворен ум.
- Т4 - социјални и комуникациски вештини и компетенции:
- Т4.1 – комуницирање:
    - обраќање пред публика;
    - модерирање дискусија;
    - преговарање за компромиси;
    - промовирање идеи, производи, услуги;
    - заведување/забележување факти;
    - решавање конфликти.
  - Т4.2 - поддршка на други:
    - советување на други;
    - осигурување на ориентација/посветеност кон клиенти;
    - поучување на други;
    - покажување емпатија.
  - Т4.3 - соработка во тимови и во мрежи:
    - градење мрежи;
    - демонстрација на интеркултурна компетентност;
    - работење во тимови.
  - Т4.4 – водење на други:
    - градење на тимски дух;
    - делегирање одговорности;
    - водење на други;
    - мотивирање на други.
  - Т4.5 – почитување на етичкиот кодекс на однесување:
    - почитување прописи;
    - покажување лојалност;

- покажување доверливост;
- почитување обврски за доверливост.
- Т5 - физички и мануелни вештини и компетенции:
  - Т5.1 - манипулирање и контролирање предмети и опрема:
    - преместувања на предмети;
    - користење опрема, алатки или технологија со прецизност.
  - Т5.2 - реагирање на физички околности:
    - приспособување на физичките потреби;
    - реагирање на физички промени или опасности.
- Т6 - животни вештини и компетенции:
  - Т6.1 - примена на вештини и компетенции поврзани со здравјето:
    - применување хигиенски стандарди;
    - демонстрирање свесност за здравствените ризици;
    - одржување физичка подготвеност;
    - одржување психолошката благосостојба
    - информирано користење на системот за здравствена заштита;
    - управување со хронични здравствени состојби;
    - заштита на здравјето на другите.
  - Т6.2 - примена на еколошки вештини и на компетенции:
    - Усвојување начини за поттикнување на биодиверзитетот и благосостојбата на животните;
    - усвојување начини за намалување на негативното влијание од потрошувачката;
    - усвојување начини за намалување на загадувањето;
    - вклучување на други во еколошко-позитивните однесувања;
    - евалуирање на влијанието на личното однесување врз животната средина.



- Т6.3 - примена на граѓански вештини и компетенции:
  - критичко оценување на информациите и нивните извори;
  - остварување права и одговорности;
  - активно учествување во граѓанскиот живот;
  - промовирање на принципите на демократија и владеење на правото;
  - почитување на различноста на културните вредности и норми.
- Т6.4 - примена на културни вештини и компетенции:
  - ценење на различните културни и на уметничките изразувања;
  - креативно изразување.
- Т6.5 - примена на претприемачки и финансиски вештини и компетенции:
  - управување со финансиски и со материјални ресурси;
  - покажување претприемачки дух.
- Т6.6 - примена на општи знаења:
  - примена на знаења од филозофијата, етиката и религијата
  - примена на знаења од науката, технологијата и инженерството;
  - примена на знаења од општествените и хуманистичките науки.

Во поглед пак, на генеричките вештини, во смисла вештини кои не се третираат како трансверзални вештини, ESCO класификацијата ги опфаќа следните:

- S1 - комуникација, соработка и креативност:
  - S1.0 - комуникација, соработка и креативност:
    - привлекување внимание на луѓето;
    - комуницирање со користење интерпретативни услуги;
    - комуницирање со младите;
    - распознавање на писмената комуникација;
    - идентификување на потребите за информирање на младите;
    - избирање предметна целност;

- апстрактно размислување;
- користење техники за комуникација.
- S1.1 - преговарање:
  - S1.1.0 – преговарање;
  - S1.1.1 – преговарање и управување со договори;
  - S1.1.2 – посредување и решавање на спорови.
- S1.2 - поврзување и вмрежување:
  - S1.2.0 – поврзување и вмрежување;
  - S1.2.1 – комуникација со колеги и со клиенти;
  - S1.2.3 – развивање професионални односи или мрежи;
  - S1.2.4 – застапување на потребите на поединецот или на заедницата;
  - S1.2.5 – соработување и поврзување.
- S1.3 - настава и обука:
  - S1.3.0 – настава и обука;
  - S1.3.1 – предавање на академски или на стручни предмети;
  - S1.3.2 – предавање на безбедносни процедури;
  - S1.3.3 – обучување за оперативни процедури;
  - S1.3.4 – обучување на здравствени или на медицински теми;
  - S1.3.5 – тренирање и менторирање.
- S1.4 - презентирање информации:
  - S1.4.0 – презентирање информации;
  - S1.4.1 – презентирање општи информации;
  - S1.4.2 – презентирање на истражување или технички информации;
  - S1.4.3 – презентирање информации во правни постапки.
- S1.5 - советување и консултирање:
  - S1.5.0 – советување и консултирање;

- S1.5.1 – советување за правни, регулаторни или процедурални прашања;
- S1.5.2 – обезбедување финансиски совети;
- S1.5.3 – советување за производи и за услуги;
- S1.5.4 – давање медицински совет;
- S1.5.5 – советување за еколошки прашања;
- S1.5.6 – советување за дизајн или за употреба на технологии;
- S1.5.7 – советување за деловни или за оперативни прашања;
- S1.5.8 – советување за образовние или за стручни прашања;
- S1.5.9 – советување за здравствени и за безбедносни прашања на работното место.
- S1.6 - промовирање, продажба и купување:
  - S1.6.0 – промовирање, продажба и купување;
  - S1.6.1 – продажба на производи или на услуги;
  - S1.6.2 – промовирање производи, услуги или програми;
  - S1.6.3 – купување стоки или услуги.
- S1.7 - вербално добивање информации:
  - S1.7.0 – вербално добивање информации;
  - S1.7.1 – интервјуирање;
  - S1.7.2 – ангажирање со други за идентификување на потреби;
  - S1.7.3 – слушање и поставување прашања.
- S1.8 - работа со други:
  - S1.8.0 – работа со други;
  - S1.8.1 – работа во тимови;
  - S1.8.2 – давање инструкции;
  - S1.8.3 – давање повратни информации;
  - S1.8.4 – прифаќање повратни информации;

- S1.8.5 – следење на упатства и на процедури;
- S1.8.6 – помагање и поддршка на соработниците.
- S1.9 - решавање проблеми:
  - S1.9.0 – решавање проблеми;
  - S1.9.1 – развивање решенија;
  - S1.9.2 – спроведување нови процедури или процеси.
- S1.11 - дизајнирање системи и производи:
  - S1.11.0 – дизајнирање системи и производи;
  - S1.11.1 – дизајнирање ИКТ системи или апликации;
  - S1.11.2 – дизајнирање електрични или електронски системи или опрема;
  - S1.11.3 – развивање рецепти или менија;
  - S1.11.4 – проектирање структури или објекти;
  - S1.11.5 – дизајнирање индустриски материјали, системи или производи.
- S1.12 - создавање уметнички, визуелни или поучни материјали:
  - S1.12.0 – создавање уметнички, визуелни или поучни материјали;
  - S1.12.1 – создавање визуелни прикази и украси;
  - S1.12.2 – развивање поучни или промотивни материјали;
  - S1.12.3 – создавање уметнички дизајни или изведби.
- S1.13 - пишување и составување:
  - S1.13.0 – пишување и компонирање;
  - S1.13.1 – компонирање музика;
  - S1.13.2 – уметничко и креативно пишување;
  - S1.13.3 – техничко или академско пишување.
- S1.14 - изведување перформанси и забава:
  - S1.14.0 – изведувачки и забавен;

- S1.14.1 – вежбање спортови;
- S1.14.2 – изведување уметнички или културни активности;
- S1.14.3 – спроведување гејминг активности.
- S1.15 - користење повеќе од еден јазик:
  - S1.15.0 – користење повеќе од еден јазик;
  - S1.15.1 – користење странски јазици;
  - S1.15.2 – преведување и толкување.
- S2 - информациски вештини:
  - S2.0 - информациски вештини;
  - S2.1 - спроведување студии, истраги и испитувања:
    - S2.1.0 – спроведување студии, истраги и испитувања;
    - S2.1.1 – спроведување академско или пазарно истражување;
    - S2.1.2 – дијагностицирање на здравствени состојби;
    - S2.1.3 – толкување на техничка документација и на дијаграми;
    - S2.1.4 – спроведување на форензички и на полициски истраги.
  - S2.2 - документирање и евидентирање на информации:
    - S2.2.0 – документирање и снимање на информации;
    - S2.2.1 – подготвување финансиски документи, евиденција, извештаи или буџети;
    - S2.2.2 – евидентирање правни информации;
    - S2.2.3 – подготовка на документација за договори, апликации или дозволи;
    - S2.2.4 – одржување или подготовка на медицинска документација;
    - S2.2.5 – водење оперативна евиденција;
    - S2.2.6 – документирање на технички дизајни, процедури, проблеми или активности;
    - S2.2.7 – пријавување инциденти и дефекти.

- S2.3 - управување со информации:
  - S2.3.0 – управување со информации:
    - архивирање документација поврзана со работата;
    - архивирање евиденција за здравствените корисници;
    - архивирање научна документација;
    - класифицирање библиотечни материјали;
    - составување библиотечни списоци;
    - креирање модели на податоци;
    - креирање множества на податоци;
    - креирање прототип решенија за корисничко искуство;
    - развивање системи за класификација;
    - развивање евиденција за воено разузнавање;
    - развивање системи за класификација на занимањата;
    - развивање технички поимници;
    - развивање термиолошки бази на податоци;
    - диференцирање различни видови на бродови;
    - изготвување листа за материјали (Bill of materials);
    - обезбедување информациска транспарентност;
    - оценување на наодите од инспекцијата на храна во мали објекти;
    - олеснување на пристапот до информации;
    - поднесување документи;
    - ракување со препорачана пошта;
    - одржување на централно складиште/репозитар на проекти;
    - администрирање и одржување на договори;
    - одржување на логистички бази на податоци;

- одржување на бази на податоци за цени;
- одржување на ажурирани услуги за управување со воздухопловни информации;
- управување со системи за поддршка на авиони;
- управување со архива;
- управување со катастар;
- управување на датотеки со побарувања;
- управување со облак податоци и складирање;
- управување со градежна архива;
- управување со метаподатоци за содржина;
- управување со податоци;
- управување со системи за собирање на податоци;
- управување со податоци за правни работи;
- управување со податоци, информации и дигитални содржини;
- управување со бази на податоци;
- управување со дигитални архиви;
- управување со бази на податоци за донатори;
- управување со информации поврзани со пристап до помагала;
- управување со информации за здравствената заштита;
- управување со библиотечни прашања/барања на корисници;
- управување со портфолиото на стекнувачот на лиценцата;
- управување со бази на податоци за членства;
- управување со метеоролошка база на податоци;
- управување со радиолошки информациски систем;

- управување со истражувачки податоци;
  - меморизација на инструкциите за склопување;
  - меморизација на големи количества информации;
  - управување со системи за застапништво;
  - организирање информации;
  - организирање информации за достапност на тимови;
  - организирање информативни услуги;
  - организирање библиотечен материјал;
  - организирање техничко-оперативни информации за возила;
  - надгледување активности на клинички информациски систем;
  - надгледување системи за управување со евиденцијата;
  - извршување проверки на евиденцијата;
  - поставување систем за контрола на документацијата;
  - структурирање на информации;
  - користење земјоделски информациски системи и бази на податоци.
- S2.4 - обработка на информации:
    - S2.4.0 – обработка на информации;
    - S2.4.1 – собирање информации од физички или од електронски извори;
    - S2.4.2 – внесување и трансформирање на информации.
  - S2.5 - мерење на физички својства:
    - S2.5.0 – мерење физички својства;
    - S2.5.1 – мерење димензии и сродни својства;
    - S2.5.2 – мерење тежина.
  - S2.6 - пресметување и проценување:



- S2.6.0 – пресметување и проценување;
- S2.6.1 – вршење пресметки;
- S2.6.2 – одредување на вредности на стоки или на услуги;
- S2.6.3 – проценување на потребите од ресурсите.
- S2.7 - анализа и евалуација на информации и на податоци:
  - S2.7.0 – анализа и евалуација на информации и на податоци;
  - S2.7.1 – проценка на земјиште или на недвижен имот;
  - S2.7.2 – анализа на научни и на медицински податоци;
  - S2.7.3 – анализа на финансиски и на економски податоци;
  - S2.7.4 – анализа на деловното работење;
  - S2.7.5 – вршење на анализа и управување со ризик;
  - S2.7.6 – евалуација на системи за оценување, програми, опрема и производи.
- S2.8 - следење, инспекција и тестирање:
  - S2.8.0 – мониторирање, инспекција и тестирање;
  - S2.8.1 – тестирање на електрични и на механички системи или на опрема;
  - S2.8.2 – мониторирање на оперативни активности;
  - S2.8.3 – мониторирање на финансиски и на економски ресурси и активност;
  - S2.8.4 – мониторирање на заштита или на безбедност;
  - S2.8.5 – мониторирање на условите на животната средина;
  - S2.8.6 – мониторирање на здравствените состојби на луѓето и на животните;
  - S2.8.8 – тестирање и анализа на супстанции;
  - S2.8.9 – проверка на безбедноста и на квалитетот на храната;
  - S2.8.10 – следење на квалитетот на производите;

- S2.8.11 – тестирање возила.
- S2.9 - мониторирање на развојот во областа на експертизата:
  - S2.9.0 – мониторирање на развојот во областа на експертизата:
    - приспособување на развиената игра на пазарот;
    - адаптирање нови дизајнерски материјали;
    - приспособување на обуки на пазарот на трудот;
    - анализирање на културните текови;
    - анализа на конкуренцијата на пазарот во индустријата за изнајмување;
    - анализирање на трендовите во индустријата за храна и за пијалаци;
    - предвидување промени во технологијата на автомобили;
    - примена на процесот за развој на дизајн на обувки;
    - примена на модни трендови за обувки и за кожени производи;
    - спроведување редовни воздухопловни истражувања;
    - следење на истражувањата за посебните потреби на образованието;
    - следење на трендовите во спортската опрема;
    - идентификување на новите прашања во хуманитарната област;
    - интегрирање на научните наоди во музикотерапијата;
    - толкување на тековните податоци;
    - ажурирање на компетенциите за системите за наводнување;
    - следење на тек со костимографија;
    - информирање за локалните настани;
    - следење на тек со знаење поврзани за одреден производ;

- следење на тек со професионална танцова практика;
- следење на тек со дијагностички иновации;
- следење на актуелни трендови во психотерапијата;
- следење на дигиталната трансформација во индустриските процеси;
- следење на трендовите за јадење надвор;
- следење на иновациите во производството на храна;
- следење на јазичната еволуција;
- следење на најновите решенија за информациски системи;
- следење на трендовите;
- информирање за политиките на производителот;
- следење на компјутерските трендови;
- следење на тековните царински прописи;
- ажурирање на трендовите во индустријата за дизајн;
- следење на тек со прописите;
- следење на тек со теми поврзани со обуки;
- одржување ажурност за иновациите во различни деловни полиња;
- одржување ажурност за политичкиот пејзаж;
- одржување на ажурирани стручни знаења;
- управување со продажни канали;
- следење на развојот на уметничката сцена;
- следење на трендовите на раст на воздухопловството;
- следење на развојот на банкарскиот сектор;
- следење на случувањата во областа на експертизата;

- следење на развојот на технологијата што се користи за дизајн;
- следење на развојот што се користи за прехранбената индустрија;
- следење на образовните случувања;
- следење на дизајните кои се прикажуваат на изложби;
- следење на ИКТ истражувањата;
- следење на развојот на законодавствата;
- следење на бројките од истражувањето на медиумската индустрија;
- следење на политичките конфликти;
- следење на прописите во социјалните служби;
- следење на технолошките трендови;
- следење на развојот на текстилното производство;
- следење на трендовите во дизајнот на ентериер;
- истражување на техниките на заварување;
- барање иновации во тековните практики;
- специјализирање во областа на историјата;
- следење на тек со винските трендови;
- следење на тек со социјалните медиуми;
- следење на тек со тековните настани;
- следење на тек со трендовите поврзани со фризури;
- следење на тек со најновите изданија на книги;
- следење на тек со музичките и со видео-изданијата;
- следење на тек со трендовите на возилата;

- стремење кон нутритивно подобрување на производството на храна;
  - искористување можности за учење во ветеринарната наука;
  - преземање иницијатива за континуирано професионално усовршување во риболовното работење;
  - преземање иницијатива за континуирано стручно усовршување во областа на социјалната работа;
  - користење нови технологии во производството на храна
  - следење на трендовите поврзани со прехранбените производи.
- S3 - помагање и грижа:
- S3.0 – помагање и грижа;
  - S3.1 – советување;
  - S3.2 – обезбедување здравствена заштита или медицински третмани;
  - S3.3 – заштита и примена;
  - S3.4 – обезбедување информации и поддршка за јавноста и за клиентите;
  - S3.5 – подготовка и послужување на храна и на пијалаци;
  - S3.6 – обезбедување општа лична нега.
- S4 – менаџерски вештини:
- S4.0 – менаџерски вештини;
  - S4.1 – развивање цели и стратегии:
    - S4.1.0 – развивање цели и стратегии;
    - S4.1.1 – идентификување можности;
    - S4.1.2 – развивање финансиски, деловни или маркетинг-планови;
    - S4.1.3 – развивање оперативни политики и процедури;
    - S4.1.4 – развивање политики и законодавство;
    - S4.1.5 – развивање здравствени програми;
    - S4.1.6 – развивање образовни програми;

- S4.1.7 – развивање планови за непредвидени и итни случаи.
- S4.2 – организирање, планирање и распоред на работа и на активности:
  - S4.2.0 – организирање, планирање и распоред на работа и на активности;
  - S4.2.1 – насочување на оперативните активности;
  - S4.2.2 – планирање настани и програми;
  - S4.2.3 – насочување, надзор и координација на проекти;
  - S4.2.4 – управување со транспортни и со логистички активности;
  - S4.2.5 – планирање на производните процеси.
- S4.3 – распределба и контрола на ресурсите:
  - S4.3.0 – распределба и контрола на ресурсите;
  - S4.3.1 – управување со буџети или со финансии;
  - S4.3.2 – управување и администрирање на човечките ресурси;
  - S4.3.3 – распределба и контрола на физичките ресурси.
- S4.4 – вршење административни работи:
  - S4.4.0 – вршење административни работи;
  - S4.4.2 – извршување финансиски трансакции;
  - S4.4.3 – извршување општи канцелариски и административни работи.
- S4.5 – водење и мотивација;
- S4.6 – градење и развој на тимови;
- S4.7 – регрутирање и вработување;
- S4.8 – супервизија на луѓе:
  - S4.8.0 – супервизија на луѓе;
  - S4.8.1 – надгледување на тим или на група;
  - S4.8.2 – доделување работа на други;
  - S4.8.3 – следење и оценување на работата на поединци.

- S4.9 – донесување одлуки.
- S5 - работа со компјутери:
  - S5.0 – работа со компјутери;
  - S5.1 – програмирање компјутерски системи;
  - S5.2 – поставување и заштита на компјутерски системи;
  - S5.5 – пристап и анализа на дигиталните податоци;
  - S5.6 – користење дигитални алатки за соработка, создавање содржина и решавање проблеми;
  - S5.7 - користење дигитални алатки за контрола на машините.
- S6 - ракување и движење:
  - S6.0 – ракување и движење;
  - S6.1 – сортирање и пакување на стоки и материјали;
  - S6.2 – движење и подигање;
  - S6.3 – трансформација и мешање на материјали;
  - S6.4 – негување растенија и култури;
  - S6.5 – склопување и производство на производи;
  - S6.6 – изработка на калапи, лиени, модели и шаблони;
  - S6.7 – користење рачни алатки;
  - S6.9 – ракување со животни;
  - S6.11 – чистење;
  - S6.12 – перење и одржување на текстил и на облека;
  - S6.13 – ракување и отстранување на отпад и на опасни материјали.
- S7 – конструирање:
  - S7.0 – конструирање;
  - S7.1 – градење и поправка на објекти;
  - S7.2 – инсталирање на внатрешна или на надворешна инфраструктура;
  - S7.3 – завршна внатрешност или надворешност на конструкции.
- S8 – работа со машини и со специјализирана опрема:
  - S8.0 – работа со машини и со специјализирана опрема;
  - S8.1 – оперирање со мобилна постројка;
  - S8.2 – возење возила;

- S8.3 – оперирање со воден брод;
- S8.4 – оперирање со машини за екстракција и за преработка на суровини;
- S8.5 – оперирање со машини за производство на производи;
- S8.6 – користење прецизни инструменти и опрема;
- S8.7 – инсталирање, одржување и поправка на механичка опрема;
- S8.8 – инсталирање, одржување и поправка на електрична, електронска и прецизна опрема;
- S8.9 – оперирање со авион.

### 1.2.1.3. Таксономијата на вештини во Сингапур

Дополнително, како една од земјите која претендира адекватно да ги искористи придобивките на дигиталната трансформација во општествениот дискурс, која воедно го дигитализира и го трансформира локалниот пазар на труд, врз основа на кој се тежнее да се обезбеди еднаква можност и опортунитетност за сите лица да можат да напредуваат, да се надоградуваат и да пристапат кон концепцијата за доживотно учење врз основа на кое ќе ги развиваат личните вештини кои ќе можат да ги користат за изнаоѓање подобри и пооптимални работни места, треба да се издвои таксономијата на вештини која е апликативна во Сингапур.

Она што претставува карактеристика на таксономијата на вештина во Сингапур, во суштина се однесува на т.н. систем на скалила, односно на нивоа. Наведената таксономија предвидува кластерски пристап со кој се стекнуваат и се развиваат дигиталните вештини кај луѓето, кои воедно може да ги употребуваат и во рамки на работниот однос кога пристапуваат и се идентификуваат во својство на работници.

Сумирано, во прилог ќе приложиме само еден од мноштвото вештини кои се разгрануваат од Ниво 1 кон останатите нивоа, како што ни прикажува Одборот за вештини и продуктивност на Велика Британија, во рамки на изготвен извештај кој врши



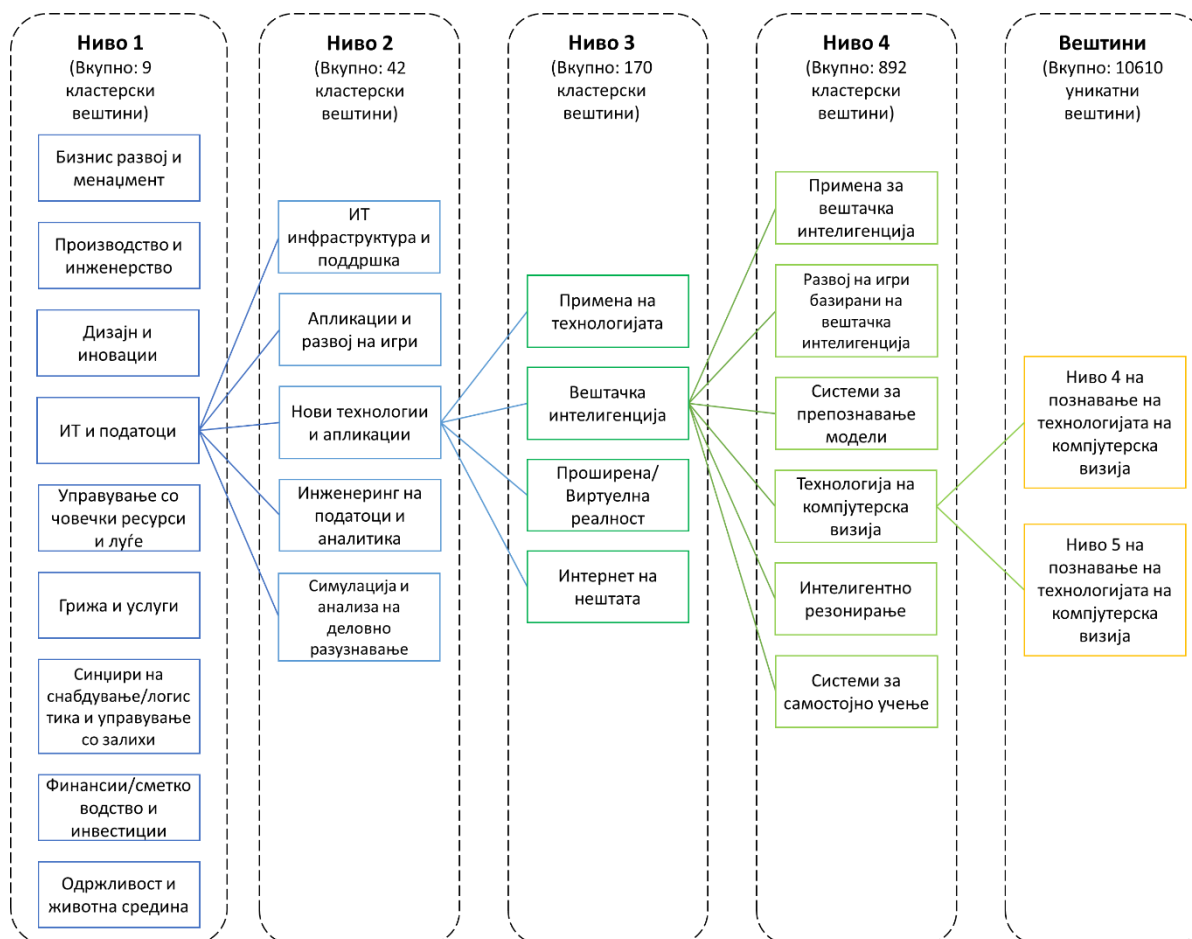
увид на таксономиите на вештини,<sup>502</sup> како и од страна на SkillsFuture иницијативата која ја операционализираше Министерството за образование на Сингапур во 2015 година, како своевидна следна фаза, која со адекватно ползување на дигитализацијата, се заложиле да го подобри економскиот напредок преку обезбедување можности за доживотно учење и за развој на вештини за Сингапурците.

Во прилог издвојуваме графички приказ за начинот на кој се овозможува вештинизирање на работната сила низ еден пример врз основа на кој може да се развие одредена вештина што може да служи за благоползување на нејзините бенефити од страна на работодавачот.

---

<sup>502</sup> Popov, D., Snelson, S. and Baily, T. (2021). *Review of skills taxonomies: Report prepared for the Skills and Productivity Board*. [online] Frontier Economics under Crown Copyright, pp.51–54. Available at: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1078099/Review\\_of\\_skills\\_taxonomies\\_report\\_prepared\\_for\\_the\\_SPB\\_May\\_2022.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1078099/Review_of_skills_taxonomies_report_prepared_for_the_SPB_May_2022.pdf) [Accessed 27 Sep. 2023].

Приказ 10 - Резиме на Сингапурската таксономија на вештини, верзија 1.1 (SkillsFuture & Popov, D. et al.; 2021)



Воедно треба да се посочи дека дигиталната вештинизација на работниците и стекнувањето приоритетни вештини што се манифестираше во 2021 година на пазарот на труд во Сингапур, укажува дека фокусот на Сингапур е поставен врз неколку трагетирани цели:<sup>503</sup>

- Вештинизација која се манифестира во рамки на економијата на неџа;
- Вештинизација која се манифестира во рамки на дигиталната економија;
- Вештинизација која се манифестира во рамки на зелената економија;
- Вештинизација која се манифестира во рамки на имплементацијата на Четвртата индустриска револуција (Industry 4.0).

<sup>503</sup> <https://www.skillsfuture.gov.sg/skillsreport> [Accessed 27 Sep. 2023].

Евидентно, иницијативите за поттикнување на вештинизација се таргетирани кон:<sup>504</sup>

- Работници кои се наоѓаат на почетокот од нивната кариера;
- Работници кои се наоѓаат на средината од нивната кариера;
- Студенти;
- Работодавачи;
- Давателите на тренинзи за стекнување нови вештини.

#### 1.2.1.4.Nesta таксономијата на вештини на Велика Британија од 2018-та година

Таксономијата која се насочува кон опфат на вештините кои се калибрираат како потребни на британскиот пазар на труд, се разви во 2018 година, во состојба во која Велика Британија, и соодветно британскиот пазар на труд, се соочија со процес на излез од Европската Унија (Brexit), со што требаше да се превенира и да се адресира потенцијалниот недостаток од вештини, односно од работна сила која поседува одредени вештини.

Потребата за мапирање на вештините на британскиот пазар на труд, беше иницирана од страна на Nesta (Национален фонд за наука, технологија и уметност) и ESCoE (Центар за економска статистика и извонредност) во 2017 година.

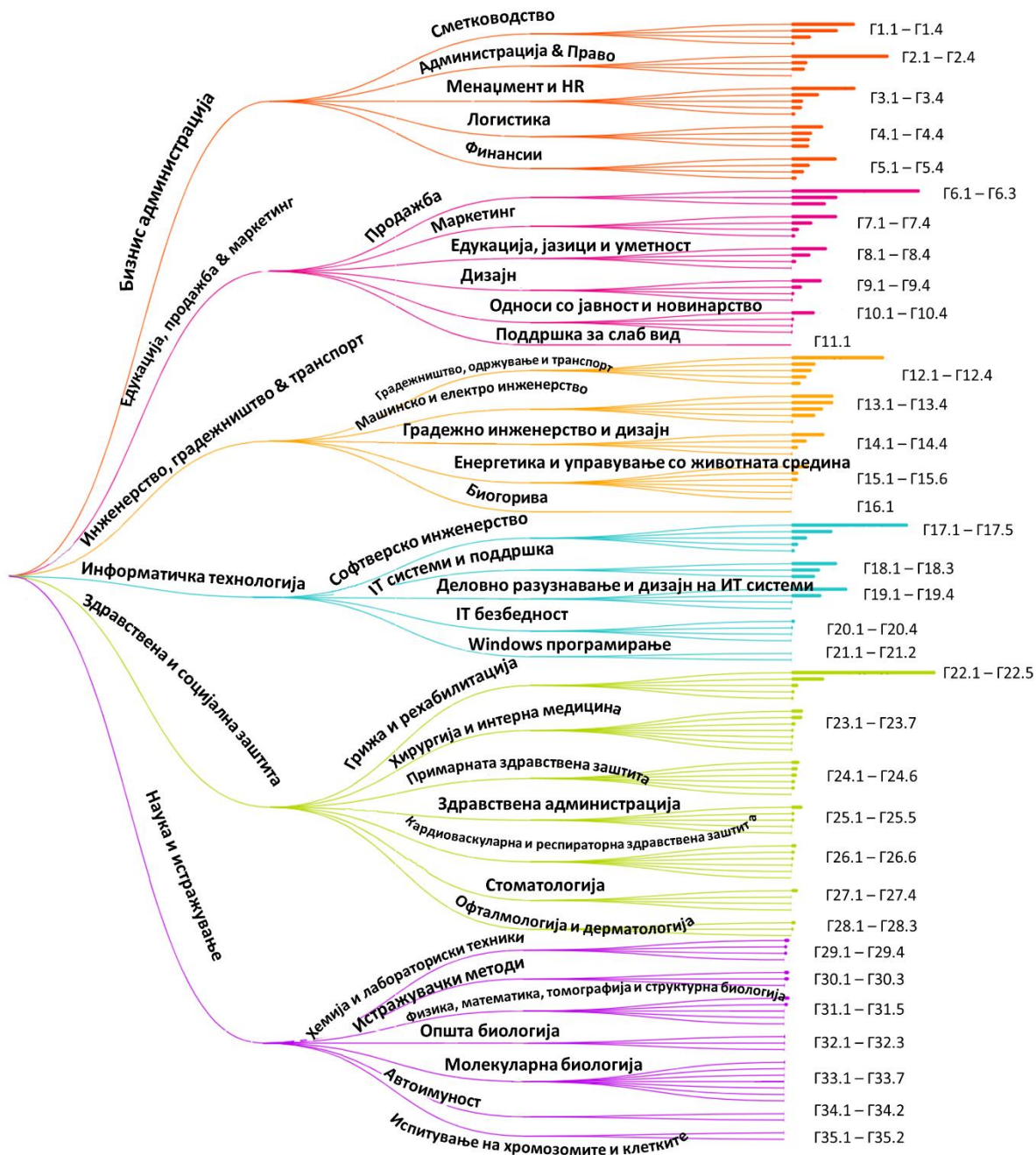
Конечната верзија на таксономијата е составена во форма на дијаграм што прави мапирање на т.н. разгранета структура која е составена од три слоеви. Како што наведува Nesta, првиот слој е составен од 6 кластери, кои пак се делат на 35 групи, кои пак дополнително се делат во 143 кластери на специфични вештини, при што во рамки на овие 143 кластери на вештини, опфатени се 10500 вештини.<sup>505</sup>

Во прилог адаптиран приказ на британската таксономија на вештини (Nesta).

<sup>504</sup> <https://www.skillsfuture.gov.sg/skills-framework> [Accessed 27 Sep. 2023].

<sup>505</sup> <https://www.nesta.org.uk/data-visualisation-and-interactive/making-sense-skills/> [Accessed 28 Sep. 2023].

Приказ 11 - Nesta – Адаптиран приказ на таксономијата на вештини на британскиот пазар на труд (Nesta; 2023)



Видливо од графичкиот приказ, вториот слој од таксономијата на вештини се дели на 35 уникатни групи. Во прилог на наведените групи се опфатени 143 кластери на вештини. Она што претставува уникатност во поглед на таксономијата, помеѓу

останатите предности што ги има, се однесува на соодветното мапирање на одреден кластер, разгранување на кластерот во одделни групи занимања, сортирање на соодветните работните места опфатени во рамки на наведените занимања кои, пак, се опфатени во групи, и конечно мапирање на клучните вештини што се потребни за извршување на работните обврски во одредено посочено занимање во рамки на кое се издвојуваат називите на работните места и дијагностицирањето на просечната плата за конкретното занимање при собрани информации поврзани со анализа на целиот британски пазар на труд.

#### 1.2.1.5. O-Net таксономијата на Соединетите Американски Држави

Американскиот пазар на труд по многу компоненти се разликува од европските пазари на труд. Наведеното се согледува преку повеќе фактори, како оние што се однесуваат на мобилноста на работната сила, реалокацијата на работните места, но и во поглед на механизмите за приспособување на мобилноста на работната сила како одговор на шоките на побарувачката на работна сила, специфични за одредена држава.<sup>506</sup> Мобилноста на работната сила пак, влијае на развивањето услови за интеграција на работната сила во даден пазар на труд, во кој освен понудата и побарувачката на труд, се вкрстува и понудата и побарувачката на вештини на дел од работната сила. Не е непознато дека интеграцијата на работната сила и тргувањето со вештините на пазарот на трудот, како што посочуваат наодите на Конференцијата на Обединетите нации за трговија и развој од 2007-ма година, видливо „постои поголема прекугранична мобилност на работната сила во регионите и низ целиот свет помеѓу земјите испраќачи и приматели, особено во регионите кои бараат работна сила со

---

<sup>506</sup> Beyer, R.C.M. and Smets, F. (2015). *Labour market adjustments in Europe and the US: How different?* [online] p.5. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1767.en.pdf> [Accessed 27 Jan. 2024].

специфични нивоа на вештини, по цени и во количества кои не можат соодветно да се обезбедат од локалната работна сила.<sup>507</sup>

Присуството на професии и на вештини кои се активни на американскиот пазар на труд, во соодветно кредибилна мера ги отсликува т.н. Професионална информативна мрежа (O\*NET-SOC) таксономија, развиена под покровителство на Управата за вработување и обука при Министерството за труд на САД. O\*NET таксономијата е поврзана со Системот за стандардна класификација на професиите (SOC), кој е владин систем на Соединетите Држави за класификација на занимањата. Таксономијата претставува своевидна онлајн дата-база која содржи опис на работните места на американскиот пазар на труд за да може соодветно да им помогне на различните афектирани страни на пазарот на труд подобро да го разберат развојот и потребите на американскиот свет на работа. Под наведените афектирани страни на пазарот на труд се мисли на студентите, барателите на работа, деловните организации во својство на работодавачи, како и за стручните лица кои работат во областа за развој на работната сила.

Историски, првата верзија од O\*NET таксономијата е развиена во 1998-ма година. Таксономијата соодветно е надополнета, проширена и збогатена во неколку идни циклуси, како во 2000-та година, 2006-та година, 2009-та година, 2010-та година, вклучително и последното дополнување на таксономијата во 2019-та година. Сумирано, сите 35 вештини што ги опфаќа O\*NET таксономијата поврзани со 1016 занимања, се делат на основни и на вкрстени (крос-функционални) вештини.

Основните вештини се манифестираат како развиени капацитети кои го олеснуваат учењето или брзото стекнување на знаење. Тие се делат на:<sup>508</sup>

- Содржински – позадински структури потребни за работа и за стекнување посецифични вештини во различни домени:

<sup>507</sup> United Nations (2008). *Assuring Development Gains and Poverty Reduction from Trade: The Labour Mobility and Skills Trade Dimension*. New York and Geneva, p.21.

<sup>508</sup> Tsacoumis, S. and Willison, S. (2009). *O\*NET Analyst Occupational Skill Ratings: Procedures*. [online] Human Resources Research Organization (HumRRO), pp.18–20. Available at: [https://www.onetcenter.org/dl\\_files/AOSkills\\_Proc.pdf](https://www.onetcenter.org/dl_files/AOSkills_Proc.pdf) [Accessed 28 Jan. 2024].

- Читање со разбирање – разбирање напишани реченици и параграфи во документи поврзани со работата;
  - Активно слушање – посветување целосно внимание на она што другите луѓе го кажуваат, одвојување време да се разберат поентите што се истакнуваат, да се поставуваат прашања на соодветен начин, а не прекинување во несоодветно време;
  - Пишување – ефикасно комуницирање во писмена форма како што е соодветно за потребите на одредена аудиенција;
  - Зборување – разговарање со други за ефективно пренесување на информациите;
  - Математика – користење математика за решавање проблеми;
  - Наука – користење научни правила и методи за решавање проблеми.
- Процесни – процедури кои придонесуваат за побрзо стекнување на знаење и на вештини во различни домени:
- Критичко размислување – користење логика и расудување за да се идентификуваат силните и слабите страни на алтернативните решенија, заклучоци или пристапи кон проблемите;
  - Активно учење – разбирање на импликациите на новите информации и за сегашното и за идното решавање проблеми и донесување одлуки;
  - Стратегии за учење – избор и користење методи и процедури за обука/настава соодветни за ситуацијата кога се учат или кога се предаваат нови работи;
  - Мониторинг – следење/оценување на сопствените перформанси, на другите поединци или организации за да се направат подобрувања или да се преземат корективни мерки.

Вкрстените (крос-функционални) вештини се манифестираат како развиени капацитети кои го олеснуваат извршувањето на активностите што се случуваат на различни работни места. Тие се делат на:<sup>509</sup>

---

<sup>509</sup> Ibid.

- Социјални вештини – развиени капацитети кои се користат за работа со луѓе за постигнување одредени цели:
  - Социјална перцептивност – да се биде свесен за реакциите на другите и да се разбере зошто тие реагираат на тој начин;
  - Координација – приспособување на дејствата во однос на туѓите постапки;
  - Убедување – убедување на другите да го променат своето мислење или однесување;
  - Преговарање – здружување на другите и обидување да се намалат разликите;
  - Инструкции – учење на другите како да направат нешто;
  - Ориентација на услуги – активно барање начини да им се помогне на луѓето.
- Комплексни вештини за решавање проблеми – развиени капацитети што се користат за решавање на нови, лошо дефинирани проблеми во сложени и во реални услови:
  - Комплексно решавање проблеми – идентификување сложени проблеми и прегледе на поврзани информации за да се развијат и да се проценат опциите и да се имплементираат решенија.
- Технички вештини – развиени капацитети што се користат за дизајнирање, поставување, ракување и поправка на дефекти што вклучуваат примена на машини или технолошки системи:
  - Анализа на операции – анализирање на потребите и на барањата на производот за да се создаде дизајн;
  - Дизајн на технологија – генерирање или приспособување на опремата и на технологијата за да ги задоволи потребите на корисниците;
  - Избор на опрема – одредување на видот алатки и опрема потребни за извршување на работата;
  - Инсталација – инсталирање опрема, машини, жици или програми за исполнување одредени спецификации;
  - Програмирање – пишување компјутерски програми за различни намени;



- Следење на операции – гледање мерачи, бирачи или други индикатори за да бидете сигурни дека машината правилно работи;
  - Операции и контрола – контролни операции на опремата или на системите;
  - Одржување на опрема – вршење рутинско одржување на опремата и одредување кога и каков вид одржување е потребно;
  - Решавање проблеми – утврдување на причините за оперативните грешки и одлучување што да се направи во врска со тоа;
  - Поправка – поправка на машини или на системи со помош на потребните алатки;
  - Анализа за контрола на квалитет – спроведување тестови и инспекции на производи, услуги или процеси за да се оцени квалитетот или перформансите.
- Системски вештини – развиени капацитети што се користат за разбирање, следење и подобрување на социотехничките системи:
- Пресудување и одлучување – земање предвид на релативните трошоци и придобивки од потенцијалните активности за да се избере најсоодветната;
  - Анализа на системи – одредување како треба да работи системот и како промените во условите, операциите и околината ќе влијаат на резултатите;
  - Евалуација на системи – идентификување мерки или индикатори за перформансите на системот и за активностите потребни за подобрување или корекција на перформансите, во однос на целите на системот.
- Вештини за управување со ресурси – развиени капацитети што се користат за ефикасно распределување на ресурсите:
- Управување со времето - управување со сопственото време и со времето на другите;
  - Управување со финансиските ресурси – одредување како ќе се потрошат парите за да се заврши работата и сметководството за одредени расходи;
  - Управување со материјалните ресурси – добивање и грижа за соодветна употреба на опремата, капацитетите и на материјалите потребни за извршување одредена работа;

- Управување со ресурсите на персоналот – мотивирање, развивање и насочување на луѓето додека работат, идентификување на најдобрите луѓе за одредена работа.

## 1.2.2. Поим за дигитална умешност и за дигитални вештини

### 1.2.2.1. Глобалната рамка на основни вештини за живот и за работа во XXI век на МОТ (ILO Global framework for core skills)

Меѓународната организација на труд во 2021-ва година објави публикација посветена на специфицирањето на терминологијата, таксономиите, како и дефинирањето на клучните вештини. Глобалната рамка за основни вештини за живот и за работа во XXI век на МОТ е корелативна на заложбите што се проектирани во рамки на Стогодишнината од Декларација на МОТ и нејзиниот пристап ориентиран кон човекот за обликување сигурна иднина на работата заснована на целосно, продуктивно и слободно избрано вработување и пристојна работа за сите.

Во рамки на оваа публикација, направената анализа на МОТ во поглед на влијанието на глобалните двигатели на трансформативните промени врз светот на работата за детекција на најважните клучни вештини неопходни за приспособување на иднината на работата, ги наведува следните:<sup>510</sup>

1. Социјални и емоционални вештини;
2. Когнитивни и метакогнитивни вештини;
3. Основни дигитални вештини;
4. Основни вештини за зелени работни места.

---

<sup>510</sup> ILO (2021). *Global framework on core skills for life and work in the 21st century*. [online] p.26. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_813222.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_813222.pdf) [Accessed 28 Jan. 2024].

Приказ 12 - Глобална рамка на МОТ за клучни вештини (ILO, 2021)



Чекор понатаму, во рамки на наведената публикација, МОТ извршува своевидно мапирање на постоечки и на избрани меѓународни и национални рамки за клучни вештини. Во поглед на посоченото мапирање, анализата на МОТ зема предвид 35 вештини, кои ги анализира во однос на прашањето дали истите се опфатени низ призма на 16 избрани меѓународни и национални рамки на клучни вештини. Опфатот и присутноста на наведените вештини во издвоените рамки соодветно може да се погледне во прилог.

Табела 18 – Мапирање на избрани меѓународни и национални рамки за клучни вештини од MOT (ILO, 2021)

Име на клучната вештина	ATCS (University of Melbourne, Cisco, Intel and Microsoft 2009)	EU (2007)	LO (2007, 2013, 2017, 2019)	MG1 (2018)	OECD (1999)	UNESCO (2014)	UNICEF (2014, 2017)	WEF (2015)	World Bank (2014)	Australia	Chile	India	Jamaica	Malawi	Philippines	United States	Total (16)
<i>Комуникација</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
<i>Решавање на проблеми</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0	0	14
<i>Соработливост</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0			0	13
<i>Планирање и организирање</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0		0	0	13
<i>Математика (Numeracy)</i>	0	0	0	0	0			0	0		0	0	0	0		0	12
<i>Писменост</i>	0	0	0	0	0			0	0		0	0	0	0		0	12
<i>Тимска работа</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0		11
<i>Носење одлуки</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0					0	11
<i>Самодисциплина и самоуправање</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	11

<i>Метакогниција (учење да се учи)</i>	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0					0	11
<i>Креативност и иновативно размислување</i>	0	0	0	0	0	0	0	0		0						0	10
<i>Способност за работа без надзор</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0								9
<i>Критичко размислување</i>	0	0	0	0	0	0	0	0			0						9
<i>Преговарање</i>	0	0	0	0	0		0		0			0				0	9
<i>Основни дигитални вештини</i>	0	0		0		0	0	0		0			0			0	9
<i>Лидерство</i>			0	0	0		0	0	0			0				0	8
<i>Чувствителност кон различности</i>	0	0	0			0	0	0	0								7
<i>Приспособливост</i>		0	0	0	0	0		0	0								7
<i>Управување со времето</i>		0	0	0	0	0		0			0						7
<i>Стратегиско</i>		0	0	0	0		0	0								0	7

<i>размислување</i>																	
<i>Одговорност / доверливост</i>	0	0		0			0		0							0	6
<i>Иницијативен и проактивен пристап</i>		0	0	0				0	0	0							6
<i>Разрешување на конфликти</i>	0	0	0			0	0									0	6
<i>Систематизирано истражување</i>			0	0	0			0								0	5
<i>Културна свесност (културна писменост)</i>	0					0	0		0							0	5
<i>Државјанство (граѓанска писменост)</i>	0	0				0	0									0	5
<i>Самодоверба/почит</i>		0				0	0		0							0	5
<i>Родова чувствителност</i>	0	0					0	0									4

<i>Основна финансиска писменост</i>		0		0			0	0										4
<i>Самоувереност</i>		0	0		0				0									4
<i>Чувствителност кон околината</i>		0				0	0											3
<i>Способност за работа под притисок</i>					0				0			0						3
<i>Позитивен однос кон работата</i>		0							0									2
<i>Ориентација кон клиентот</i>					0					0							0	3
<i>Безбедност при работа</i>																		0

1.2.2.2.SFIA Рамката на вештини за информациската ера (Skills Framework for the Information Age)

Дигитализацијата на мноштвото општествено-социолошки концепти, неминовно доведува и до дигитализација на мноштвото компоненти кои се составен дел од трудовото право и од работните односи, оваа научна дисциплина и апликативната практика, исто така, неминовно се соочуваат со дигитализација, што помеѓу другото се одразува и со стекнување вештини во информациската ера.

Наведеното пак, доведе до потреба да се формира непрофитна глобална организација која го носи името Фондација за вградување на вештините во информациската ера (SFIA – Skills Framework for the Information Age).<sup>511</sup> Во прилог ќе ги опфатиме карактеристиките што ја обликуваат Рамката за вештини во ерата на информации.

SFIA рамката на дигитални вештини се претставува како референтен модел кој служи како заеднички јазик за детектирање развојни вештини или компетенции, кој е составен од 7 нивоа на одговорност во рамки на кои пропратно се опфатени 102 професионални вештини или компетенции. Овој рамковен сет, како што посочивме, примарно ги таргетира работниците кои работат во областите и во дејностите што гравитираат во области на кои се однесуваат, меѓутоа не се ограничуваат исклучиво на:<sup>512</sup>

- Информатичка и комуникациска технологија;
- Деловна промена;
- Дигитална трансформација;
- Наука за податоци и за аналитика;
- Софтверско инженерство;
- Информации и сајбер-безбедност;
- Учење и образование;
- Применети компјутерски науки и компјутација;/компјутеризација???
- Корисничко-центричен дизајн;
- Развој на дигитален производ, продажба и маркетинг;
- Управување со човечки ресурси и работна сила.

---

<sup>511</sup> Skills Framework for the Information Age е регистрирана како правен субјект во Англија, во Велс. Тоа што ја одликува SFIA, што е од предметен интерес на овој докторски труд, се однесува на создавањето глобална рамка за вештини и за компетентност за дигиталниот свет. SFIA почна да се развива од 2000 година, кога испадна првата верзија, додека периодично, заклучно со септември 2021 година, беше развиена осмата верзија од наведената рамка на вештини. При што, во поглед на наведената рамка, директно се изложени и опфатени мноштво видови работници, кои имаат различни видови занимања и кои работат во мноштво видови дејности во современието на кои се става посебен акцент на опишување и на управување со вештини и со компетенции за професионалци кои работат во информатичката и во комуникациската технологија (ИКТ), софтверското инженерство и дигиталната трансформација.

<sup>512</sup> Skills Framework for the Information Age (2021). *SFIA 8*. [online] SFIA. Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8> [Accessed 7 Dec. 2023].



Како што се наведува од страна на креаторите на наведената рамка на вештини, седумте нивоа на одговорност што ги развива оваа рамка на вештини, може да послужи за две цели, првата се однесува од аспект на работникот во поглед на стекнување признание за кариерниот напредок и за развојот на индивидуата на начин на кој прогресно може да се мапира развојниот континуитет на вештините на работникот, додека од друга страна им се овозможува на организациите во својство на работодавачи да го операционализираат и да го структурираат сетот од вештини што го поседуваат работниците користејќи ги нивоата на одговорност што служат како генерички атрибути за мапирање на професионалниот напредок и за развојот.<sup>513</sup>

Во поглед на оваа рамка, постојат заложби истата да се согледува во светло на нејзината универзална применливост во светот на работата, при што апликативната применливост на рамката е поставена на начин да може да се применува рамката на генерички атрибути и бихејвиорални фактори на работниците и надвор од високо-технолошките ориентирани индустрии, во насока во која поставените нивоа на одговорност би овозможиле интеграција на различни видови професионална работа на начин на кој ќе се искористат нивоата на одговорност што ги нуди оваа рамка како основа.<sup>514</sup>

Во оваа насока, наведените генерички атрибути и бихејвиоралните фактори што ги посочува SFIA рамката на дигитални вештини, опфаќа:<sup>515</sup>

- Соработливост;
- Комуникациски вештини;
- Креативност;
- Носење одлуки;
- Делегирање;
- Извршувачки перформанси;

---

<sup>513</sup> Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of Responsibility*. [online] SFIA. Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities> [Accessed 7 Dec. 2023].

<sup>514</sup> Ibid.

<sup>515</sup> Skills Framework for the Information Age (2021). *Glossary of Behavioural Factors within the 7 Levels of Responsibility*. [online] p.1. Available at: [https://sfia-online.org/en/assets/sfia-behavioural-factors/sfia-v8-levels-of-responsibility-behavioural-factors-glossary\\_original-final\\_24-sept-2021.pdf](https://sfia-online.org/en/assets/sfia-behavioural-factors/sfia-v8-levels-of-responsibility-behavioural-factors-glossary_original-final_24-sept-2021.pdf).

- Влијание;
- Лидерство;
- Учење и професионален развој;
- Планирање;
- Решавање на проблеми;
- Генерички атрибути и контекстуален опис.

Конечно, во поглед на нивоа на одговорност што ги поставува рамката се наведуваат:<sup>516</sup>

- Ниво 1 – Следење, што се состои од:<sup>517</sup>
  - Автономија – работник кој работи под блиско водство на други личности. Користи мала дискреција во решавањето на проблематиките, од кого се очекува да побара водство и насоки за дејствување во неочекувани ситуации;
  - Влијание – работник со минимално влијание. Може да работи сам или да комуницира со непосредните колеги;
  - Комплексност – работник кој врши рутински активности во структурираната средина, кому му е потребна помош во решавањето на неочекуваните проблематики, при што има способност да учествува во генерирањето нови идеи;
  - Бизнес-вештини – работник кој:
    - Има доволно усни и писмени комуникациски вештини за ефективен ангажман со непосредните колеги;
    - Користи основни системи и алатки, апликации и процеси;
    - Показува организиран пристап кон работата. Има основни дигитални вештини за учење и за користење апликации и алатки за нивната работна позиција;

---

<sup>516</sup> Ibid.

<sup>517</sup> Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 1 - Follow*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-1> [Accessed 25 Dec. 2023].

- Учење и професионален развој – придонесува за идентификување на сопствените можности за развој;
  - Безбедност, приватност и етика – ги разбира и се усогласува со организациските стандарди на работодавачот.
  - Знаење – работник кој има основно генеричко знаење, соодветно за областа на работата што ја извршува. Применува новостекнатото знаење за развој на нови вештини.
- Ниво 2 – Асистирање, кое се состои од:<sup>518</sup>
- Автономија – работник кој работи под рутинско насочување. Користи ограничена дискреција при решавање на проблематиките. Сам одредува кога да побара водство и насоки за дејствување во неочекувани ситуации. Сам си ја планира сопствената работа во кратки временски рокови;
  - Влијание – работник кој има интеракција со колегите и може непосредно да влијае врз нив. Може да има надворешен контакт со клиенти, добавувачи и со партнери. Личност која е свесни за потребата да соработува со тимот и да ги претставува потребите на корисниците/клиентите на работодавачот;
  - Комплексност – работник кој врши низа работни активности во различни работни средини. Може да придонесе за рутинско решавање на проблематиките. Може да примени креативно размислување или да предложи нови начини за пристап до некоја задача;
  - Бизнес-вештини – работник кој:
    - Има доволно усни и писмени комуникациски вештини за ефективен ангажман со колегите и со внатрешните корисници/клиенти на работодавачот;
    - Разбира и користи соодветни методи, алатки, апликации и процеси;
    - Показува рационален и организиран пристап кон работата;

<sup>518</sup> Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 2 - Assist*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-2> [Accessed 25 Dec. 2023].

- Има доволно дигитални вештини за работната позиција што ја извршува;
  - Учење и професионален развој – ги идентификува и преговара за можностите за сопствен развој;
  - Безбедност, приватност и етика – работник кој е целосно свесен за организациските стандарди. Користи соодветни работни практики во сопствената работа.
- Знаење – Работник кој има стекнато основно знаење во неговиот домен на работа. Покажува примена на суштинско генеричко знаење што обично се наоѓа во индустриските тела на знаење. Апсорбира нови информации кога се систематски презентирани и ефективно ги применува.
- Ниво 3 – Апликативност, што се состои од:<sup>519</sup>
- Автономија – Работник кој работи под општо насочување. Добива специфична насока, прифаќа насоки и може да ја ревидира работата на договорените и на поставените цели на работодавачот. Користи дискреција при идентификување и одговарање на сложени прашања поврзани со сопствените задачи. Определува кога прашањата треба да ескалираат и да се пренесат на решавање на повисоко ниво. Компетентно ја планира и ја следи сопствената работа и онаа на другите колеги каде што е применливо во ограничени временски рокови;
  - Влијание – Работник кој има интеракција со колегите и поседува влијание. Може да ги надгледува другите или да донесува одлуки што влијаат на рутинската работа доделена на поединци или која е поделена во фази кога се работи на проекти. Има работно ниво на контакт со клиенти, добавувачи и партнери на работодавачот. Разбира и соработува за анализа на потребите на корисниците/клиентите на работодавачот и го претставува тоа во нивната работа. Целосно придонесува за работата на тимовите на работодавачот и со почитување на начинот на кој сопствената

---

<sup>519</sup> Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 3 - Apply*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-3> [Accessed 25 Dec. 2023].

работна позиција што ја извршува, се поврзува со другите работни позиции;

- Комплексност – Работник кој врши низа работи, понекогаш сложени и нерутински, во различни средини. Применува методски пристап кон рутинско и кон умерено сложено дефинирање и решавање на прашањата. Применува и придонесува за креативно размислување или наоѓа нови начини за завршување на задачите;
- Бизнес-вештини – работник кој:
  - Показува ефективни усни и писмени комуникациски вештини кога се ангажира и се занимава со одредени прашања со колеги, корисници/клиенти, добавувачи и со партнери на работодавачот;
  - Разбира и ефективно применува соодветни методи, алатки, апликации и процеси;
  - Показува расудување и систематски пристап кон работата;
  - Ефикасно ги применува дигиталните вештини и ги истражува овие способности за неговата работна позиција;
  - Учење и професионален развој – презема иницијатива за да развие сопствени знаења и вештини преку идентификување и преговарање за соодветни можности за развој;
  - Безбедност, приватност и етика – покажува соодветни работни практики и знаење во нерутинското работење. Го почитува фактот дека сопствената работна позиција и поддршката што ја дава на другите претставуваат соодветни работни практики.
- Знаење – Има солидно генеричко и специјализирано знаење во неговиот домен што е неопходно за ефективно работење во работната организација на работодавачот, кое го има стекнато од признати образовни структури и тела. Има познавања за поширокиот деловен контекст во кој функционира работодавачот. Показува ефикасна примена и способност да пренесе знаење што се наоѓа од образовните структури и од телата што

споделуваат знаење. Апсорбира нови информации и ефективно ги применува.

- Ниво 4 – Овозможување, што се состои од:<sup>520</sup>
  - Автономија – Работник кој работи под општа насоки во јасно воспоставена рамка на одговорност. Суштински презема одговорност и благоползува автономија. Користи значителна дискреција при идентификување и при одговарање на сложени прашања и задачи што се однесуваат на испорачаните резултати/обемот на работата. Ги ескалира прашањата што треба да се решаваат на друго ниво доколку тие се надвор од неговата работна обврска и од одговорност. Планира, закажува и ја следи работата за да се исполнат зададените цели и процеси во поглед на постигнување на целите за временско и за квалитетно извршување на работата;
  - Влијание – Работник кој влијае на клиентите, добавувачите и на партнерите на работодавачот, на ниво на кориснички профил (account). Донесува одлуки што влијаат на успехот на проектите и на тимските цели. Може да има одредена одговорност за работата на другите и за распределбата на ресурсите. Се ангажира и придонесува за работата на меѓуфункционалните тимови за да се осигури дека потребите на клиентите и на корисниците на работодавачот се задоволуваат во текот на услугата која треба да се испорача, односно обемот на работа. Ја олеснува соработката помеѓу засегнатите страни што споделуваат заеднички цели. Учествува во надворешни активности поврзани со неговата сопствена специјалност;
  - Комплексност – Работник чија индивидуална работа вклучува широк спектар на сложени технички или професионални активности, во различни контексти. Истражува, дефинира и решава сложени прашања. Применува, олеснува и развива концепти за креативно размислување или

---

<sup>520</sup> Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 4 - Enable*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-4> [Accessed 25 Dec. 2023].

наоѓа иновативни начини за доближување и за реализација на услугата/активноста која треба да се испорача.

- Бизнес-вештини – работник кој:
  - Комуницира течно, усно и писмено, кој може да ѝ презентира сложени информации и на стручната и на нестручната аудиенција, кога се ангажира и се занимава со одредени прашања со колеги, корисници/клиенти, добавувачи и со партнери на работодавачот;
  - Соодветно избира и го оценува влијанието на промената на применливите стандарди, методи, алатки, апликации и процеси, релевантни за сопствената специјалност што ја поседува;
  - Показува свесност кон ризиците и презема аналитички пристап кон работата;
  - Ги максимизира можностите на апликациите што се користат, во поглед на нивната улога и ја оценува и ја поддржува употребата на нови технологии и на дигитални алатки;
  - Придонесува со специјалистичка експертиза за дефинирање на барањата за поддршка на одредени предлози поврзани со работата.
  - Споделува знаење и искуство во сопствената специјалност за да им помогне на другите;
  - Учење и професионален развој — одржува свест за развивање практики и за нивна примена и презема одговорност за поттикнување на сопствениот развој. Презема иницијатива во идентификувањето и преговарањето на неговите сопствени можности за развој и ги поддржува можностите за развој на неговиот тим, на начин на кој придонесува во професионалниот развој на другите;
  - Безбедност, приватност и етика – целосно ја разбира важноста и апликативната примена на сопствената работа и на работната

дејност на работодавачот. По потреба се ангажира или работи со специјалисти во зададена област.

- Знаење – Има темелно разбирање за признатите генерички индустриски тела на знаење и за специјализираните тела на знаење. Има стекнато темелно знаење во доменот што го работи во рамки на работната организација на работодавачот. Умее ефикасно да го применува знаењето во непознати ситуации и активно да го одржува своето знаење и да го споделува со другите. Брзо ги апсорбира и критички ги проценува новите информации и ефективно ги применува.
- Ниво 5 – Осигурување и советување, кои се состојат од:<sup>521</sup>
  - Автономија – Работник кој работи под далечни (ретки) насоки. Работата е често самоиницијативна. Тој целосно е одговорен за исполнување на доделените технички и/или групни цели, ја анализира, дизајнира, планира, извршува и оценува работата според воспоставените цели во поглед на времето, трошоците и квалитетот. Воспоставува пресвртници и има значајна улога во доделувањето задачи и/или одговорности;
  - Влијание – Работник кој влијае врз организацијата, клиентите, добавувачите, партнерите на работодавачот и помеѓу колегите со придонесот којшто го дава, базиран на сопствената специјалност. Донесува одлуки кои влијаат на успехот на доделената работа, т.е. на резултатите, роковите и на буџетот. Има значително влијание врз распределбата и управувањето со ресурсите соодветни на дадените задачи. Води корисничка/клиент и групна соработка во сите фази на работата. Обезбедува доследно задоволување на потребите на корисниците во секоја работна фаза. Гради соодветни и ефективни деловни односи низ организацијата и со клиентите, добавувачите и со партнерите на работодавачот. Создава и поддржува колаборативни начини на работа во областа на одговорност што му е доделена преку

---

<sup>521</sup> Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 5 - Ensure, advise*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-5> [Accessed 25 Dec. 2023].



работниот однос. Ја олеснува соработката помеѓу засегнатите страни кои имаат различни цели;

- Комплексност – Работник кој спроведува и извршува политики усогласени со стратешките планови на работодавачот. Врши широк опсег и разновидност на сложени технички и/или професионални работни активности. Презема работа која бара примена на основните принципи во широк и често во непредвидлив опсег на контексти. Се ангажира и се координира со експерти за предметни прашања за да се решат сложените прашања што се однесуваат на барањата на клиентите или на организациските процеси на работодавачот. Ги разбира односите помеѓу сопствената специјалност и барањата на клиентите или организациските процеси на работодавачот;
- Бизнес-вештини – работник кој:
  - Показува лидерство во оперативниот менаџмент на работодавачот;
  - Ги анализира барањата и советува за опсегот и за опциите за постојано оперативно подобрување на работните процеси;
  - Проценува и евалуира ризик;
  - Ги зема предвид сите барања кога дава предлози;
  - Споделува сопствено знаење и искуство и поттикнува учење и развој;
  - Советува за достапните стандарди, методи, алатки, апликации и процеси релевантни за групната(и) специјалност(и) и може да направи соодветен избор од алтернативите;
  - Го разбира и го оценува организациското влијание на новите технологии и на дигиталните услуги;
  - Креативно применува иновативно размислување и практики за дизајн при идентификување решенија кои ќе испорачаат вредност

- во корист на клиентот/засегнатата страна со која работодавачот има деловен однос;
- Учење и професионален развој – презема иницијатива за унапредување на сопствените вештини, идентификува и управува со можностите за развој во областа на одговорност;
  - Безбедност, приватност и етика – проактивно придонесува за имплементација на соодветни работни практики и култура.
- Знаење – Целосно е запознаен со признатите генерички индустриски тела на знаење и специјализираните тела на знаење. Развива поголема широчина на знаење низ целата индустрија или бизнисот во кој дејствува работодавачот. Применува знаење за да помогне да се дефинираат стандардите што другите ќе ги применуваат.
- Ниво 6 – Иницијативност и влијателност, што се состојат од:<sup>522</sup>
- Автономија – Работник кој има дефинирани овластувања и одговорности за дејствување и за носење (автономни) одлуки во значаен обем од работата, вклучувајќи технички, финансиски и квалитетни аспекти. Воспоставува организациски цели и делегира одговорности на други работници;
  - Влијание – Влијае врз формирањето на политиките и на стратегиите на работодавачот. Иницира влијателни односи со внатрешните и со надворешните клиенти, добавувачи и со партнерите на работодавачот на ниво на повисоко раководство, вклучувајќи ги и индустриските лидери во дејноста. Води процеси за соработка со разновиден опсег на засегнати страни низ конкурентните цели во рамките на работната организација. Донесува одлуки кои влијаат на постигнувањето на организациските цели и на финансиските перформанси на работодавачот;
  - Комплексност – Придонесува за развој и за спроведување на политиките и на стратегиите на работодавачот. Врши високо сложени работни

---

<sup>522</sup> Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 6 - Initiate, influence*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-6> [Accessed 25 Dec. 2023].

активности кои опфаќаат технички, финансиски и квалитетни аспекти. Има длабока експертиза во сопствените специјалности и поседува разбирање за неговото влијание врз поширокото деловно опкружување и поширокиот контекст на клиенти и на работни организации;

- Бизнис вештини – работник кој:
  - Показува лидерство во организацискиот менаџмент на работодавачот;
  - Ги разбира и ги комуницира случувањата во индустријата, како и улогата и влијанието на технологијата;
  - Управува и го ублажува организацискиот ризик на работодавачот;
  - Ги балансира барањата произлезени од одредени предлози со пошироките потреби на организацијата;
  - Промовира култура на учење и раст во неговата област на одговорност;
  - Води процеси за усогласеност со релевантното законодавство и потребата од услуги, производи и работни практики за да се обезбеди еднаков пристап и еднакви можности на луѓето со различни способности;
  - Идентификува и одобрува можности за адапција на нови технологии и на дигитални услуги;
  - Креативно применува широк спектар на иновативни и/или принципи на управување за да ги реализира деловните придобивки усогласени со организациската стратегија на работодавачот;
  - Комуницира авторитативно на сите нивоа низ работната организација и со стручната и со нестручната јавност артикулирајќи ги деловните цели на работодавачот;
  - Учење и професионален развој – презема иницијатива за унапредување на сопствените вештини и го води процесот на развој на вештини што се потребни во неговата област на одговорност;

- Безбедност, приватност и етика - презема водечка улога во промовирањето и во обезбедувањето соодветни работни практики и култура низ сопствената област на одговорност и колективно во рамки на работната организација.
- Знаење – Има развиено деловно знаење за активностите и за практиките на сопствената работна организација и на активностите и практиките на добавувачите, партнерите, конкурентите и клиентите на работодавачот. Развива извршни лидерски вештини, ги проширува и ги продлабочува неговите индустриски или деловни знаења.
- Ниво 7 – Поставување стратегии, инспирирање и мобилизирање, кои се состојат од:<sup>523</sup>
  - Автономија – Работник кој на највисоко организациско ниво има авторитет над сите аспекти на значајната област на работа, вклучително и формирање и примена на политики. Тој целосно е одговорен за преземените дејствија и за донесените одлуки, како од себе, така и од другите на кои им се доделени одговорностите;
  - Влијание – Ја инспирира организацијата и влијае врз развојот на индустријата на највисоко ниво. Донесува одлуки од клучно значење за успехот на организацијата. Развива долгорочни стратешки односи со клиентите, партнерите, индустриските лидери и со владата. Соработува со лидерските засегнати страни обезбедувајќи усогласување со корпоративната визија и стратегија;
  - Комплексност – Применува највисоко ниво на лидерство при формулирањето и спроведувањето на стратегијата. Врши широко стратешко лидерство во обезбедувањето на деловната вредност преку визија, управување и извршно управување. Има длабоко разбирање за индустријата и за импликациите на новите технологии за поширокото деловно опкружување;

<sup>523</sup> Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 7 - Set strategy, inspire, mobilise*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-7> [Accessed 25 Dec. 2023].

- Бизнес вештини – Работник кој:
  - Поседува целосен опсег на стратешки менаџмент и на лидерски вештини;
  - Го соопштува потенцијалното влијание на новите практики и на технологиите врз организациите и врз поединците и ги проценува ризиците од користење или некористење такви практики и технологии;
  - Воспоставува (систем на) управување за справување со деловниот ризик;
  - Обезбедува предлозите да се усогласат со стратешката насока на организацијата;
  - Поттикнува култура на учење и раст низ целата работна организација;
  - Го проценува влијанието на законодавството и активно ја промовира усогласеноста и инклузивноста на работодавачот;
  - Го унапредува знаењето и/или искористувањето на технологијата во една или повеќе организации;
  - Се согледува како шампион за креативност и за иновативност во развојот на стратегија за да се овозможат деловни можности;
  - Убедливо комуницира во сопствената организација, индустријата и во владата – со публиката на сите нивоа;
  - Учење и професионален развој – осигурува дека организацијата го развива и го мобилизира целиот опсег на потребните вештини и на способностите;
  - Безбедност, приватност и етика – обезбедува јасна насока и стратешко лидерство за имплементација на работни практики и за културата низ целата организација.
- Знаење – Има воспоставено широко и длабоко деловно знаење вклучувајќи ги активностите и практиките на сопствената организација и

широко познавање за добавувачите, партнерите, конкурентите и за клиентите на работодавачот.

### 1.2.2.3. Согледувањето на дигиталните вештини низ призма на Меѓународната телекомуникациска унија (ITU)

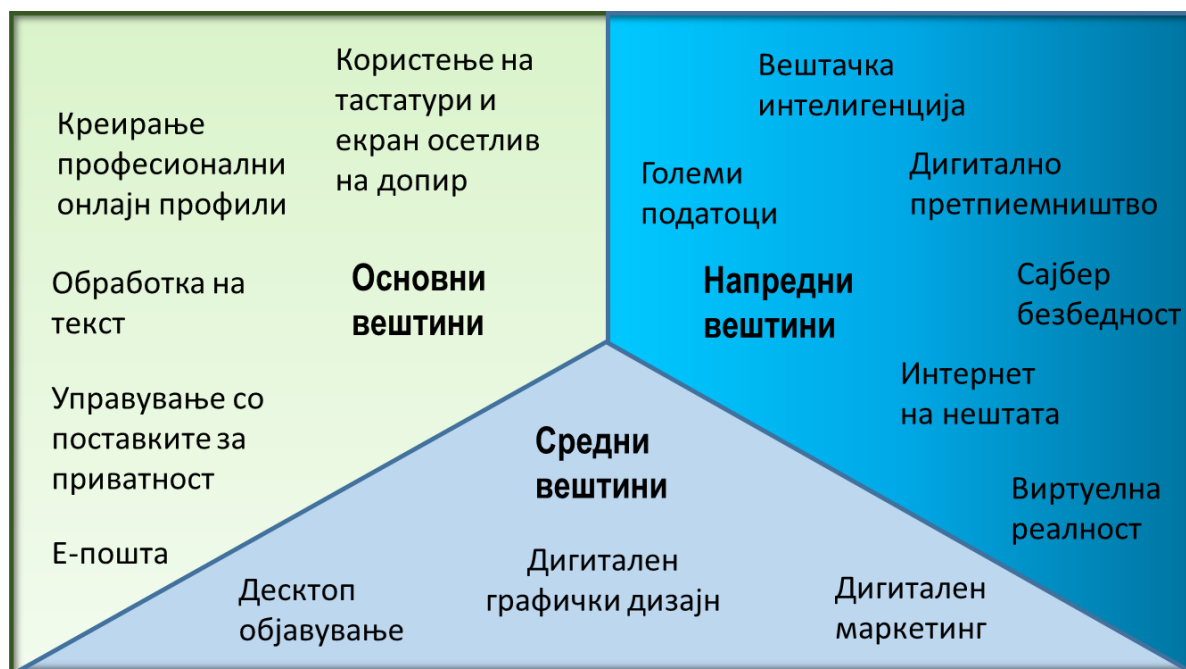
Сумарно, Меѓународната телекомуникациска унија (ITU) има развиено алатка за дигитални вештини. Како што посочуваат:

„Во светот на работата, дигиталните вештини не само што нè квалификуваат за работни места во конвенционалните сектори, туку и ги отвораат вратите за учество во секторите што се во развој, па дури и за започнување сопствен бизнис. Луѓето со понапредни дигитални вештини можат да ги искористат предностите за уште поширок опсег на можности што ги предизвикува тековниот напредок во дигиталните технологии, платформите и уредите. Дигиталните вештини се особено важни кога се зема предвид променливата природа на работната средина, вклучувајќи го наглиот раст на хонорарците и луѓето кои учествуваат во gig економијата, како и пошироките структурни промени кои длабоко ќе влијаат на работните места во иднина“.<sup>524</sup>

Соодветно на горечитираното, Меѓународната телекомуникаска унија ги наведува нивоата на дигитални вештини како основни, средни и напредни. Подетална распределба на нивоата на дигиталните вештини во прилог.

<sup>524</sup> ITU (2018). *Digital Skills Toolkit*. [online] p.5. Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ITU%20Digital%20Skills%20Toolkit.pdf> [Accessed 28 Jan. 2024].

Приказ 13 - Континуитетност на дигиталните вештини (ITU, 2018)



### 1.3. Младата работна сила и портабилноста/преносливоста на вештините на работниците низ призма на МОТ

Во прилог ќе биде прикажано согледувањето на МОТ во поглед на портабилноста на вештините на работниците од еден пазар на труд во друг пазар на труд. Наведеното е тесно поврзано со можностите на миграцијата на трудот и на работната сила. Миграцијата на трудот и на работната сила е појава која им овозможува на работниците да ги пласираат своите знаења и вештини на пазарот на труд кој ја поттикнува нивната продуктивност.

Во 2006-та година, МОТ изготвува публикација што ја третира улогата на младите лица од 15 до 24 години на пазарот на труд, при што ги забележува наведените глобални трендови:<sup>525</sup>

- Глобалната младинска работна сила, како збир од вработени млади и од невработени млади, порасна од 602 на 633 милиони помеѓу 1995 и 2005 година;
- Уделот на младата работна сила во младата популација (стапка на учество на младите во работната сила), се намали на глобално ниво од 58,9 на 54,7 проценти помеѓу 1995 и 2005 година, што значи дека во 2005 година секој втор млад човек активно учествувал на пазарите на трудот во светот;
- Во 2005 година, бројот на вработени млади луѓе изнесувал 548 милиони, што е зголемување за 20,1 милиони во однос на 1995 година;
- Бројот на млади невработени лица се зголемил од 74 милиони на 85 милиони помеѓу 1995 и 2005 година, што претставува зголемување од 14,8 проценти;
- Стапката на младинска невработеност, мерка за процентот на млади луѓе кои бараат, но не можат да најдат работа во рамки на работната сила на младите, изнесуваше 13,5 проценти во 2005 година;
- Во споредба со возрасните лица, младите во 2005 година имале повеќе од трипати поголеми шанси да бидат невработени бидејќи односот на стапката на невработеност меѓу младите и возрасните лица беше 3,0 во 2005 година, споредбено со 2,8 во 1995 година;
- Младите невработени лица сочинувале речиси половина (43,7 отсто) од вкупниот број невработени лица во светот во 2005 година, иако уделот на младите од вкупното работоспособно население на возраст од 15 или повеќе години изнесувал 25 проценти;
- Се проценува дека во 2005-та година имало околу 125 милиони млади работници кои биле сиромашни, што укажува дека повеќе од 20 проценти од вработените млади лица живееле во домаќинство коешто имало приход помал од 1 USD на ден по глава во 2005 година.

---

<sup>525</sup> ILO (2006). *Global Employment Trends for Youth*. [online] pp.2–3. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_elm/---trends/documents/publication/wcm\\_041929.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_elm/---trends/documents/publication/wcm_041929.pdf) [Accessed 2 Jan. 2024].



Споредбено со 2014-та година, анализата на МОТ за глобалните трендови на младите лица на пазарите на труд го посочува следното:<sup>526</sup>

- Глобалната млада работна сила и нејзината стапка на учество во вкупната работната сила продолжува да се намалува како што продолжува да се зголемува уписот во образовните институции на младите;
- Глобалниот однос на вработеност на младите во однос на вкупното население се намалило за 2,7 процентни поени помеѓу 2007 и 2014 година (од 43,9 на 41,2 отсто);
- Глобалната стапка на невработеност кај младите се зголемила од 11,7 проценти во 2007-ма година на 13 проценти во 2014-та година;
- Бројот на невработени млади се намалил од 76,6 милиони во пикот на финансско-економската криза во 2009-та година на 73,3 милиони во 2014-та година.

Според наведеното, несомнено се забележува дека во светот на работата, изминатите децении МОТ го поврзува процесот на вештинизација на работниците и стекнувањето вештини во корелација со вработливоста на работниците. Ова повидливо е изразено во рамки на Препораката R195 за развој на човековите ресурси на МОТ во рамки на која се прави своевидна композиција помеѓу концептот на доживотно учење, компетентноста како употреба на знаење, вештини и примена на know-how во даден контекст, со терминологијата на квалификации и на вработливост.<sup>527</sup> Суштински, Препораката R195 на МОТ отвора простор за создавање и за поставување рамковен модел за признавање и за сертифицирање на вештините на работниците, на начин на кој се упатуваат државите „да донесат мерки, во консултација со социјалните партнери и со користење на националните рамки за квалификации, за да се промовира развојот, имплементацијата и финансирањето на транспарентен механизам за оценување, сертификација и за признавање на вештините, вклучително од претходното учење и од

<sup>526</sup> ILO (2015). *Global Employment Trends for Youth 2015: Scaling up Investments in Decent Jobs for youth*. [online] Geneva: International Labour Office. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_412015.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_412015.pdf) [Accessed 4 Jan. 2024].

<sup>527</sup> Види во Дел 1 на Препораката кој се однесува на целта, обемот и дефинициите кои ги користи Препораката: ILO (2004). *Recommendation R195 - Human Resources Development Recommendation, 2004 (No. 195)*. [online] Ilo.org. Available at: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:R195](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R195) [Accessed 4 Jan. 2024].

претходното искуство, без оглед на државите каде што се стекнати (вештините) и дали се стекнати формално или неформално“.<sup>528</sup> Обврските за развој на вештини кои произлегуваат од Препораката R195 се следните:

- Владите имаат примарна одговорност за образованието, за обуката пред вработување, за основните вештини и за обуката на невработени и лица со посебни потреби;
- Социјалните партнери играат значајна улога во понатамошната обука, учењето на самото работно место и обуката на самото работно место;
- Поединците треба да ги искористат можностите за образование, обука и доживотно учење.

Соодветно, на 93-тата Сесија на Меѓународната конференција на трудот, се усвои Резолуција која се однесува за вработување на млади лица поради потребата од обезбедување соодветни патокази за создавање и за развој на пристојни услови за работа. Резолуцијата, помеѓу останатото, укажува дека стручното образование и доживотната обука одговора на растечката побарувачка за вештини на пазарот на трудот, заедно со шемите за стажирање и со други мерки што комбинираат обука со работа, се од фундаментално значење за подобрување на вработливоста на младите.<sup>529</sup> Резолуцијата, исто така, се повикува на Конвенцијата C142 за развој на човечките ресурси и на Препораката R195 во поглед на усогласувањето при создавање национални политики за пристап до одговорно стручно образование и до можности за обука. Соодветно, Резолуцијата посочува на наведените методи што треба да се развијат и да се применат од надлежните тела задолжени за образование и за обука на млади лица.<sup>530</sup>

- Интегрирање на основните вештини како писменост, математика и технолошко знаење во образованието, таму каде што е возможно, како и оспособување на студентите со основите за светот на работата;

---

<sup>528</sup> Види во Дел 6 на Препораката кој се однесува на Рамката за признавање и за сертификација на вештини, Ibid.

<sup>529</sup> ILO (2005). *Resolution concerning youth employment*. International Labour Conference, 93rd Session, Geneva, Section relating to Policies and programmes for decent work for young people, paragraph 34. Available at: <https://www.ilo.org/public/english/standards/relm/ilc/ilc93/pdf/resolutions.pdf> [Accessed 4 Jan. 2024].

<sup>530</sup> Ibid.

- Вклучување кариерно водство и поддршка, запознавање на индустриите заедно со индустриските односи и основните трудово-правни прашања, како што се безбедноста и здравјето при работа, во наставните програми од рани години на образованието и во обуките на младите лица;
- Поттикнување на влез во кариерата и во кариерниот развој, вклучително и признавање на претходното учење на младите за да се олесни трансферот помеѓу образовните програми и преку пренос на релевантни образовни квалификации и кредити;
- Адаптација на образованието со цел поодговорно да одговара на потребите на пазарот на труд, преку директно ангажирање на едукаторите со индустриските партнери во одреден сектор и со поттикнување на студентите директно да стапуваат во контакт со индустријата (кон која имаат афинитети да пристапуваат), преку програми во последните години од образованието каде што ќе се комбинира теоретското знаење со практичната работа за да се зближат студентите и работодавачите.

Следствено, во 2008-ма година, во рамки на Заклучоците за вештини за подобрена продуктивност, раст и развој на вработеноста, преку работата на 97-мата Сесија на Меѓународната конференција на трудот, МОТ го нотира виртуозниот круг на развој на вештини како фактор за достигнување пристојни услови за работа. Наведеното од Заклучоците укажува дека:<sup>531</sup>

„Економијата со ниски вештини, ниска продуктивност и ниски плати е неодржлива на долг рок и е некомпатибилна со намалувањето на сиромаштијата. Ова е маѓепсаниот круг на несоодветно образование, слаба обука, ниска продуктивност и неквалитетни работни места и ниски плати што ги заробуваат сиромашните кои работат и ги исклучуваат работниците без соодветни вештини од учество во економскиот раст и во социјалниот развој во контекст на глобализацијата“.

---

<sup>531</sup> ILO (2008). *Conclusions on skills for improved productivity, employment growth and development*. International Labour Conference, 97th Session, Geneva, pp.1-3. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_103457.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_103457.pdf) [Accessed 4 Jan. 2024].

Како и чекор понатаму.<sup>532</sup>

„Меѓународна, национална и регионална стратегија за развој која се заснова на одобрен квалитет и на достапност на образование и на обука, може да создаде виртуозен круг во кој развојот на вештините поттикнува иновации, зголемување на продуктивноста и развој на претпријатијата, технолошките промени, инвестициите, диверзификацијата на економијата и конкурентноста кои се потребни за да се одржи и да се забрза создавањето на повеќе и на подобри работни места...“

Соодветно, Заклучоците што се однесуваат на развојот на вештини, ги посочуваат и клучните фактори кои влијаат на тој развој во горепосочениот виртуозен круг, чиј пристап, според МОТ, треба да ги опфати следните карактеристики за достигнување пристојни услови за работа кои се обострано засновани на зголемување на продуктивноста и на одржливоста на претпријатието и за подобрување на условите за работа, како и за вработливоста на работниците:<sup>533</sup>

- Континуирани и беспрекорни патеки за учење кои започнуваат со предучилишно и основно образование што соодветно ги подготвува младите за средно и за високо образование и за стручно оспособување, преку:
  - Обезбедување кариерно водство;
  - Информирање за пазарот на трудот;
  - Советување во фаза кога младите лица се интегрираат и влегуваат во пазарот на труд;
  - Нудење можности на работниците и на претприемачите за континуирано учење за да ги надградат нивните компетенции и да научат нови вештини во текот на нивниот живот.
- Развој на основни вештини, вклучувајќи:
  - Писменост;
  - Математика;

---

<sup>532</sup> Ibid.

<sup>533</sup> Ibid.

- Комуникациски вештини;
  - Тимска работа;
  - Решавање проблеми и други релевантни вештини;
  - Способност за учење и свесност за правата на работниците, разбирање на претприемништвото како градбени блокови за доживотно учење и како способност да се приспособат на промените.
- Развој на вештини на повисоко ниво, професионални, технички и вештини за човечки ресурси за да се капитализираат или да се создадат можности за висококвалитетни или високоплатени работни места;
- Преносливост на вештините што се заснова прво на основните вештини за да им се овозможи на работниците да применуваат знаење и искуство во нови занимања или во индустрии. Второ, на системи што ги кодифицираат, стандардизираат, оценуваат и ги сертифицираат вештините, така што нивоата на компетентност може лесно да се препознаат од социјалните партнери во различни трудови сектори низ националните, регионалните или меѓународните пазари на трудот;
- Вработливост, за работници кои работат за плата или се сметаат како самовработени лица, за постигнување пристојни услови за работа и можноста да ги навигираат промените при усвојување нови технологии во организацијата на работата од работодавачот, вклучувајќи:
- Втемелување на основни вештини;
  - Пристап до образование;
  - Достапност на можности за обука;
  - Мотивација;
  - Способност и поддршка за искористување на можностите за континуирано учење;
  - Препознавање на стекнатите вештини.

Надоврзано, во 2010-та година, преку обезбедување тренинг-стратегија за државите во G20 групата, МОТ ја посочува следната важност и плодотворност за развој

на вештини и за соодветна модификација на политиките за вештинизација преку призмата на животен циклус што е претставена низ неколку стадиуми, односно:<sup>534</sup>

- За деца – градење важни основни вештини преку раното детство и преку иницијалното образование за долгорочно искористување на вештините стекнати во оваа фаза од животот;
- За млади лица – консолидирање на основните вештини и стекнување важни вештини и работно искуство за транзиција од училиште на работа;
- За возрасни и стари работници – одржување и надградба на постоечките вештини и стекнување нови вештини, но и сертифицирање на досегашните стекнати вештини и компетенции во рамки на работниот век.

Понатаму, во 2011-та година МОТ укажува дека го поддржува развојот на вештини поради подобрување на вработливоста на работниците, продуктивноста на претпријатијата и инклузивноста на економскиот раст.<sup>535</sup> Во поглед на наведените укажувања во кои се става акцент на вештините во контекст на вработувањето, помеѓу останатото, МОТ ги посочува факторите кои оневозможуваат развивање на вештини во земјите со низок и среден приход по глава на жител, имено:<sup>536</sup>

- Неусогласеност на понудата и на побарувачката на одреден сет вештини кај работниците за извршување одреден работен ангажман;
- Ограничено учество на социјалните партнери;
- Лош квалитет и релевантност на обуките за стекнување вештини;
- Ограничен пристап до можности за тренинг и за обука;
- Слаба координација во рамки на системот помеѓу министерствата, агенциите, централните или регионалните/локалните власти, невладините организации, работодавачите и работниците;

---

<sup>534</sup> ILO (2010). *A skilled workforce for strong, sustainable and balanced growth: A G20 training strategy*. Geneva, p.19. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_151966.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_151966.pdf) [Accessed 4 Jan. 2024].

<sup>535</sup> ILO (2011). *Formulating a National Policy on Skills Development*. [online] p.1. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_167172.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_167172.pdf) [Accessed 6 Jan. 2024].

<sup>536</sup> Ibid, p.2.

Во рамки на наведената дијагностика на МОТ за несистематизиранiot пристап за стекнување вештини на национално ниво, МОТ заговараше развивање на национални политики за развој на вештини поради постигнување на наведените цели:<sup>537</sup>

- Да се внесе кохерентност во системот;
- Да се олеснат координираните и планираните дејствувања и реформите;
- Да се олесни координацијата и кохерентноста на политиките за стекнување и развивање вештини.

Чекор понатаму, во 2013-та година МОТ изготвил Водич за основните вештини за работа. Во рамки на оваа публикација, која го третира зајакнувањето на вработливоста на младите лица, МОТ ги укажува наведените категории на вештини кои треба да ги поседуваат младите лица во светот на работата:<sup>538</sup>

- Основни или темелни – вештини кои се сметаат како предуслов за продолжување на образованието и на обуките, како и за стекнување преносливи, технички и стручни вештини кои ја зголемуваат можноста за добивање добри работни места;
- Стручни или технички – специјализирани вештини, знаења или know-how, кои се потребни за извршување специфични должности или задачи;
- Професионални или лични – индивидуални атрибути кои влијаат на работните навики како чесност, интегритет и работна етика;
- Клучни или јадрени работни вештини:
  - Способност за учење и за приспособување;
  - Компетентност за читање, пишување и пресметување;
  - Ефективно слушање и комуницирање;
  - Креативно размислување;
  - Самостојно решавање проблеми;
  - Самоуправување со себе на работа;
  - Комуникативност со колегите или со соработниците;
  - Работење во тимови или во групи;

---

<sup>537</sup> Ibid.

<sup>538</sup> Brewer, L. (2013). *Enhancing youth employability: What? Why? and How? Guide to core work skills 2013*. [online] p.6. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_213452.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_213452.pdf) [Accessed 6 Jan. 2024].

- Ракување со основна технологија, ефикасно водење и соодветен надзор врз работата.

Дополнително на горенаведеното, во поглед на клучните или на јадрените работни вештини, МОТ преку работата на Лора Бруер, ја издвојува и ја посочува следната категоризација на клучните вештини за вработливост:<sup>539</sup>

Табела 19 - Клучни вештини за вработливост (Brewer, 2013)

Широка категорија на вештини	Клучни вештини / способности за работа
<i>Учење како да се учи</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Апстрактно размислување;</li> <li>- Користење техники на учење за стекнување и за примена на нови знаења и вештини;</li> <li>- Организирање, обработување и одржување на информации;</li> <li>- Интерпретирање и соопштување на информации;</li> <li>- Продолжување и занимавање со самостојно учење;</li> <li>- Спроведување систематско истражување и проследување за изнаоѓање на соодветни одговори;</li> <li>- Преземање одговорност за сопственото учење;</li> <li>- Ефективно користење на времето;</li> <li>- Посветеност на задачата;</li> <li>- Избирање на најдобриот пристап за адресирање на задачите;</li> <li>- Започнување, следење и завршување на задачите;</li> <li>- Управување со сопственото учење;</li> <li>- Приспособливост;</li> <li>- Безбедно работење;</li> <li>- Подготвеност за учење;</li> </ul>

<sup>539</sup> Ibid, pp.10-11.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ефикасно искористување на времето без да се жртвува квалитетот.</li> </ul>
<b><i>Комуникативност</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способност за читање;</li> <li>- Пишување за потребите на соодветната аудиенција;</li> <li>- Пишување ефикасно на јазиците на кои се води деловната активност;</li> <li>- Ефективно слушање и комуницирање;</li> <li>- Наменско слушање за да се разбере или да се научи одредена тематика;</li> <li>- Самостојно читање;</li> <li>- Читање, разбирање и користење материјали, како графикони, картограми и прикази;</li> <li>- Разбирање и зборување на јазикот на кој се води деловната активност;</li> <li>- Ефективно користење на математиката;</li> <li>- Артикулирање на сопствените идеи и визијата.</li> </ul>
<b><i>Тимско работење</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерактивност со соработниците и со колегите;</li> <li>- Разбирање и придонесување за целите на организацијата;</li> <li>- Работење во рамките на компаниската култура;</li> <li>- Планирање и донесување одлуки со други и поддржување на резултатите;</li> <li>- Работа во тимови или во групи;</li> <li>- Почитување на мислите и на мислењата на другите во групата;</li> <li>- Тренирање, менторирање и давање повратни информации;</li> <li>- Ефикасно водење;</li> <li>- Водење во околности кои се соодветни;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мобилизирање на групата за постигнување високи перформанси;</li> <li>- Самоуправување со себе на работа;</li> <li>- Одговорност за преземените активности;</li> <li>- Градење партнерства и координирање на различни искуства;</li> <li>- Работење за остварување на групниот консензус при носењето одлуки;</li> <li>- Ценење и почитување на туѓиот придонес;</li> <li>- Прифатливост на фидбек и повратни информација</li> <li>- Решавање конфликти.</li> </ul>
<p><b><i>Решавање на проблеми</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Креативно размислување;</li> <li>- Самостојно решавање на проблеми;</li> <li>- Тестирање на претпоставки;</li> <li>- Идентификување на проблеми;</li> <li>- Земање предвид на контекстот на податоците и околностите;</li> <li>- Приспособливост кон новите околности;</li> <li>- Способност да се идентификуваат и да се предлагаат нови идеи за да се заврши работата (иницијативност);</li> <li>- Прибирање, анализирање и организирање на информациите;</li> <li>- Способност за планирање и за управување со времето, парите и со другите ресурси за да се постигнат одредени цели.</li> </ul>

Имајќи го предвид наведеното, соодветно се отвора прашањето што се однесува на механизмите за соодветно воспоставување билатерална и мултилатерална соработка за признавање на вештините на работниците на ниво на држава. Миграцијата и портабилноста на вештините оди рака под рака со миграцијата на работниците. МОТ

посочува на користење на наведените инструменти за постигнување на целите за создавање механизми за соработка во областа на миграцијата на трудот и во признавањето на знаењето и на вештините. Тие се однесуваат на.<sup>540</sup>

- Меѓународни механизми за билатерална и за мултилатерална соработка:
  - Конвенцијата C143 на МОТ за работници мигранти;<sup>541</sup>
  - Конвенцијата C142 на МОТ за развој на човековите ресурси;<sup>542</sup>
  - Препораката R195 на МОТ за развој на човековите ресурси;<sup>543</sup>
  - Конвенциите на УНЕСКО;<sup>544</sup>
  - Општиот договор за трговија со услуги (GATS) на Светската трговска организација.<sup>545</sup>
- Договори за меѓусебно признавање, од кои во рамки на правото на ЕУ се издвојува Директивата 2005/36/ЕС за признавање на професионалните квалификации;<sup>546</sup>

---

<sup>540</sup> ILO (2019). *The Role of Social Partners in Skills development, Recognition and Matching for Migrant workers: a Contribution to the Global Skills Partnership*. [online] pp.18–24. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---migrant/documents/meetingdocument/wcms\\_754106.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---migrant/documents/meetingdocument/wcms_754106.pdf) [Accessed 4 Jan. 2024].

<sup>541</sup> Во поглед на Конвенцијата C143, МОТ посочува на членот 14(б) од оваа Конвенција кој се однесува на признавањето на професионалните квалификации стекнати во странство, вклучувајќи сертификати и дипломи.

<sup>542</sup> Во поглед на Конвенцијата C142, МОТ посочува на нормативната формулација која се однесува за промоција и за развој на „сеопфатни и координирани политики и програми за стручно насочување и за стручна обука, тесно поврзани со вработувањето, особено преку јавните служби за вработување“.

<sup>543</sup> Во поглед на Препораката R195, МОТ посочува на Делот VI, параграф 12, во кој се забележува дека: „Посебни одредби треба да бидат дизајнирани за да обезбедат признавање и сертификација на вештините и на квалификациите за работниците мигранти“.

<sup>544</sup> МОТ посочува на усвоеноста на пет регионални конвенции и една меѓурегионална конвенција за признавање на високообразовните студии и квалификации од УНЕСКО, односно Лисабонската Конвенција за признавање на квалификациите за високото образование во европскиот регион, која е меѓународна конвенција на Советот на Европа и елаборирана заедно со УНЕСКО. Наведената Конвенција се смета како главен правен договор за евалуација на кредитивите во Европа во поглед на признавање на квалификациите, која заклучно со 2012-та година е ратификувана од страна на 54 држави. Кулминативно, овој конвенциско-правен инструмент, во 2019-та година беше заокружен со усвојувањето на Глобалната конвенција за признавање на квалификации во врска со високото образование, која впрочем стана и првиот договор на Обединетите нации во областа на високото образование која достигна глобален опсег.

<sup>545</sup> МОТ посочува на режимот број 4 (mode 4) на Општиот договор за трговија со услуги, кој се однесува на движењето на физичките лица, каде што корелативно се воочува можноста за пристап до пазарите на труд на други земји и за соодветно признавање на квалификациите.

<sup>546</sup> Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications, *OJ L 255, 30.9.2005, p. 22–142*.

- Билатерални договори за миграција на работната сила (BLMA).<sup>547</sup>
- 2. Индивидуално-суверенитетни и психолошко-бихејвиористички фактори

### 2.1. Индивидуално-суверенитетни фактори

#### 2.1.1. Радиофреквентната идентификациска технологија (RFID) и нејзината примена во рамки на работниот однос

Новите технологии и апликациски решенија, генерално, доколку се користат за потребите на работниот однос, треба да се користат хуманоцентрично и ненаметливо, односно да бидат од неинтрузивна природа во поглед на работниците. Во овој поглед ја разгледуваме RFID технологијата и нејзината (потенцијална) примена во рамки на работниот однос.

Радиофреквентната идентификација (RFID) се дефинира како технологија за автоматска идентификација составена од:<sup>548</sup>

- Ознаки (тагови) вградени или прикачени на каков било вид објекти/предмети, како производи, алатки, животни, стоки, луѓе;

---

<sup>547</sup> Билатералните договори за миграција на работната сила МОТ ги адресира и во 2017-та година во облик на документ кој е изготвен во рамки на 106-тата Сесија на Меѓународната конференција на трудот и се однесува на решавањето на предизвиците во управувањето со променливиот пејзаж на миграцијата на работната сила. Терминолошки, под Билатерални договори за миграција на работната сила се подразбираат и се опфаќаат: (1) Правно-обврзувачки билатерални договори за миграција на работната сила регулирани во рамки на Меѓународното право; (2) Меморандуми за разбирање и за необврзувачки договори; (3) Друг вид договори, како билатерални договори помеѓу надлежни министерства на одредени држави кои адресираат и регулираат прашања поврзани со миграцијата на работната сила; (4) рамковни договори и протоколи кои се однесуваат на регулирање на појави како нередовна миграција и реадмисија на пазарите на труд. За ова, подетални види: ILO (2017). *Addressing governance challenges in a changing labour migration landscape*. [online] p.32. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_550269.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_550269.pdf) [Accessed 7 Jan. 2024].

<sup>548</sup> Dolgui, A. and Proth, J.M. (2010). *Supply Chain Engineering: Useful Methods and Techniques*. Springer, p.163.

- Специјализиран RFID читач кој ги чита информациите складирани во ознаките (таговите) и ги пренесува на уредот за обработка (на пример, компјутер). Кога предметот на којшто е прикачена (или вградена) ознаката, ќе помине покрај читачот, ознаката ги испраќа информациите до читачот, кој пак ги пренесува информациите до уредот за обработка.

Постојат истражувања кои укажуваат дека во индустриските средини RFID технологијата наоѓа активна примена. Таа може да биде вградена во личната заштитна опрема која го штити телото на работникот, која работи на т.н. инфраструктура на „мрежни сензори на области од телото“ (Body Area Networks – BAN). Во најголем број случаи станува збор за шлемови, очила, облека, обувки, каде што RFID сензорите се носиви на облеката, при што тие работат безжично на батериско напојување, а за таа потреба може да користат Bluetooth, RFID, или Near Field Communication (NFC) технологија за да се поврзат и да праќаат податоци во реално време, како локација, температура, ориентација, или други сензорни податоци.<sup>549</sup>

Самите компоненти на RFID системот може да се состојат од ознака (tag), читач и од антена за читач. Ознаката, односно тагот, може да биде вграден во личната заштитна опрема на работникот, при што дизајнот на ознаката, односно тагот, зависи од фреквентниот опсег за кој се користи. Како што посочуваат одредени автори:<sup>550</sup>

- RFID системот за идентификација започнува на ниво на читачот;
- Читачот испраќа команда до антената на читачот да емитува електромагнетен бран;
- RFID ознаката, односно тагот, во опсегот на зрачење на антената го собира електромагнетниот бран;

<sup>549</sup> Sole, M., Musu, C., Boi, F., Giusto, D. and Popescu, V. (2013). RFID Sensor Network for Workplace Safety Management. *2013 IEEE 18th Conference on Emerging Technologies & Factory Automation (ETFA)*, p.2. doi:<https://doi.org/10.1109/etfa.2013.6648157>.

<sup>550</sup> Khoder, K., Kaja, K., Choumane, A., Boksmati, S. and Amoud, H. (2019). The Performance of RFID Tags in Close Proximity to Human Body. In: *Proceedings of the 8th International Conference on Sciences of Electronics, Technologies of Information and Telecommunications (SETIT'18)*. Springer Nature, pp.302–303. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-030-21009-0\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-030-21009-0_29).

- Мала антена на самата ознака, односно тагот, ја претвора енергијата на примениот електромагнетен бран во енергија за активирање на чипот; при што
- Чипот го испраќа електромагнетниот сигнал назад до антената на читачот, што му овозможува на читачот да ја идентификува ознаката, односно тагот.

Други автори предложуваат систем за мониторирање на работниците, преку следење на податоците како софтверска рамка која е развиена во неколку модули за функционалност и подразбира:<sup>551</sup>

- Додавање нов вработен - задача која се извршува за додавање нов вработен во рамката, како и за додавање нови вработени, при што нивниот влез се вметнува во репрезентативната база на податоци;
- Управување со дневникот со податоци - вработениот излегува од влезот (на работните премиси), при што неговите податоци се враќаат во базата на податоци, а дневникот со податоци од целиот ден се чува во базата на податоци;
- Обработување на времето и на присуството на работникот и неговото учество (во работниот процес);
- Следење во текот на денот во рамки на работната организација;
- Автентикација на работникот за поминување на влезови користејќи RFID ознаки/тагови и читачи;
- Обезбедување интуитивен графички кориснички интерфејс во рамки на софтверската рамка;
- Најава во рамки на софтверската рамка што го валидира администраторот на системот.

RFID ознаките може да се читаат преку ткаенина, хартија, картон и други материјали кои се транспарентни за фреквенцијата на работа, при што секоја RFID

---

<sup>551</sup> Agaba, F. and Ojekundu, N. (2018). Design of an Employee Tracking System Using RFID. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 3(8), pp.151–152.

ознака има идентификациски број, додека идентификацискиот број е уникатен за дадена ознака.<sup>552</sup>

Од логистички аспект, RFID технологијата овозможува следење на работите/нештата. Откако овие работи се предадени во владение на лицата, можноста за нивно следење станува можност за следење на поединци. Следењето поединци може да пројави интерес кај работодавачот со цел да следи каде се наоѓаат вработените и да ги анализира нивните работни навики.<sup>553</sup>

RFID технологијата во зададени контексти се користела во истражувања за анализа на продуктивноста на работниците во производствените услови на дневни, неделни и на месечни интервали.<sup>554</sup>

Во други истражувања се разгледува дизајнирањето на систем за присуство на вработените, базиран на RFID технологија, поставен во насока на значително подобрување на управувањето со евиденцијата на работното време и со присуството на работниците на работа преку автоматизирање на собирањето податоци, намалување на системските грешки и олеснување на процесот на брзо генерирање работни извештаи.<sup>555</sup>

RFID технологијата по одредени видувања е сместена во групата геопросторни технологии што може да се користат за потребите на работното место. Според наведените автори, геопросторните технологии се однесуваат на:<sup>556</sup>

- Географски информациски систем (GIS);

---

<sup>552</sup> Eschet, G. (2004). A New Challenge to Privacy Management: Adapting Fair Information Practices to Radio Frequency Identification Technology. *SSRN Electronic Journal*, pp.10–11. doi:https://doi.org/10.2139/ssrn.557441.

<sup>553</sup> Spiekermann, S. and Ziekow, H. (2005). RFID: A 7-Point Plan to Ensure Privacy. *SSRN Electronic Journal*, p.5. doi:https://doi.org/10.2139/ssrn.761047.

<sup>554</sup> Sang, N.C., Lok, Y.W. and Zhong, R.Y. (2021). A Big Data Approach for Worker's Performance Evaluation in IoT-enabled Manufacturing Shopfloors. *Procedia CIRP*, 104, pp.271–275. doi:https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.11.046.

<sup>555</sup> Pradana, B.P., Farizd, M., Shahita, D. and Wati, A. (2022). Analysis and Design of Employee Attendance Application System Using RFID E-KTP Technology with ICONIX Process Method. *Jurnal Inform*, 7(2), pp.132–142. doi:https://doi.org/10.25139/inform.v7i2.4738.

<sup>556</sup> Levinson, A.R. and Macaluso, M. (2022). Collective Action, Legislation, and Creative Litigation at the Intersection of Geospatial Data and Workers' Rights. *ABA Journal of Labor & Employment Law*, 36(2), pp.301–307.

- Глобални системи за позиционирање (GPS);
- Далечински сензори (Remote Sensors);
- Радиофреквентна идентификација (RFID);
- Микрочипни импланти што користат RFID технологија.

Она што е контроверзно во поглед на RFID ознаките, се согледува преку техничката можност ознаките да се имплантираат во телото на работникот.<sup>557</sup>

Сумирано во поглед на RFID технологијата, треба да се укаже дека во денешни рамки истата нема генерална примена, туку селективно за одредени професии или во одредени контексти може да се користи во работниот однос, заклучно со деловните планови на работодавачот, но секако и во насока за подобрување на безбедноста и здравјето при работа. Во случај на употреба на RFID технологија во рамки на работниот однос, каде што овој вид технологија го засега работникот, независно дали технологијата се користи неинтрузивно како издавање тагови или RFID картици за евиденција на работното време на работникот или интрузивно преку наложување од работодавачот кон работникот задолжително да имплантира RFID сензори на неговото тело или во неговото тело, треба да постојат одредени етички правила на игра. По основа, интрузивната примена на RFID технологија во рамки на работниот однос треба да биде генерално забранета, единствено во одредени *numerus clausus* ситуации по слободна волја и со експлицитна согласност на работникот да може да се користи, додека пак и неинтрузивната RFID технологија повторно би било оптимално да се користи за потребите на работниот однос со експлицитна согласност на работникот. Ова е од причина што, доколку работодавачот ја преминува етичката граница на пристојност во поглед на барањата што ги адресира кон работникот, а пред се барањата што имаат потенцијал да го нарушат телесниот или духовниот суверенитет на работникот, во овој случај преку интрузивно користење на RFID технологија, работодавачот ризикува потенцијални казни доколку оваа практика е нелегална во зададен правен систем, или пак ризикува работникот едноставно да го прекине работниот однос. Инсистирањето на

---

<sup>557</sup> Gasson, M.N. and Koops, B.J. (2013). Attacking Human Implants: A New Generation of Cybercrime. *Law, Innovation and Technology*, 5(2), pp.251–253. doi:<https://doi.org/10.5235/17579961.5.2.248>.



работодавачот за интрузивна примена на RFID технологија во рамки на работниот однос, може да се смета како вознемирување на работа, односно психолошки мобинг доколку истата е од репетитивен карактер. Во овој контекст, секој вид (нова) технологија која има потенцијал да биде интрузивна, вклучително и употребата на RFID технологијата во рамки на работниот однос, треба строго да се контролира за да се заштитат правата на работниците во рамки на работниот однос. Во наведената насока, укажуваме на препораките од 2008-ма година за работодавачите што се посочени од професорката Мариса Ан Пагнатаро во поглед на помагање на работодавачите доколку имплементираат сеопфатни и внимателни процедури во распоредувањето на RFID системите за следење на вработените во контекст на работниот однос, односно се препорачува:<sup>558</sup>

- Проценка на деловната неопходност и на легитимните цели за употреба на RFID технологијата за следење на вработените;
- Добивање експлицитна/информирана согласност од вработените кои се предмет на следење пред да отпочне собирањето лични податоци, соодветно деактивирање и отстранување на ознаките/таговите каде што присилните мерки на RFID имплантација во телото на работникот може да се смета за криминализирана активност;
- Решавање на безбедносните проблеми како шифрирање на собраните податоци, воспоставување ограничувања на опсегот на читање за да се минимизира можноста ознаките/таговите да бидат прочитани од неовластени читачи и автентикација на податоците за да се спречи неовластен пристап до собраните информации;
- Обезбедување на отвореност и на транспарентност во поглед на политиките и на практиките на работодавачот кои се поврзани со употребата на RFID технологијата на работното место;

---

<sup>558</sup> Pagnattaro, M.A. (2008). Getting Under Your Skin - Literally: RFID in the Employment Context. *Illinois Journal of Law, Technology & Policy*, [online] 2008(2), pp.255–257. Available at: <https://illinoisjltp.com/file/92/Pagnattaro.pdf> [Accessed 24 Jul. 2025].

- Обезбедување пристап на вработените до евиденциските записи во поглед на потребата да имаат разумен и навремен пристап до RFID податоците собрани за нивната местоположба во поглед на намалување на чувството на недостаток од контрола доколку работникот е мониториран од работодавачот преку користење на RFID технологија;
- Наложување отчетност преку назначување одговорно лице за да се следи усогласеноста со внатрешните процедури, како и да се одговара на прашањата на вработените, но и да ги обучува вработените за употребата и за ограничувањата на системот за следење;
- Заштита на собраните лични податоци, во насока на заштита на интегритетот и на точноста на информациите, како и ограничување на пристапот до собраните податоци само на засегнатиот вработен и само кон оние лица кои имаат легитимни причини да ги прегледуваат податоците;
- Обезбедување право на вработените да ги оспоруваат собраните податоци поради комплетност, точност, како и информираност на вработените за користењето на податоците со гарантирање на нивно право на жалба;
- Воспоставување јасни политики за редовно бришење на личните податоци во насока да не се чуваат подолго од разумното време за остварување на целта за која се собрани, освен во случај на иницирана и на активна дисциплинска или судска постапка врз основа на собраните податоци.

2.1.2. Биотехнологијата низ призма на mRNA вакцинацијата во случајот со SARS-CoV-2 и обидите за нејзино задолжително наметнување/воведување во рамки на работниот однос

Постоењето на RNA е откриено во раните 1940-ти години.<sup>559</sup> Додека пак, одредени автори нотираат дека mRNA технологијата доживеала брз развој во последните години, при што употребата на mRNA технологија во производството на вакцини против SARS-CoV-2 значително придонела во борбата против COVID-19 пандемијата.<sup>560</sup>

Во однос на mRNA технологијата, Европска агенција за лекови, која е децентрализирана Агенција на Европската Унија, дури во 2025-та година извади одредено постројктурно упатство за аспектите на квалитетот на mRNA вакцините коешто е во нацрт-фаза. Упатството се однесува на барањата за развој, производство и за контрола што се специфични за mRNA вакцините.<sup>561</sup> Упатството е комплементарно на воведот, општите принципи и Анексот I на Директивата 2001/83/EC за Кодексот на Заедницата за лекови за хумана употреба кој се однесува на аналитичките, фармакотоксиколошките и клиничките стандарди и протоколи во однос на тестирањето лекови<sup>562</sup>/фармацевтски производи.

Уште од почетокот на пандемијата во 2020-та година Обединетите нации нотираа дека „враќањето во минатото не е опција.“<sup>563</sup> SARS-CoV-2 пандемијата предизвика невидени отпуштања на глобално ниво, дел од работодавачите на дневна основа банкротираа, додека дел од работниците не добиваа плата бидејќи работодавачите банкротираа.<sup>564</sup> Во една пригода, MOT наведува дека „самиот вирус не дискриминира.

---

<sup>559</sup> World Health Organization (2023). *Potential Benefits and Limitations of mRNA Technology for Vaccine Research and Development for Infectious Diseases and virus-induced Cancers*. [online] p.2. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375031/9789240084551-eng.pdf> [Accessed 14 Jul. 2025].

<sup>560</sup> Paczkowska, A., Hoffmann, K., Andrzejczak, A., Pucek, W. F., Kopciuch, D., Bryl, W., Nowakowska, E., & Kus, K. (2025). The Application of mRNA Technology for Vaccine Production—Current State of Knowledge. *Vaccines*, 13(4), 389. <https://doi.org/10.3390/vaccines13040389>

<sup>561</sup> European Medicines Agency (2025). *Guideline on the Quality Aspects of mRNA Vaccines*. [online] Available at: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/draft-guideline-quality-aspects-mrna-vaccines\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/draft-guideline-quality-aspects-mrna-vaccines_en.pdf) [Accessed 14 Jul. 2025].

<sup>562</sup> Види: Directive 2001/83/EC of the European Parliament and of the Council of 6 November 2001 on the Community code relating to medicinal products for human use *OJ L 311, 28.11.2001, p. 67–128*.

<sup>563</sup> United Nations (2020). *Policy Brief: The World of Work and COVID-19*. [online] p.24. Available at: [https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-07/policy-brief-the\\_world\\_of\\_work\\_and\\_covid-19.pdf](https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-07/policy-brief-the_world_of_work_and_covid-19.pdf).

<sup>564</sup> Al-Fatih, S., Nur, A.I. and Nilasari, N. (2023). Workers Layoffs Caused from the COVID-19 Pandemic in Indonesia and the European Union. *Jurnal Kajian Pembaruan Hukum*, [online] 3(1). doi:<https://doi.org/10.19184/jkph.v3i1.33378>.

Сепак, сеприсутната дискриминација има длабок ефект врз тоа кој е најизложен на него и кој го носи најголемиот товар од неговата социо-економска цена.<sup>565</sup>

Во поглед на влијанието на дигитализацијата и на заштитата на здравјето на работниците кои засновале стандарден работен однос со одреден работодавач, воведно треба да се посочат неколку компоненти поврзани со несоодветно, односно наметливо и интрузивно залагање од страна на работодавачите за употреба и за користење на технологијата, чии импликации ги чувствуваат работниците.

Во однос на наведеното, посочуваме дека нехуманоцентричката употреба на радиофреквентната технологија и биотехнологијата во рамки на работниот однос, манифестирано преку правото на работникот самостојно да прифаќа и да одбива која технологија ќе прифати да ја користи, како составен дел од обврските што произлегуваат од работниот однос, на начин на кој се негуваа безбедна и здрава работна средина која ги штити психофизичките посебности и слободи на избор од страна на работникот, може да предизвикаат ризици од отказ и од откажување на договорите за работа од страна на работниците. Ова е од причина што наметнувањето интрузивна интервенција од работодавачот кон работникот, како закана од отказ доколку се одбие задолжителната вакцинација за која во зададен момент не е во можност да се провери нејзиното среднорочно и долгорочно влијание врз потенцијалните штетни последици и нејзината ефикасност, од објективна природа поради нејзиниот новитет, немале соодветна временска рамка и простор за анализа на потенцијалните ефекти поради новината на овој вирус и потребата од негово елиминирање како здравствен, последичен, па и живото-загрозувачки ризик.

Во наведениот контекст, се согледува низ призма на обидите за наметнување на употребата на биотехнологијата во рамки на работниот однос. Светот на работата и генерално светот којшто е познат во првата половина од XXI век, се соочи со апсурдна

---

<sup>565</sup> ILO (2020). *Issue Paper on COVID-19 and Fundamental Principles and Rights at Work*. [online] p.19. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@ipecc/documents/publication/wcms\\_757247.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@ipecc/documents/publication/wcms_757247.pdf) [Accessed 14 Jul. 2025].

ситуација во поглед на адресирање на проблемите кои настанаа поврзани со SARS-CoV-2 пандемијата, а кои се одразија во рамки на работниот однос.

Во овој поглед, посочуваме на потребата од ретроспекција како и адресирање на прашањето кое се однесува на биотехнологијата и случајот со SARS-CoV-2, како предмет за анализа на нарушувањето на психофизичкиот суверенитет на работниците во поглед на *ius variandi* наметнувањето обврски од работодавачите кон работниците за задолжителна вакцинација пред засновање на работен однос поради пристапување кон работен однос, како и по засновањето и за времетраењето на работниот однос, поради зачувување на работниот однос.<sup>566</sup>

Имено, на многу работници, од страна на многу работодавачи, практично на сите континенти во светот, им беше наложено да пристапат кон задолжителна вакцинација или да се соочат со отказ на договорот за вработување, најчесто инициран од страна на работодавачот. Секако, ситуацијата се согледува како апсурдна бидејќи постојат валидни аргументи од работниците и од работодавачите по двете аргументациски страни во поглед на прашањето дали вакцинацијата треба да се применува како задолжителна метода или изборна политика во рамки на работниот однос. Во контекст на Канада, одредени автори посочуваат дека од типолошка гледна точка.<sup>567</sup>

- Политиката за задолжителна вакцинација е политика според која од работниците се бара да бидат вакцинирани против COVID-19 или да ризикуваат

<sup>566</sup> Во случајот со Соединетите Американски Држави, во контекст на задолжителната вакцинација на работници против SARS-CoV-2, т.н. мандат, Врховниот суд на САД посочува дека во контекст на градот Њујорк „погрешно одлученото и неточно проширување на мандатот за вакцинација на возрастни општински службеници од страна на двајца судии на окружниот суд во Соединетите Држави го прави усогласувањето со мандатот за вакцинација како услов за вработување. Законот за државна служба на градот Њујорк ги заштити вработените кои не можат да бидат отпуштени од работа поради непочитување на мандатот за вакцинација. Иако комесарот за здравство и Одборот може да имаат легитимно законско овластување и овластувања да бараат вакцинација за време на здравствени вонредни состојби или да бараат вакцинација за посетување училиште, во отсуство на некое законодавно овластување да ги замени законите за државна служба, задолжителната обврска за вакцинација не може да се смета за нов правен термин или услов за вработување или да се однесува на возрастни.“ Види: *Anthony Marciano vs Eric Adams, Mayor of the City of New York, et al. Nos. 21A244 and 22A178* [2022] (SUPREME COURT OF THE UNITED STATES) Available at: [https://www.supremecourt.gov/DocketPDF/22/22A178/242133/20220929163750710\\_22A178%20Brief.pdf](https://www.supremecourt.gov/DocketPDF/22/22A178/242133/20220929163750710_22A178%20Brief.pdf) [Accessed 12 Jul. 2025].

<sup>567</sup> Braley-Rattai, A. and Savage, L. (2024). Union Responses to Workplace COVID-19 Vaccine Mandates in Canada. *Journal of Canadian Labour Studies*, 94, pp.164–164. doi:<https://doi.org/10.52975/lt.2024v94.005>.

недисциплинско неплатено отсуство или формална дисциплина постапка, вклучително и прекин на работниот однос;

- Политиката за доброволна вакцинација е политика што ги проширува условите за оние кои избираат да не бидат вакцинирани од „лични“ причини за кои поинаку не постои законска основа во однос на човековите права за истата да се принуди како услов на работното место.

Во Нов Зеланд каде што стапката на вакцинација била висока, одредено истражување на Институтот за истражување на работата во Нов Зеланд, наведува дека „во контекст на веќе високите стапки на вакцинација, задолжителните вакцинирања на работната сила можеби не дале голема корист во однос на зголемувањето на стапките на вакцинација кај работниците каде што вакцинирањето е задолжително. Згора на тоа, тие негативно влијаеле врз резултатите на пазарот на трудот кај здравствените работници, што можело да има пошироки последици во однос на влошување на постојниот недостиг на квалификувани здравствени работници“.<sup>568</sup>

Во случајот на САД, може да анализираме два периода: пред создавањето вакцинален производ и по создавањето вакцинален производ. Во периодот пред создавањето вакцинален производ, односно во 2020-та година и во отсуство на вакцина, Американската администрација за безбедност и здравје при работа посочува дека работните места ќе се соочат со состојби на:<sup>569</sup>

- Отсуства од работа, поради:
  - Заболување;
  - Грижа за заболени лица од нивните семејства;
  - Грижа за деца доколку училиштата или центрите за дневна грижа се затворени;
  - Појава на имунокомпромитирани лица кои се изложени на ризик дома;

<sup>568</sup> Meehan, L., Mitchell, L., & Pacheco, G. (2024). Workforce vaccine mandates: The effect on vaccine uptake and healthcare workers' labour market outcomes. New Zealand Work Research Institute, Auckland.

<sup>569</sup> Occupational Safety And Health Administration (2020). *Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19*. [online] Washington, D.C.: U.S. Department of Labor, p.6. Available at: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osh3990.pdf> [Accessed 10 Jul. 2025].

- Исплашеност да се дојде на работа поради страв од можна изложеност на вирусот.
  - Промена на моделите на трговија;
  - Прекинатото снабдување/испорака на ствари.
- Понатаму, наведените насоки до работодавачите во рамки на истиот документ, во отсуство на вакцинален производ, ги наведуваат работодавачите кон:<sup>570</sup>
- Развивање план за подготвеност и за одговор на заразните болести;
  - Подготовка за спроведување основни мерки за спречување инфекции;
  - Развивање политики и процедури за брза идентификација и за изолација на болни лица, доколку е соодветно;
  - Развивање, спроведување и комуникација за флексибилност и за заштита на работното место;
  - Имплементирање на контроли на работното место, како:
    - Инженерски контроли;
    - Административни контроли;
    - Безбедни работни практики;
    - Лична заштитна опрема (ЛЗО).
- Секако, овој документ креира класификација на изложеност на работниците на SARS-CoV-2. Оваа класификација се однесува на работниците кои директно се изложуваат на контакт со пациенти кои имаат SARS-CoV-2. Во поглед на оваа класификација, документот наведува 4 степени на ризик на работниците и нивната изложеност на SARS-CoV-2, односно:<sup>571</sup>
- Многу висок и висок ризик од изложеност, како:
    - Здравствени работници (лекари, медицински сестри, стоматолози, болничари, техничари за итна медицинска помош);
    - Здравствен или лабораториски персонал кој собира или ракува со примероци од познати или од сомнителни пациенти со COVID-19;
    - Работници во мртвечница.

---

<sup>570</sup> Ibid, pp.7-16.

<sup>571</sup> Ibid, pp.18-20.

- Среден ризик на изложеност, како:
  - Работни места што бараат чест и/или близок контакт со (т.е. на растојание од 2 стапки) луѓе кои може да бидат заразени со SARS-CoV-2, но кои не се познати или сомнителни пациенти со COVID-19;
  - Работници што имаат чест контакт со патници кои може да се вратат од меѓународни локации со широко распространет пренос на COVID-19;
  - Работници што имаат контакт со пошироката јавност (училишта, работни средини со голема густина на население, малопродажни места со голем обем).
- Помал ризик од изложеност, како:
  - Работници што не се во контакт со луѓе за кои се знае дека се или се сомнева дека се заразени со SARS-CoV-2, ниту имаат чест близок контакт со пошироката јавност или со нивните колеги.

Понатаму, почнувајќи од 14.12.2020 кога е примена првата SARS-CoV-2 вакцина во САД, па следствено веќе во 2021-ва година во САД, почнаа да се дистрибуираат SARS-CoV-2 вакцините помеѓу населението. По појавата на вакциналното решение, во САД почна да се применува поагресивна кампања за вакцинација со цел елиминирање на пандемијата, но агресивната кампања агресивно се манифестираше и во поглед на природата на работниот однос. На 05.11.2021 година Американската администрација за безбедност и здравје при работата имплементираше т.н. „Итен привремен стандард“ (Emergency Temporary Standard – ETS). Со имплементација на овој стандард се бараше од сите работодавачи што имаат над 100 вработени лица да бараат од нив да бидат вакцинирани против SARS-CoV-2 или да се тестираат на неделна основа и да носат маска за лице на работното место наместо вакцинација.<sup>572</sup> Меѓутоа, истиот документ во рамки на дозволената дисциплинска мерка, наведува дека американскиот закон за безбедност и здравје при работа од 1970-та година не ги спречува работодавачите „да преземаат дисциплински мерки против вработените за вклучување во активности што не се заштитени. На пример, кога вработениот не се придржува до политиката на

---

<sup>572</sup> Occupational Safety and Health Administration (2021). *Fact Sheet on Workers' Rights under the COVID-19 Vaccination Testing ETS*. [online] Available at: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA4159.pdf> [Accessed 11 Jul. 2025].



работодавачот за вакцинација, таа акција генерално нема да биде заштитена според Законот за безбедност и здравје при работата.<sup>573</sup> Како дејствија кои нема да бидат опфатени со заштитата на американскиот закон за безбедност и здравје при работата против одмазда или дискриминација се наведуваат:<sup>574</sup>

- Неуспех на вработениот да обезбеди прифатлива документација за вакциналниот статус;
- Неможност на вработениот да достави прифатливи резултати од неделниот тест за COVID-19, кога тоа е потребно;
- Фалсификување на потребната документација за вакцинација или на резултатите од тестовите;
- Неможност на вработениот правилно да носи потребни маски за лице.

Во овој поглед, во многу случаи работодавачите преминувале кон отпуштање на работниците кои не биле во можност да го докажат својот вакцинален статус, што укажува дека е направен вакцинален притисок од работодавачите кон работниците, пред сè, но не единствено, во поглед на работодавачи кои вработуваат над 100 работници. Во оваа насока, Американската администрација за безбедност и здравје при работата сметала дека вакцинацијата претставува најефикасна контрола за намалување на SARS-CoV-2 и заштита на работниците од опасност и од изложеност на вирусот, па во тој контекст, т.н. „Итен привремен стандард“ барал од работодавачите да развијат политики за целосна вакцинираност на работниците, со благ исклучок за „работниците за кои вакцината е контраиндицирана, за работниците за кои од медицинска неопходност се одложува вакцинирањето, како и за работниците кои имаат законско право на разумно приспособување според федералните закони за граѓански права бидејќи имаат попреченост или искрени религиозни верувања, практики или обреди што се во спротивност со барањето за вакцинација.“<sup>575</sup> Во оваа насока, одлуката на Врховниот суд на САД која делумно го редуцира опфатот на задолжителната вакцинација во рамки на

---

<sup>573</sup> Ibid.

<sup>574</sup> Ibid.

<sup>575</sup> Види во делот „Д. Политика на работодавачот за вакцинација“, кај: Occupational Safety and Health Administration (2021). *COVID-19 Vaccination and Testing; Emergency Temporary Standard*. [online] Available at: <https://www.federalregister.gov/documents/2021/11/05/2021-23643/covid-19-vaccination-and-testing-emergency-temporary-standard> [Accessed 12 Jul. 2025].

работниот однос, наведува дека „мандатот кој работодавачите мора да го спроведат, се однесува на приближно 84 милиони работници, опфаќајќи ги практично сите работодавачи со најмалку 100 вработени.“ Како и дека „Секретарот (за здравство) им наредил на 84 милиони Американци или да добијат вакцина против COVID-19 или да се подложат на неделно медицинско тестирање на сопствен трошок.“ Соодветно, во одлуката се наведува дека „наметнувањето мандат за вакцинација на 84 милиони Американци како одговор на светската пандемија, едноставно не е дел од она за што е создадена агенцијата (за безбедност и здравје при работа).“<sup>576</sup>

Меѓутоа, интрузивната наметливост за задолжителна вакцинација во САД била воочлива и во поглед на вработените во јавниот сектор. Според дописот на Тод Рокита, државниот правобранител на државата Индијана, за ажурирање на мандатот за вакцинација, се наведуваат и се сумираат следните мандати за задолжителна вакцинација кои биле присутни во САД од 2021 година заклучно со 20.03.2023:<sup>577</sup>

- Мандат од Американската администрација за безбедност и здравје при работата – се однесуваше за горенаведениот мандат што би барал од сите работодавачи во САД со најмалку 100 вработени да бараат од сите вработени (вклучувајќи ги и државните службеници) да бидат вакцинирани или тестирани неделно на трошок на вработениот;
- Федерален мандат за контрактори – се однесуваше на Бајденовата извршна наредба 14042 со која се бараше од вработените, повеќето федерални изведувачи или добавувачи да бидат вакцинирани, без опција за редовно тестирање или маскирање;
- Федерален мандат за вработени – се однесуваше на Бајденовата извршна наредба 14043 со која се бараше од сите вработени во јавната администрација на федерално ниво, да бидат целосно вакцинирани, без опција за редовно тестирање или за маскирање;

---

<sup>576</sup> *National Federation of Independent Business vs Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration Nos. 21A244 and 21A247, 595* [2022] (SUPREME COURT OF THE UNITED STATES) Available at: [https://www.supremecourt.gov/opinions/21pdf/21a244\\_hgci.pdf](https://www.supremecourt.gov/opinions/21pdf/21a244_hgci.pdf) [Accessed 11 Jul. 2025].

<sup>577</sup> Rokita, T. (2023). *Vaccine Mandate Update*. [online] Office of the Attorney General State of Indiana. Available at: <https://www.in.gov/attorneygeneral/files/04.09.22.1-Vaccine-Mandate-Info.pdf> [Accessed 12 Jul. 2025].

- Мандат за даватели на услуги од Медикејр/Медикејд (Medicare/Medicaid) - правило со кое се наложува секој објект што прима средства од Медикејр или од Медикејд програмите да бара вакцинација од сите работници што имаат директен или индиректен контакт со пациенти, без опција за тестирање или маскирање;
- Почетен мандат – се однесуваше на правило на Федералното Министерство за здравство и за човечки услуги (US Department of Health and Human Services - HHS), со кое се задолжува вакцинацијата за сите вработени во установите за грижа за деца и за развој на деца кои добиваат федерални средства од „Head Start“ програмата и се бара од сите деца на возраст од најмалку 2 години кои посетуваат такви установи да носат маски.

По одредени анализи, во поглед на невработеноста и отпуштањата во цели индустрии во САД, како што се во областа на: патувањата, угостителството, спортот и забавата, беа затворени поради COVID-19, при што, како што укажува група истражувачи, десетици милиони луѓе само во САД поднесоа нови барања за надомест за невработеност на почетокот на 2020 година.<sup>578</sup>

По други анализи, сметајќи до 01.09.2022 година, во САД поднесени се 718 правни тужби против задолжителните вакцини наметнати од работодавачите кон работниците, дел поединечни, дел групни тужби, при што најмногу биле тужени работодавачите од Њујорк со 127 поднесени тужби на ниво на држава, Калифорнија со 121 поднесени тужби на ниво на држава, Илиноис и Минесота со по 40 поднесени тужби на ниво на држава, Охајо со 31 поднесени тужби на ниво на држава, и други.<sup>579</sup>

Според друго истражување, вакцините против SARS-CoV-2, кои по видувањето на авторите биле наменети за забавување на ширењето на вирусот, во одредени случаи довеле до значителни несакани реакции во различни органски системи, како што се: мигрена, треска, исцрпеност, реакции на местото на инјектирање и проблеми со циркулацијата, додека во однос на циркуларните несакани ефекти вклучувале:

<sup>578</sup> Kniffin, K.M. (2021). COVID-19 and the Workplace: Implications, Issues, and Insights for Future Research and Action. *American Psychologist*, 76(1), pp.63–77. doi:<https://doi.org/10.1037/amp0000716>.

<sup>579</sup> Farber, M., Golder, D. and Magnus, E. (2022). *Class Action Trends Report on COVID-19: a Litigation Update*. [online] Jackson Lewis, p.3. Available at: [https://www.jacksonlewis.com/sites/default/files/docs/Jackson-Lewis\\_ClassActionTrendsReport\\_Fall\\_2022.pdf](https://www.jacksonlewis.com/sites/default/files/docs/Jackson-Lewis_ClassActionTrendsReport_Fall_2022.pdf) [Accessed 12 Jul. 2025].

миокардитис, перикардитис, тромботични настани, аритмии, хипертензија, акутен коронарен синдром, срцев застој и анемија.<sup>580</sup>

Секако, во периодот на експанзија на SARS-CoV-2 глобално, по добивањето вакцинален продукт, од 2021-ва година се развива и состојба на вакцинално двоумење наспроти одбивање за вакцинирање. Во контекст на Канада, одредени истражувања уште од 2016-та година покажале дека во поглед на родителите, само 3% од родителите ги одбиле сите вакцини за своите деца, додека 19% сметале дека се двоумат дали да примат вакцина.<sup>581</sup>

Од страна на правото на избор на работникот, тежнењето кон ненаметлива, незадолжителна и изборна вакцинација, во одреден контекст може да се сметаат за легитимни, имајќи предвид дека по дефиниција императивен владетел на сопственото тело е самиот работник, проследено со состојби од кои во исто време за одреден дел од работници постоеја други варијанти за намалување на изложеноста на SARS-CoV-2, како што наведува Меѓународната организација за труд и Организацијата за соработка и за развој, на пример работа од далечина.<sup>582</sup> Друго истражување кое се однесува на Англија и на Велс, укажува дека работниците со низок ризик од изложеност на SARS-CoV-2, имале поголем процент на вакцинација во однос на оние со повисок ризик во сите вакцинални дози (прва, втора, трета), за што потенцијално влијаела ефикасноста на препораките за работа од дома.<sup>583</sup>

Од страна на интересите на работодавачот, одредени истражувања посочуваат дека COVID-19 и сезонскиот грип продолжувале да претставуваат значителни закани за

---

<sup>580</sup> За наведените наоди, изнесени од авторите, види: Yaamika, H., Muralidas, D. and Elumalai, K. (2023). Review of Adverse Events Associated with COVID-19 vaccines, Highlighting Their Frequencies and Reported Cases. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, [online] 18(6), pp.1646–1661. doi:https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2023.08.004.

<sup>581</sup> Dubé, E., Bettinger, J., Fisher, W., Naus, M., Mahmud, S. and Hilderman, T. (2016). Vaccine Acceptance, Hesitancy and Refusal in Canada: Challenges and Potential Approaches. *Canada Communicable Disease Report*, 42(12), pp.246–251. doi:https://doi.org/10.14745/ccdr.v42i12a02.

<sup>582</sup> ILO and OECD (2020). *The Impact of the COVID-19 Pandemic on Jobs and Incomes in G20 Economies*. pp.21–22.

<sup>583</sup> Beale, S., Burns, R., Braithwaite, I., Byrne, T., Lam Erica Fong, W., Fragaszy, E., Geismar, C., Hoskins, S., Kovar, J., Navaratnam, A.M.D., Nguyen, V., Patel, P., Yavlinsky, A., Van Tongeren, M., Aldridge, R.W. and Hayward, A. (2022). Occupation, Worker Vulnerability, and COVID-19 Vaccination Uptake: Analysis of the Virus Watch Prospective Cohort Study. *Vaccine*, 40(52), pp.7646–7652. doi:https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.10.080.

јавното здравје и за економијата што довело до значително отсуство од работа и од изгубена продуктивност на работниците.<sup>584</sup>

Во контекст на задолжителните мерки за вакцинација од страна на работодавачите во приватниот сектор, постојат согледувања дека нивните мерки ја поткопуваат индивидуалната автономија на работникот, немаат демократски легитимитет, се политичко поларизирачки и треба да се избегнуваат во корист на политиките предводени од владите кои се сметаат за полегитимни, поправични и поефикасни.<sup>585</sup> Вработените кои своеволно го прекинуваа договорот за вработување со работодавачот поради состојбите предизвикани од SARS-CoV-2 пандемијата, се соочуваа со адресирање на сложени проблематики, како несигурност на работното место, тешкотијата во барањето нови можности и влијанието на работата од далечина врз нивната социјализација и нивниот развој на кариерата.<sup>586</sup>

Дури и Светската здравствена организација (СЗО), на 13.04.2021 укажува дека треба да се земат одредени етички позиции и анализи во поглед на тоа дали воведувањето задолжителна вакцинација е потребно. Имено, пред задолжително да се воведат треба да се размислува на:<sup>587</sup>

- Неопходноста и пропорционалноста;
- Доволните докази за безбедноста на вакцините;
- Доволните докази за ефикасноста и ефективноста на вакцините;
- Доволната понуда;
- Јавната доверба;

---

<sup>584</sup> Beck, E., Joshi, K., Mehta, D., Lorenc, S., Rizkalla, B., & Van de Velde, N. (2025). Workplace Vaccination Against COVID-19 and Seasonal Influenza in the United States: A Modeling-Based Estimation of the Health and Economic Benefits for Employers and Employees. *Journal of Market Access & Health Policy*, 13(2), 17. <https://doi.org/10.3390/jmahp13020017>.

<sup>585</sup> Attwell, K. and Navin, M. (2021). Bosses Shouldn't Demand That You Be Vaccinated. *The New York Times*. [online] Available at: <https://www.nytimes.com/2021/02/26/opinion/business-economics/company-vaccine-requirements.html> [Accessed 11 Jul. 2025].

<sup>586</sup> Hamouche, S. (2023). Human Resource Management and the COVID-19 Crisis: Implications, Challenges, Opportunities, and Future Organizational Directions, *Journal of Management & Organization*, 29(5), pp. 799–814. doi:10.1017/jmo.2021.15.

<sup>587</sup> World Health Organization (2021). *COVID-19 and Mandatory vaccination: Ethical Considerations and Caveats*. [online] pp.1–3. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340841/WHO-2019-nCoV-Policy-brief-Mandatory-vaccination-2021.1-eng.pdf> [Accessed 14 Jul. 2025].

- Етичките процеси во донесувањето одлуки.

Одредено истражување во поглед на отпуштањето на работниците поради одбивање на вакцинација, посочува на неколку параметри:<sup>588</sup>

- Одбивањето на вакцинација за време на пандемијата COVID-19 се перципира како кршење на општествените норми и е предмет на санкции во контекст на работниот однос;
- Очекувано било групите со посебен статус (жени, постари работници) да се соочат со построг третман доколку одбијат вакцинација;
- Високите работни перформанси можеле да ја ублажат веројатноста за отпуштања за прекршителите на нормите за вакцинација, но сепак постоеле пристрасности;
- Наведените наоди ги истакнувале потенцијалните ризици од дискриминација и од општествени пристрасности во одлуките за вработување за време на здравствените кризи, нагласувајќи ја важноста на транспарентни и на фер процедури за отпуштање на работници.

Во поглед на наведената констелација, вредно за напоменување е дека работникот, доколку не е во позиција на финансиска зависност од приходот кој го генерира од работодавачот за извршената работа во форма на плата, може да одлучи да го прекине работниот однос со отказ од страна на работникот, или да добие отказ од страна на работодавачот поради ограничување на влијанието на работодавачот врз здравствените одлуки поврзани со телесниот суверенитет на работникот, манифестиран кон наложувањето задолжителна вакцинација поради зачувување на работниот однос. Одредени автори во контекст на Австралија, веќе во 2023-та година ги имаат анализирано и разглобено аргументите за почитување на човековите права на работниците кои не се склони на задолжителна вакцинација, како:<sup>589</sup>

- Правото на слобода на мисла, совест и мислење и слободата на избор;

---

<sup>588</sup> Moya, C., Sattler, S., Taflinger, S. and Sauer, C. (2024). Examining Double Standards in Layoff Preferences and Expectations for Gender, Age, and Ethnicity When Violating the Social Norm of Vaccination. *Scientific Reports*, 14(1). doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-023-48829-4>.

<sup>589</sup> Wilson, K. and Rudge, C. (2023). COVID-19 Vaccine Mandates: A Coercive but Justified Public Health Necessity. *University of New South Wales Law Journal*, 46(2), pp.407–418. doi:<https://doi.org/10.53637/kxul1406>.

- Правото на телесен интегритет и правото да не се биде мачен или подложен на медицински експерименти без согласност.

Додека пак, во контекст на Европската Унија, професорката Мерле Ериксон, ги анализираше двете можности на работодавачот ако работникот одбие да се вакцинира во рамки на работниот однос, односно:<sup>590</sup>

- Измена на договорот за вработување;
- Прекин на договорот за вработување.

Во контекст на САД, постоел предизвик во поглед на поттикнување на вакцинацијата без да се отуѓат работниците од работодавачот поради скептицизам во врска со вакцините против COVID-19, при што работодавачите биле соочени со потребата да ги балансираат целите на јавното здравје со постоечките законските обврски од една страна и правата на работниците од друга страна.<sup>591</sup>

Во наведената апсурдна ситуација во поглед на трудовото право, постои контрадикција во рамки на која секој вид вакцинација, дури и да се третира како исклучително минорен и незначителен настан, содржи одреден степен на ризик кој е поврзан со негативна модификација или со нарушувањето на здравјето на работникот, во смисла на настанување одредена форма на повреда на здравјето на работникот предизвикана од вакцинацијата. Наведеното во контекст на САД, манифестирано преку државата Висконсин, заклучно со 01.05.2022, 5036 барања за повреди од вакцинација за заштита од COVID-19 биле поднесени до Програмата за компензација на повреди од вакцинација со контрамерки на национално ниво, при што податоците за исплатите за изгубено работно време биле презентирани во однос на бројот на денови на вкупна

---

<sup>590</sup> За анализата на професорката Мерле Ериксон, види: Erikson, M. (2022). Mandatory Vaccination against COVID-19 in the Employment Relationship. *Italian Labour Law E-Journal*, 15(2), 44–47. <https://doi.org/10.6092/issn.1561-8048/15792>

<sup>591</sup> Barnacle, C. (2021). COVID-19 Vaccination: Key Employment Law Issues. *Practical Guidance Journal*, [online] Spring 2021, pp.40–46. Available at: <https://www.nelsonmullins.com/storage/xvQh0FFz5aGZCKJR5uhNwvixr6VoKnL51Lx1BNPK.pdf> [Accessed 12 Jul. 2025].



привремена инвалидност, вкупна делумна инвалидност или исплата на плати поврзани само со прифатени барања.<sup>592</sup>

Секако, испитувањето и истражувањето на новите технологии за потребите на развивање поефикасни, понештетни, како и хуманоцентрични вакцини кои решаваат како едноставни, така и комплексни здравствени предизвици за луѓето, во нашиот контекст за работниците, сами по себе не се спорни, туку напротив, во зададена целност и контекст истите се и охрабрувачки. Елементот на спорност настанува во моментот кога работодавачот применува психолошка или друг вид техники кон работниците за нивно наведување кон задолжителна вакцинација под ризик од губење на работниот ангажман на работникот.

Втор момент на спорност претставува поттикнувањето и наведувањето на работникот да размислува за алтернативни решенија за трансфер на неговите професионални услуги од еден работодавач кон друг. Ова пак, укажува на ризик од откажување на договорот за вработување од страна на работникот, поттикнат поради обидите на работодавачот за наметнување на наддоговорна обврска од тој вид обврски кои не се регулирани во рамки на договорот за вработување. Многу пазари на труд, многу работодавачи, како и многу култури, во одреден период генерализирано ги сегрегирале кандидатите за вработување и работниците на вакцинирани и на невакцинирани.

---

<sup>592</sup> Во Висконсин, од 5036 барања за повреди од вакцинација со COVID-19, на 97,8% од нив т.е. на 4923 барања им била одбиена компензацијата бидејќи не ги исполнувале стандардите за докажување на повреда од вакцинација. Од оваа бројка, признаените повреди од вакцинација за заштита од COVID-10 биле 104, што сочинувале 0,2% од сите барања и 1,7% од сите барања за повреди со COVID-19 во периодот од 15 декември 2020 година до 31 декември 2021 година. Од наведеното, поголемиот дел од барањата за повреди предизвикани поради вакцинација со COVID-19, биле одбиени, додека 23,1%, односно 26 барања биле исплатени. Вкупно биле исплатени 58892 долари кон барањата за повреди од вакцина со средна исплата од 1274 долари, чиј исплатен опсег варирал од 128 до 13675 долари. Од исплатените барања, 11 луѓе пријавиле тешки или невообичаени симптоми како проблеми со срцето или алергиски реакции, од кои 2 биле хоспитализирани. Како што нотираат авторите од Одделот за здравствени услуги на Висконсин (Wisconsin Department of Health Services), стапката на барања за повреди од вакцина била 4 на 100000 вакцини, администрирани кај возрасни на работоспособна возраст, при што побарувањата за повреда од вакцина сочинувале мал дел од барањата за повреда поради вакцинација, односно само 0,2% од сите поднесени барања, што укажувало на ниска инциденца на повреди. За наведените информации, види: Wisconsin Department of Health Services and Wisconsin Department of Workforce Development (2023). *COVID-19 Vaccine Injury Claims*. [online] Available at: <https://www.dhs.wisconsin.gov/publications/p03412.pdf> [Accessed 13 Jul. 2025].



Познати се случаи каде што работодавачите или не дозволувале новите работници да отпочнат со работа пред да се вакцинираат, или ги откажувале договорите за работа со работниците кои не прифатиле задолжителна обврска за вакцинација во контекст на SARS-CoV-2. Наведеното за време на пандемијата беше ризична состојба за работниците бидејќи им се загрозуваа трите најважни права: безбедност на работното место, социјалното осигурување, како и правото на работа и слободно време преку целосно и фер вработување.<sup>593</sup>

Во овој поглед, вредно за укажување е дека психофизичките посебности на работникот, како и неговите слободи на избор за прифаќање и за користење на биотехнологијата, во овој случај преку прифаќање на mRNA вакцина која влијае на модифицирање на RNA-структурата и психофизичката композиција на работникот, претставува право на работникот да одлучи како да постапува со своето тело, во случај кога има на располагање аргументирани елементи на загриженост кои укажуваат на потенцијално штетно влијание врз неговото здравје предизвикано и категоризирано како повреда предизвикана од вакцинација на работа.<sup>594</sup> Во поглед на овој контекст, повредата предизвикана од поттикнување на вакцинација поради потребите и инструкциите на работодавачот, може да се толкува како директна повреда на работникот на работа предизвикана од работодавачот.

Секако, во поглед на елементот на решителност од страна на работникот, треба да се обезбеди соодветен метод на манифестирање на слободната волја на работникот.

<sup>593</sup> McGaughey, E. (2021). A Social Recovery, Workplace Democracy and Security: Covid-19 and Labour Law. *King's Law Journal*, 32(1), pp.122–123. doi:<https://doi.org/10.1080/09615768.2021.1888475>.

<sup>594</sup> Посочуваме на истражувањето што упатува на несаканите ефекти од вакцините против COVID-19, во кое се наведува дека несаканите ефекти се препознаени во рамки на кардиоваскуларниот систем, бубрежниот систем, нервниот систем, како и мускулниот систем. Како што наведуваат авторите, во поглед на кардиоваскуларниот систем, забележани се несакани ефекти кои предизвикале:

- Миокардитис, преку детектирани 2984 случаи, односно 4,94 случаи на милион вакцинирања
- Перикардитис, преку детектирани 2081 случаи, односно 3,45 случаи на милион вакцинирања
- Тромбоза, преку детектирани 5052 случаи, односно 8,36 случаи на милион вакцинирања
- Тромбоцитопенија, преку детектирани 1195 случаи, односно 1,98 случаи на милион вакцинирања
- Хипертензија, преку детектирани 8276 случаи, односно 13,70 случаи на милион вакцинирања
- Аритмија, преку детектирани 1343 случаи, односно 2,22 случаи на милион вакцинирања
- Тахикардија, преку детектирани 7517 случаи, односно 12,45 случаи на милион вакцинирања

За овие бројки, види: Yaamika, H., Muralidas, D. and Elumalai, K. (2023). Review of Adverse Events Associated with COVID-19 vaccines, Highlighting Their Frequencies and Reported Cases. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, [online] 18(6), pp.1646–1661. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2023.08.004>.

Ова во смисла доколку работникот своеволно изрази желба за вакцинација поради лично убедување за лична заштита на сопственото здравје, работодавачот е должен да ги обезбеди сите услови со цел работникот да пристапи кон вакцинација, но воедно и да ги надомести сите трошоци што се поврзани со овој процес. Ова подразбира и платено отсуство од работа и слободни денови од работа поради вакцинација. Согледувано низ спротивната насока, доколку работникот по одредено лично убедување, а во недостиг на јавни докази поради новината на употреба нови биотехнолошки решенија за заштита на сопственото здравје, смета дека наведеното решение може да му предизвика привремена, трајна или животозагрозувачка повреда, работодавачот во идеални околности треба да престане малициозно да дејствува кон работникот поради одбивањето на работникот да прифати инструкција, препорака, совет или налог од работодавачот за пристапување кон задолжителна вакцинација која користи нови биотехнолошки решенија, кои се во фаза на развој или во некомплетирани или недоволно истражена и испитана фаза во однос на негативните ефекти што може да ги предизвика во поголем квалитативен примерок, независно дали за истите е добиена дозвола од надлежен орган за нивна употреба во контекст на јавното здравство, а кои поради својата нова биотехнолошка форма и нестандартна испитливост во зададен временски период, можат да поттикнуваат зголемен ризик и штета за здравјето на работникот во сегашен или во иден период.

Се разбира, како што е посочено во едно истражување, за да се промовираат безбедни работни средини, практичните активности преземени од договорните страни во рамки на работниот однос, но и од останатите засегнати страни како трудови инспекторати и надлежни институции, треба да дадат приоритет на превенцијата од ризици, да се справат со тековните опасности и да се подготват за новите закани како што се пандемии, нови технологии и климатски промени, врз основа на принципот „нулта штета“ на работното место.<sup>595</sup>

---

<sup>595</sup> Takala, J., Iavicoli, S., Kang, S.-K., Nogueira, C., Gagliardi, D., Kocks, D. and Rantanen, J. (2021). Work-related Injuries and Diseases, and COVID-19. *International Journal of Labour Research*, [online] 2(1-2), p.47. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed\\_dialogue/%40actrav/documents/publication/wcms\\_810045.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_dialogue/%40actrav/documents/publication/wcms_810045.pdf) [Accessed 13 Jul. 2025].

По одредени истражувања што го анализирале влијанието на SARS-CoV-2 и вакцинацијата врз вработеноста во 43 земји, преку користење панел-податоци од 2018-та до 2020-та година, наодите покажале дека инфекциите со SARS-CoV-2 имаат значителен негативен ефект врз вработеноста, при што секои 100000 заразени лица доведуваат до приближно губење на 7049 работни места.<sup>596</sup>

Во случајот со Северна Ирска, Агенцијата за работни односи на Северна Ирска во 2021-ва година посочува дека:<sup>597</sup>

„Задолжителната вакцинација потенцијално може да доведе до тужби за неправедно/конструктивно отпуштање. Ова може да биде особено ризично без разлика дали вработениот е отпуштен поради невакцинирање или поднесува оставка како одговор на обидот на работодавачот да го промени договорот или еднострано да ја направи вакцинацијата како професионална обврска. Секој пристап мора да биде оправдан со конкретните околности бидејќи пречката веројатно ќе биде висока. Мора да има јасни докази за користа и потребата од вакцинирање на работното место. Во случај на отпуштање, упатствата на менаџментот мора да бидат разумни, а одбивањето на вработениот мора да биде неразумно“.

Конечно, доколку работодавачот е решителен да не дозволи нововработеното лице да отпочне со работа или да го отпушти постојниот работник поради одбивање инструкција, препорака, совет или налог од работодавачот за работникот по ова прашање, треба да се отвори уште еден хоризонт на размислување низ призма на обештетување на овие лица од страна на работодавачот, еднократно или тековно за времетраењето на пандемијата. Ова е од причина бидејќи тие се соочуваат со форма на

---

<sup>596</sup> Види: Mosbah, E.B. and Dharmapala, P.S. (2022). Evaluating the Effects of COVID-19 and Vaccination on Employment Behaviour: A Panel Data Analysis Across the World. *Sustainability*, 14(15), 9675. doi:<https://doi.org/10.3390/su14159675>.

<sup>597</sup> Labour Relations Agency (2021). *COVID-19: Working Through This Together: A Practical Guide to the COVID-19 Vaccination and the Workplace*. [online] p.6. Available at: <https://www.lra.org.uk/sites/default/files/2021-06/A%20Practical%20Guide%20to%20the%20Covid-19%20Vaccination%20and%20the%20Workplace%20-%20FINAL.pdf> [Accessed 14 Jul. 2025].

дискриминација и нефер третман од страна на работодавачот, доколку компаративно се погледне третманот на работодавачот кон останатите нововработени лица кои пристапуваат кон работа или кон постојните работници што своеволно и доброволно одлучиле да ја прифатат инструкцијата, препораката, советот или налогот на работодавачот за пристапување кон задолжителна вакцинација која користи нови биотехнолошки решенија, кои се во фаза на развој или во некомплетирана т.е. недоволно истражена фаза во даден временски период, чии негативни ризици и последици од истата во сегашно или во идно време не се соодветно категоризирани и квалифицирани поради недостигот од јавни податоци или од информации во даден временски период.

Како што посочува МОТ во 2021-ва година „глобалната пандемија не е обична појава и од голем број причини бара доста исклучителни напори“.<sup>598</sup>

## 2.2. Психолошко-бихејвиористички фактори

### 2.2.1. Моделот за прифаќање на технологијата на Фред Дејвис

Моделот за прифаќање на технологијата – Technology Acceptance Model (TAM), изразен во рамки на светот на работата кој е подложен на влијанијата на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси и во денешни услови може да се согледува како една од највлијателните теоретски основи што се користат при проучување на индивидуалниот бихејвиоризам насочен кон прифаќање на новата технологија на индивидуално ниво. Моделот за прифаќање на технологијата иницијално е развиен од Фред Дејвис во рамки на неговото докторско истражување направено во САД во 1985-та година. Истражувањето е развиено врз основа на две премиси: „подобрување на разбирањето за процесите на прифаќање на технологијата од страна на корисниците при дизајнирање и при имплементација на информациските системи“, како

---

<sup>598</sup> ILO (2021). *Work in the Time of COVID: Report of the Director-General*. [online] International Labour Office, p.19. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_793265.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_793265.pdf) [Accessed 14 Jul. 2025].

и „обезбедување теоретска основа за практична методологија за тестирање и за прифаќање на корисниците што ќе им овозможи на дизајнерите и на имплементаторите на системот да ги оценат предложените нови системи пред тие да се имплементираат“.<sup>599</sup> Соодветно, истражувањето е насочено кон „развивање и тестирање теоретски модел на ефектот на системските карактеристиките на прифаќањето на корисникот на компјутерско-базираните информациски системи“.<sup>600</sup> Двете главни конструкциони ентитети што ги развива овој модел, се претставени како:<sup>601</sup>

1. Согледана корисност – Perceived Usefulness (PU); и
2. Согледана леснотија на користење – Perceived Ease of Use (PEOU) – доближување на перцепцијата на корисниците кон новата технологија.

Моделот за прифаќање на технологијата, исто така, претрпува одредени адаптирања за да може да се следи актуелноста на ИКТ развојот како основа за идентификација на моделот како посебен бехејвиорален фактор што има голема улога во крајниот стадиум на имплементирање на технологијата, вклучително и во контекст на работните односи. Моделот за прифаќање на технологијата и неговото проширување и контекстуализирање на приспособливоста на користењето на современите дигитални алатки во работниот однос, понатаму е опфатен во рамки на истражувачки труд објавен од Фред Дејвис, Ричард Багоци и Пол Варшо во 1989-та година. Како што посочуваат авторите „согледаната корисност е дефинирана како субјективна веројатност на потенцијалниот корисник дека користењето специфичен систем на апликација ќе ги зголеми неговите или нејзините перформанси при работа во организациски контекст. Постојаната леснотија на користење се однесува на степенот во кој потенцијалниот корисник очекува целниот систем да биде ослободен од напор“.<sup>602</sup> Во поглед на

<sup>599</sup> Davis, F.D. (1985). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New end-user Information systems: Theory and Results*. [PhD Research] p.2. Available at: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/15192/14927137-MIT.pdf> [Accessed 4 Mar. 2025].

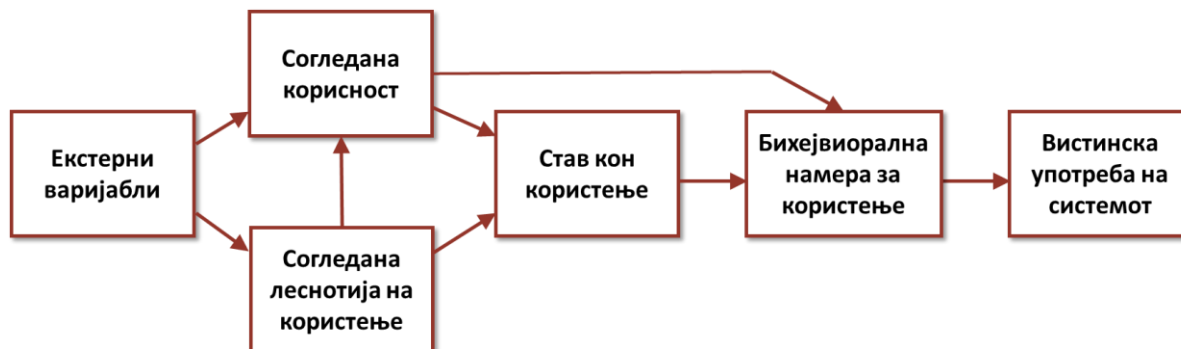
<sup>600</sup> Ibid.

<sup>601</sup> Ibid, p.24.

<sup>602</sup> Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: a Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), p.985. doi:<https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>.

истражувањето и наодите на авторите, изворно и графички го прикажуваме моделот за прифаќање на технологијата, на начин на кој гореспоменатите автори го проектирале.<sup>603</sup>

Приказ 14 - Модел за прифаќање на технологијата (Davis, Bagozzi and Warshaw, 1989)



### 2.2.2. Теоријата на планирано однесување на Ицек Ајзен

Теоријата на планирано однесување е првично развиена и претставена од Ицек Ајзен во 1985-та година.<sup>604</sup> Сумарно, теоријата сугерира дека поединците дејствуваат рационално, според нивните ставови, субјективни норми и според перципираната контрола на однесувањето. Во наведената насока, Ајзен во истражувањето од 1991-ва година, посочува дека „намерата во однесувањето може да го поврзе изразувањето со однесувањето, само ако однесувањето за кое станува збор е под волна контрола, т.е. ако лицето може да одлучи по своја волја да го изврши или да не го изврши однесувањето“.<sup>605</sup> Во наведениот контекст, Теоријата на планирано однесување сугерира дека намерите на поединецот, воочливо и во поглед да прифаќа и да користи технологија, може да се објасни со три фактори:<sup>606</sup>

<sup>603</sup> Ibid.

<sup>604</sup> Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: a Theory of Planned Behavior. In: J. Kuhl and J. Beckmann, eds., *Action Control*. [online] Springer-Verlag, pp.29–35. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3\_2.

<sup>605</sup> Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp.181–182. doi:https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T.

<sup>606</sup> Ibid, p.188.

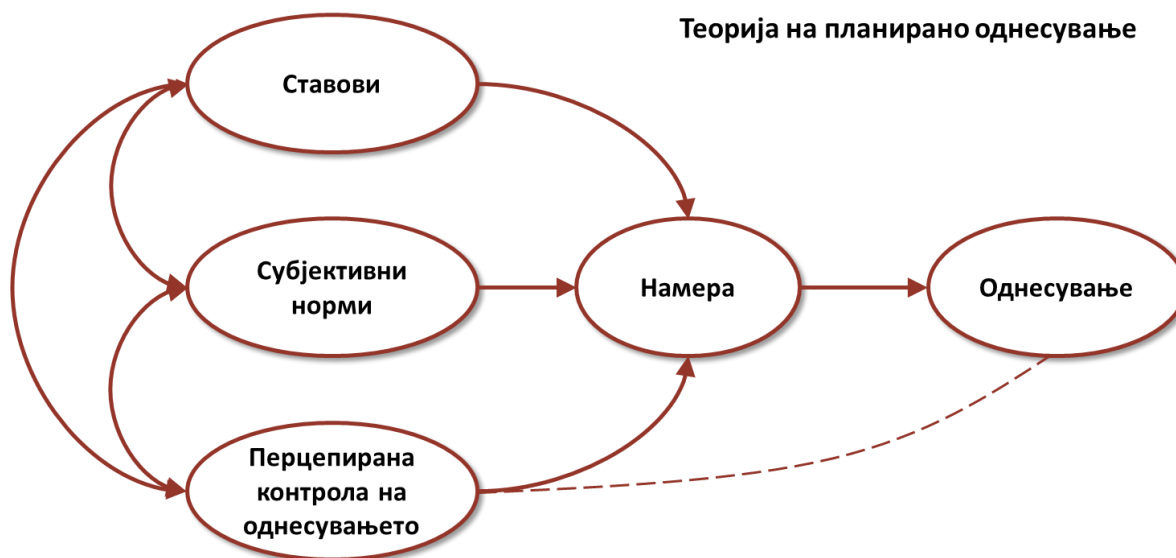
1. Ставови (Attitude) – кон однесување или кон перцепција на поединецот кон неговото извршување на одредено однесување (т.е. прифаќање технологија во контекст на работниот однос);
2. Субјективни норми (Subjective Norm) – или перцепции на поединецот за одредено однесување кои влијаат како фактор врз социјалните нормативни притисоци (т.е. значајно видливи убедувања и верувања на другите за тоа дали индивидуата треба или не треба да прифаќа одредени технолошки достигнувања во контекст на работниот однос под влијание на социјалниот притисок);
3. Перципирана контрола на однесувањето (Perceived Behavioral Control) – или перцепција на поединецот за леснотијата или за тешкотијата со која се соочува при формирање на одредено однесување (т.е. усвојувањето и употребата на технолошките достигнувања може да биде под влијание на неговите напори и вложената подготвеност за интегрирање во зададена средина).

Во поглед на истражувањето и наодите на авторот, изворно и графички ја прикажуваме Теоријата на планирано однесување, на начин на кој гореспоменатиот автор ја проектирал.<sup>607</sup>

---

<sup>607</sup> Ibid, p.182.

Приказ 15 - Теорија на планирано однесување (Ajzen, 1991)



### 2.2.3. Теоријата на дифузија на иновациите на Еверет Роџерс

Теоријата на дифузија на иновациите беше претставена од Еверет Роџерс во 1962 година. Поради нејзината распространетост и популарност во различни научно-истражувачки средини, 5 изданија од ова истражување беа објавени низ децениите. При што, оваа теорија стана семинална во истражувачките активности при проучување на прифаќање на иновациите, вклучително и во рамки на процесите на дигитализација и користењето технологијата. Компаративно, во поглед на претходните две теории, Теоријата на дифузија на иновациите се фокусира на атрибутите на иновациите како предиктори за усвојување и за имплементирање на иновациите кои би можеле да се применат на организациско ниво, односно во рамки на работниот процес од страна на работодавачот, доколку како централен предиспозитив го земаме и го согледуваме работниот однос како предмет на иновација и усвојување на технологијата. Теоријата на



дифузија на иновации определува 5 атрибутни карактеристики поврзани со иновациите, односно:<sup>608</sup>

1. Релативна предност (Relative Advantage) – степенот до кој иновацијата се смета за подобра од идејата, програмата, услугата, или производот што го заменува;
2. Компатибилност (Compatibility) – колку е конзистентна иновацијата со вредностите, искуствата и потребите на потенцијалните лица што ќе ја применуваат иновацијата;
3. Сложеност (Complexity) – колку е тешко иновативното решение да се разбере или да се користи;
4. Испитливост (Trialability) – степенот до кој иновативниот процес и самата иновација може да се тестира или да се експериментира пред да се направи обврска за усвојување и за применливост;
5. Набљудување (Observability) – степенот до кој иновацијата дава опипливи и видливи резултати.

Покрај овие атрибути, се потенцираат и неколку други важни фактори кои играат голема улога во процесите на иновација. Од гледна точка на усвојување и на прифаќање на иновациите, лицата што ги усвојуваат и ги применуваат иновациите, Еверет Роџерс ги нарекува усвојувачи (adopters). Постојат пет утврдени категории на усвојувачи, вклучително и усвојувачи на нова технологија во рамки на работниот однос, при што најчесто мнозинството од популациските групи, по согледувањата на Роџерс, имаат тенденција да бидат подведени во средните категории, сепак е потребно да се разберат карактеристиките на целината на одредена популација како колектив. При промовирање иновации и иновативни решенија, вклучително и во рамки на работниот однос, постојат различни стратегии што се користат за доближување на работниците кон технологијата и нивниот начин на персонално усвојување на иновациите што ги воведува

---

<sup>608</sup> Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovations*. 3rd ed. Free Press, pp.211–240.

работодавачот. Наведената теорија на Еверет Роџерс прави дистинкција на личностите, односно во контекст на работниот однос, дистинкција на работниците во 5 категории.<sup>609</sup>

1. Иноватори (Innovators) – луѓе кои сакаат да бидат помеѓу првите што ќе ја испробаат иновацијата. Тие се заинтересирани за нови идеи. Овие луѓе се подготвени да ризикуваат и честопати се првите кои развиваат нови идеи;
2. Рани усвојувачи (Early Adopters) – луѓе кои тежнеат да бидат лидери во создавање на мислења (opinion makers), при што тие уживаат лидерски улоги и прифаќаат можности за промена. Тие се свесни за потребата од промена и со таквиот пристап чувствуваат комозија да усвојуваат нови идеи. На оваа група на граѓани не им се потребни дополнителни информации за да бидат убедени да пристапат кон иновативните новитети;
3. Рано мнозинство (Early Majority) – овие луѓе ретко се водачи во процесите на иновирање, но ги прифаќаат и применливо ги усвојуваат новите идеи пред општествената просечна временска дистанца потребна за адаптација од страна на останатите граѓани. Групата тежнее кон потребата да добие доказ дека иновацијата работи и е функционална пред тие да бидат подготвени да пристапат кон неа и да ја усвојат во нивното секојдневие. Стратегиите за привлечност кон оваа популација вклучуваат успешни приказни (story telling) и докази за ефективноста на иновацијата;
4. Доцно мнозинство (Late Majority) – овие луѓе се скептични за промени и ќе прифатат иновација само откако ќе им биде определена и применлива иновацијата на мнозинството, при што оваа категорија цени колку другите луѓе ја пробале иновацијата и успешно ја прифатиле и усвоиле во нивното секојдневие;
5. Заостанувачи (Laggards) – луѓе кои се приврзани за традицијата и кои пристапуваат кон конзервативните начини на функционирање. Најчесто се многу

---

<sup>609</sup> Ibid, pp.247–251.

скептични во врска со промените и не се наклонети кон „експериментирања“ на краток и на среден рок, некогаш и на долг рок.

Во поглед на истражувањето и наодите на авторот, изворно и графички ја прикажуваме категоризацијата на усвојувачите по однос на прифаќање на иновативноста, на начин на кој гореспоменатиот автор ја проектирал.<sup>610</sup>

*Приказ 16 - Категоризација на усвојувачите по однос на прифаќање на иновативноста (Rogers, 1983)*



## Дел Втори – Влијанието на дигитализацијата и сродните технолошки процеси низ призма на новите форми на работа

### Глава 1 – Дигитализацијата и новите форми на работа

#### 1. Основни карактеристики на новите форми на работа

<sup>610</sup> Ibid, p.247.

Професорот д-р Сенад Јашаревиќ во 2016-та година направил истражување кое опфаќа неколку модалитети на дигиталното влијание врз работните односи. Како што наведува професорот во рамки на неговото истражување:<sup>611</sup>

„Генерално, промените предизвикани од дигитализацијата во сите области, вклучувајќи го и работниот домен, се толку големи и брзи што општеството нема време да се приспособи. Таков е случајот и со трудовото право. Трудовото право не држеше чекор со дигитализацијата, а односите кои произлегуваат во врска со извршувањето на работата со помош на дигиталната технологија, често се недефинирани и нерегулирани “.

Секако, видливо од горенаведените согледувања, потребно е да се укаже дека новите форми на работа се развиваат во паралела со развојот на Интернетот, дигиталните алатки што се користат за извршување на работата, дигитализацијата која овозможува флексибилизирање на начинот на извршување на работата, како и користењето на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси за ослободување на креативниот потенцијал на вработените, на начин на кој не бил препознаен во рамки на стандардниот работен однос кога договорно работодавачот и работникот ги дефинираат карактеристиките на игра, односно правата и обврските што произлегуваат од работодавачат кон работникот во рамки на работниот однос и обратно. Новите форми на работа, во суштина, ја флексибилизираат формално-правната стегнатост на начинот на кој се извршуваат работните ангажмани. Велиме работни ангажмани бидејќи не секоја работно-ориентирана активност помеѓу две договорни страни се манифестира и кулминира кон засновање на стандарден работен однос.

Во рамки на наведеното, професорот д-р Сенад Јашаревиќ во друго истражување од 2015-та година, ги сублимира карактеристичните проблематики што претстојат пред обидите за правно регулирање на новите форми на работа со осврт кон Европската Унија, во кое посочува на неколку аспекти, односно:<sup>612</sup>

<sup>611</sup> Jasarevic, S. (2016). Influence of Digitalization on Labour Relations. *Zbornik radova Pravnog fakulteta, Novi Sad*, 50(4), p.1104. doi:<https://doi.org/10.5937/zrpfns50-12356>.

<sup>612</sup> Jasarevic, S. (2015). New Forms of Employment in the European Union and Serbia. *Radno i Socijalno Pravo: Časopis Za Teoriju i Praksu Radnog I Socijalnog Prava*, 2015(2), pp.14–15.

- Дали овие облици на работа треба да се забранат или да се дозволат?;
- Како треба да се регулираат?;
- Дали овие лица треба да имаат статус на лица во работен однос или не?;
- Какви видови трудово-правни и други заштитни права (како социјално осигурување) треба да уживаат?;
- Нерегулацијата на новите форми на работа им одговара на работодавачите бидејќи тие ги намалуваат трошоците за работна сила и обврските кон државата како придонеси и даноци;
- Работодавачите избегнуваат одговорност кон работникот;
- Новите форми на работа се прикриени од очите на јавноста и како такви овозможуваат работодавачите да прават злоупотреби.

## 2. Видови нови форми на работа

Во прилог на овој труд ќе ги посочиме новите форми на работа што ги има детектирано Европската фондација за подобрување на условите за живот и за работа (Eurofound). Уште во 2015-та година, Eurofound објавува истражувачки извештај посветен на новите форми на работа со осврт на Европската Унија. Во рамки на овој истражувачки извештај, истражувачите кои работеле на оваа тематика, ги детектирале следните видови нови форми на работа:<sup>613</sup>

- Споделување на вработените (Employee sharing);
- Споделување на работата (Job sharing);
- Привремен менаџмент (Interim management);
- Привремено и повремено работење (Casual work);
- Мобилна работа базирана на ИКТ (ICT-based mobile work);
- Ваучерско-базирана работа (Voucher-based work);
- Портфолиска работа (Portfolio work);

---

<sup>613</sup> Eurofound (2015). New Forms of Employment. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

- Групносорсирање (Crowd employment);
- Колаборативна работа (Collaborative employment).

### 2.1. Споделување на вработените (Employee sharing)

Според Eurofound, споделувањето на вработени претставува форма на работа во рамки на која еден работник е вработен од група работодавачи за да ги задоволи потребите за човечки ресурси на различни компании, што резултира со постојано вработување со полно работно време за работникот.<sup>614</sup> Во рамки на оваа форма на работа, бидејќи работодавачите здружено ги ангажираат работниците, тие здружено се одговорни кон нив. Согласно истражувањата на Eurofound, се детектираат два вида споделување на вработени, односно:<sup>615</sup>

- Стратегиско споделување на вработените – каде што групата работодавачи формира мрежа која ангажира еден или повеќе работници кои ќе бидат испратени на индивидуални работни задачи со компаниите-работодавачи кои учествуваат, при што работниците редовно ротираат меѓу работодавачите што се учесници во мрежата, а мрежата не постои за да оствари профит од ротацијата.
- *Ad hoc* споделување на вработените – каде што работодавачот кој привремено не е во можност да обезбеди работа за своите вработени, истите ги отстапува, односно ги испраќа да работат за друга компанија, при што иницијалниот договор за вработување со првиот работодавач останува валиден и се одржува додека работникот работи во работната организација и за потребите на вториот работодавач.

Се укажува дека овој посебен вид работен аранжман се користи „за работници квалификувани во специфични области како што се одржување и поправка на опрема;

<sup>614</sup> Ibid, p.1.

<sup>615</sup> Ibid, p.11.

овие работници се вработени од страна на неколку работодавци, кога нивната опрема и машините треба да се поправат.<sup>616</sup>

Предностите на кои се укажува во поглед на примената на овој вид работен анагажман, според одредени мислења се следниве:<sup>617</sup>

- Намалување на трошоците на работодавачите со слични економски профили кои се наоѓаат во ист регион и кои се економски блиски едни со други, за стручно оспособување на споделените вработени лица кои се стручно обучени во одредена област, што индиректно влијае на зголемена продуктивност и економската ефикасност;
- Формирањето „групата на работодавачи“ кои можат заеднички да ги плаќаат сите трошоци поврзани со надоместоците на работниците и со другите права на нивните вработени, ги удвојува придобивките на работниците доколку едниот од работодавачите се соочува со финансиски тешкотии од групата на работодавачите и не може да ги покрие трошоците кон работниците;
- Придобивки во поглед на безбедноста на работното место за работниците, доколку ваквите видови договори за вработување подразбираат стабилна работа и приход, но и слични услови за работа во споредба со останатите работниците кои не се предмет на споделување помеѓу двајца или повеќе работодавачи.

Според одредени истражувања, карактеризирањето на специфичните елементи на споделувањето на вработени помеѓу двајца или повеќе работодавачите се манифестира преку:<sup>618</sup>

- Склучување еден договор за вработување;
- Постојење на реципрочитетност (заемност) на обврските помеѓу работникот и групата работодавачи, како во поглед на исплатата на платата што се согледува

---

<sup>616</sup> Marica, M.E. (2020). Employee sharing: A New Type of employment, Opportune in a Globalized Context. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 14(1), pp.1187–1195. doi:<https://doi.org/10.2478/picbe-2020-0111>.

<sup>617</sup> Ibid.

<sup>618</sup> Marica, M.E. (2021). Considerations on Employee Sharing in the Context of GDPR. *Perspectives of Law and Public Administration*, [online] 10(1), p.244. Available at: <https://www.adjuris.ro/revista/articole/an10nr1/27.%20Mihaela%20Marica.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].

како заемна обврска помеѓу групата работодавачи, или пак во поглед на соодветно заемно прифатливо временско распоредување на работникот помеѓу групата работодавачи;

- Плата (надоместок), каде што при споделување на работник помеѓу група работодавачи, иако постои еден договор за вработување помеѓу еден работник и еден работодавач од групата работодавачи, надоместоците за плата и за социјално осигурување ги плаќа работодавачот кој е определен од групата работодавачи, наместо сите работодавачи од групата поединечно;
- Економска субординација, каде што елементот на субординација на работникот се манифестира кон неговиот работодавач со кој имаат склучено договор за вработување, но соодветно истиот превез се манифестира и кон групата работодавачи во која припаѓа работодавачот на работникот кој се споделува помеѓу групата работодавачи;
- Стабилност на работното место и сигурност на приходот.

По видувањата на Eurofound во 2016-та година, се укажува на потребата од финансиска помош за имплементирање и за ширење на стратешкото споделување на вработени во насока во која се предложени следните мерки за промоција на овој модел на работа:<sup>619</sup>

- Спроведувањестудии за изводливост за да се истражи дали стратешкото споделување на вработените е значаен модел на вработување за одреден регион и за потенцијално инволвирање на работодавачи;
- Започнување пилот-групи на работодавачи за да се воспостават некои примери/модел како своевидна „алатка за комуникација“ за понатамошно ширење на овој модел на работа;
- Воспоставување и финансирање на ресурсен центар за развој на стандарди и за поддржувачки материјал како што се нацрт-договорите или договорите за

---

<sup>619</sup> Eurofound (2016). *New Forms of Employment: Developing the Potential of Strategic Employee Sharing*. [online] p.15. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2016/new-forms-employment-developing-potential-strategic-employee-sharing> [Accessed 26 Jul. 2025].



соработка, споделување информации, како и помош при стартување на групи работодавачи и советување.

Сумарно, како што посочува Eurofound во 2018-та година, во поглед на позајмувањето на вработени како нова форма на работа, потребно е групата работодавачи да стане законски работодавач на споделените работници, додека работодавачите кои се составен дел од групата да бидат одговорни за организацијата на работниот процес. По видувања на Eurofound, групата работодавачи треба да биде одговорна за низа функции, како:<sup>620</sup>

- Проценка на потребите за човечки ресурси меѓу компаниите;
- Управување со човечките ресурси (како што е усогласување на понудата и на побарувачката на човечките ресурси во однос на времето, обемот и квалификациите);
- Вработување и склучување на договор за вработување;
- Исполнување на сите административни и социјални обврски од договорот за вработување;
- Фактурирање на компаниите кои учествуваат во споделувањето на вработени;
- Вовед во работата (онбординг) и обука на работниците.

## 2.2.Споделување на работата (Job sharing)

Според Eurofound, споделување на работата (т.е. споделување на работното место), претставува состојба на работни односи во која еден работодавач вработува неколку работници, вообичаено само двајца, за заеднички да пополнат едно работно место со полно работно време, при што суштински се карактеризира како форма на работа со скратено работно време, чија цел е да се осигури дека споделеното работно

---

<sup>620</sup> Eurofound (2018). *Overview of New Forms of Employment - 2018 Update*. [online] Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.3. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/219377082.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].

место е постојано екипирано.<sup>621</sup> По видувањата на Eurofound, оваа нова форма на работа е наменета за работници кои или не сакаат или не можат да работат со полно работно време, при што работодавачот и вработените заеднички се договараат за обемот на придонесот на секој работник, распоредот за работа, механизмите за замена или ротација на работници, и слично.<sup>622</sup> Eurofound забележува две практики за споделување на работата (т.е. споделување на работното место), односно:<sup>623</sup>

- Две или повеќе работни места со скратено работно време се креираат од почетна фаза на барање на вработените или од работодавачот;
- Претходното работно место со полно работно време се трансформира во заедничка позиција што заеднички ќе ја пополнуваат двајца или повеќе работници.

Потребата за споделување на работното место, согледувано од страна на Комисијата за државни служби на Манитоба, покраина во Канада, се наведува дека споделувањето на работното место и другите аранжмани за работа со скратено работно време им овозможуваат на вработените подобро да ги балансираат работата и приватниот живот доколку вработените сакаат да го намалат работното време за да:<sup>624</sup>

- Посветат повеќе време на семејните обврски;
- Се занимаваат со општокорисна работа, со некое хоби или со понатамошно образование;
- Се справуваат со здравствени проблеми, стрес, исцрпеност или старост.

Се забележува уште од 2004-та година дека генерално „споделувањето на работата е поткопано од културата на работа со полно работно време и е детерминирано од економски мотиви.“<sup>625</sup> Воедно, постојат и размислувања кои наведуваат дека:

---

<sup>621</sup> Eurofound (2015). *New Forms of Employment*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.31.

<sup>622</sup> Ibid.

<sup>623</sup> Ibid.

<sup>624</sup> Manitoba Civil Service Commission (n.d.). *Job Sharing and/or Part-Time Work Arrangements Guidelines*. [online] Available at: <https://www.gov.mb.ca/csc/pdf/jobshare.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].

<sup>625</sup> Branine, M. (2004). Job Sharing and Equal Opportunities under the New Public Management in Local Authorities. *International Journal of Public Sector Management*, 17(2), p.147. doi:<https://doi.org/10.1108/09513550410523269>.

„Доколку вработените не се познаваат или не си веруваат едни на други, тогаш постои ризик од значително зголемување на личниот товар. Чувствувајќи лична одговорност, секој ќе се обиде да ја изврши целата работа во краток временски период“.<sup>626</sup> Ова пак, ја поткопува контекстуалната природа на споделувањето работното место.

Во други истражувања се наведува дека постојат три видови споделување на работното место, односно:<sup>627</sup>

- Учествување во одговорноста, во овој метод на работа нема споделување на одговорностите при што сите се подеднакво одговорни за правилно извршување на својата работа;
- Споделување на одговорноста, во овој метод работата може да се подели на различни проекти, при што секој учесник е задолжен за својот дел обврски;
- Неповрзани одговорности, во овој метод на работа учесниците работат сосема различни работи на едно работно место, слично на тоа двајца работници да работат со скратено работно време.

Во овој поглед, потребно е да се направи разлика помеѓу споделувањето на работното место и споделувањето на работата. Одредени размислувања укажуваат дека во денешни околности „споделувањето на работните места се разликува од споделувањето на работата, со тоа што второто е погенерички концепт кој се применува за какви било чекори преземени за редистрибуција на работата со цел да се намали невработеноста и обично се однесува на краткорочниот одговор на одредена економска ситуација за организацијата која обезбедува работни места“.<sup>628</sup>

<sup>626</sup> Mahmudova, I.N. and Solovova, N.V. (2019). ‘Job-Sharing’ as a Form of Work Organization. *Proceedings of the International Scientific Conference ‘Far East Con’ (ISCFEC 2018)*, p.325. doi:<https://doi.org/10.2991/iscfec-18.2019.80>.

<sup>627</sup> Gholipour, A., Bod, M., Zehtabi, M., Pirannejad, A. and Kozekanan, S.F. (2010). The Feasibility of Job Sharing as a Mechanism to Balance Work and Life of Female Entrepreneurs. *International Business Research*, 3(3), p.136. doi:<https://doi.org/10.5539/ibr.v3n3p133>.

<sup>628</sup> Kalson, A. (2017). Special Job-sharing Regulation - a Promoter of Flexible Working? *Juridica International*, 26, pp.85–86. doi:<https://doi.org/10.12697/ji.2017.26.09>.

### 2.3.Привремен менаџмент (Interim management)

Според Eurofound, привремениот менаџмент претставува форма на работа во чии рамки една компанија дава на закуп работници на други компании, привремено и за одредена цел како своевиден лизинг на вработени, при што персоналот кој е предмет на позајмица поседува високи стручни вештини во својство на специјализирани експерти кои се испраќаат во други компании за да решаваат менаџерски или технички предизвици, или да помогнат во тешки економски предизвици со кои се соочува другата компанија.<sup>629</sup>

Низ призма на човечките ресурси, се укажуваат четири групи фактори што се директно поврзани со процесот на привремен менаџмент, односно:<sup>630</sup>

- Проценка на потребата од привремен менаџмент;
- Селекција на привремени менаџери;
- Воведување во привремениот менаџерски ангажман;
- Прекин на работниот ангажман.

Привремениот менаџер може да биде работно ангажиран и преку агенција за посредување на привремени менаџери. Процесот на ангажирање на привремениот менаџер, иако нема стандардизирани правила, вообичаено се одвива на следниот начин:<sup>631</sup>

- Одредена компанија прогласува потреба од стручен менаџер и контактира со агенцијата што посредува со ваков вид вработувања;
- Агенцијата го објавува ова слободно работно место во својата база на менаџери;

---

<sup>629</sup> Eurofound (2015). *New Forms of Employment*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.40.

<sup>630</sup> Goss, D. and Bridson, J. (1998). Understanding Interim Management. *Human Resource Management Journal*, [online] 8(4), pp.42–44. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.1998.tb00179.x>.

<sup>631</sup> Trajkovski, K. (2019). *The Adaptaon of Industrial Relations Towards New Forms of Work*. [online] Center for Research and Policy Making, pp.30–31. Available at: <https://www.crpm.org.mk/wp-content/uploads/2019/07/EN-Prilagoduvanje-na-industriskite-odnosi-kon-novite-oblici-na-vrabortuvanje-5-FINAL-OK.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].

- Оние кои се квалификувани за работата се избираат и се презентираат на заинтересираната компанија;
- Компанијата потоа го избира кандидатот за кој смета дека е најсоодветен според нивните потреби;
- Се водат преговори за договорот (во однос на времетраењето на работниот ангажман и условите);
- Агенцијата постојано го следи целиот процес и врши проверка на квалитетот на задачите што ги извршува нејзиниот менаџер.

Од аспект на привремените менаџери, во периодот кога Eurofound ги актуализира и своевидно ги формализира новите форми на работа во 2015-та година, во истата година направено е есејско истражување кое укажува дека привремените менаџери се обидуваат да стекнат одредено познавање за компанијата што е предмет на привремено менаџирање на одредена или на целосна нејзина деловна активност, почнувајќи од нивната фазата на подготовка за извршување на привремениот менаџерски работен ангажман.<sup>632</sup>

Наведеното е од причина што природата на работниот ангажман е многу брз и динамичен и налага високо ниво на подготвеност и на стручна оспособеност. Како што укажува Хајнц Зомер: „Политичарите имаат 100 дена, вработените 90 дена, а привремените менаџери 30 дена да се справат со новата улога“.<sup>633</sup>

Една од економските предности поврзана со привремениот менаџмент се согледува преку користењето привремен менаџер во периоди на криза на компанијата, кога се реструктурира компанијата или за привремена замена на менаџерот кој бил отпуштен или бил непредвидено отсутен од работа до неговото враќање на работа.<sup>634</sup> Во овој контекст, треба да се посочи дека „присуството на привремен менаџер во

<sup>632</sup> De Weerd, M. (2015). The Knowledge Gap of Interim Management. *University of Twente, the Faculty of Behavioural, Management of Social Sciences*.

<sup>633</sup> Sommer, H. (2014). *Interim Management: The First 30 Days*. [online] p.1. Available at: [https://expertdirectory.s-ge.com/data/files/companytransfer\\_contribution\\_modell\\_2014\\_EN.pdf](https://expertdirectory.s-ge.com/data/files/companytransfer_contribution_modell_2014_EN.pdf) [Accessed 26 Jul. 2025].

<sup>634</sup> Marica, M.E. (2021). Interim-Management as a New Form of Employment - Opportune in a Globalized Context. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 15(1), p.979. doi:<https://doi.org/10.2478/picbe-2021-0091>.

компанијата би можело да ги подобри знаењата и професионалните вештини на вработениот, но исто така би помогнало во замената на некои работни практики, традиционални за компанијата, со други кои се дополнително иновативни и претставуваат позначајна економска ефикасност“.<sup>635</sup>

Во прилог ја прикажуваме табелата на Брунс и на Кабс која ги разграничува карактеристиките на привремените менаџери со вработените менаџери и со менаџерските консултанти.<sup>636</sup>

Табела 20 - Разграничување на привремените менаџери со вработените менаџери и со менаџерските консултанти (Bruns & Kabst, 2005)

	Вработени менаџери	Менаџерски консултанти	Привремен менаџер
<b>Природа на работниот ангажман</b>	Управување со претпријатието	Единствено консултации	Управувачки ангажман
<b>Договорна основа</b>	Договор за вработување	Договор за услуги	Договор за услуги
<b>Овластување за давање инструкции и подложеност на инструкции</b>	Широко овластување, истиот е предмет на добивање инструкции	Нема	Овластувањето зависи од задачата, истиот е предмет на добивање инструкции
<b>Период на припадност на претпријатието</b>	Договор за вработување на неопределено време	Ограничено	Ограничено

<sup>635</sup> Bîrcă, A. (2024). New Forms of Employment in the Context of the Change of the Work Paradigm. *Competitiveness and Innovation in the Knowledge Economy*, 2023, p.334. doi:https://doi.org/10.53486/cike2023.33.

<sup>636</sup> Bruns, J. and Kabst, R. (2005). Interim-Management: A Paradox for Leadership Research? *Management Revue*, [online] 16(4), p.514. doi:https://doi.org/10.5771/0935-9915-2005-4-512.

<b>Надоместок</b>	Месечна плата и евентуално учество во споделување на профитот	Генерално дневница и трошоци	Генерално дневница и трошоци
-------------------	---	------------------------------	------------------------------

#### 2.4.Привремено и повремено работење (Casual work)

За привременото и за повременото работење, Валерио Де Стефано во 2016-та година нотира дека привремената и повремената работа ретко се поврзуваат со индустријализираните економии, но полека земаат замав во одредени земји кои се членки на ЕУ.<sup>637</sup> Во индустријализираните економии, привременото и повременото работење може да се јави на работни места поврзани со „on-demand“, платформската и со „gig“ економијата.<sup>638</sup>

Според Eurofound, привременото и повременото работење (т.е. „лабавото работење“ или „необврзувачко работење“), претставува форма на работа во рамки на која работниот однос не е стабилен и континуиран, односно работодавачот не е обврзан редовно да му обезбедува работа на работникот, туку има флексибилност да го повика на барање или по потреба.<sup>639</sup> Според Eurofound во рамки на нивното истражување, привременото и повременото работење се манифестира како:<sup>640</sup>

- Неинтервална/Спорадична/Интермитентна работа во којашто работодавачот им пристапува на работниците за да извршат одредена задача како индивидуален проект или сезонска работа, при што времетраењето на работниот ангажман се карактеризира со определено време или со определен број на работни денови;

<sup>637</sup> Види го целото истражување, кај: De Stefano, V. (2016). Casual Work beyond Casual Work in the EU. *European Labour Law Journal*, 7(3), pp.421–441. doi:<https://doi.org/10.1177/201395251600700307>.

<sup>638</sup> ILO (2016). *Non-standard Employment around the world: Understanding challenges, Shaping Prospects*. [online] p.3. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms\\_534496.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_534496.pdf) [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>639</sup> Ibid, p.46.

<sup>640</sup> Eurofound (2015). *New Forms of Employment*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.46.

- Работа на дежурство/повик кое подразбира континуиран работен однос помеѓу работодавачот и работникот, но работодавачот не обезбедува работа за работникот во континуитет, при што работодавачот може да го повика работникот по потреба. Во практиката се склучуваат договори со нулта-часови работно време во коишто е определен минимален број на работни часови и работодавачот не е секогаш обврзан да го повика работникот да работи.

Eurofound наведува дека менаџерите ја користат повремениот работа како флексибилна форма на вработување за брзо распределување на работниците за работна задача што се појавува во краток рок, но создавањето вакви групи за регрутирање се врши на ист начин како и секој друг процес на регрутација, со огласи во весници, преку јавните служби за вработување, социјалните медиуми или преку усно пренесени информации.<sup>641</sup>

Во однос на привремената и на повремениот работа, во Австралија и во Нов Зеланд уште од 2005-та година се укажува дека овој модел на работа се појавува како разновиден.<sup>642</sup> Во контекст на Австралија, одредено истражување посочува на три групи привремени и повремени работници во поглед на нивната неформална структура на работен ангажман, односно:<sup>643</sup>

- Позитивни привремени и повремени работници – работници на кои им се допаѓаат нивните работни часови, кои претежно имаат помалку од полно работно време и можат да варираат, па сметаат дека нивните работни места можат да се вклопат во нивните други активности, генерирајќи корисен приход и други придобивки, вклучително и задоволство од самата работа;

---

<sup>641</sup> Eurofound (2018). *Overview of New Forms of Employment - 2018 Update*. [online] Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.8. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/219377082.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].

<sup>642</sup> Campbell, I. and Brosnan, P. (2005). Relative Advantages: Casual Employment and Casualisation in Australia and New Zealand. *New Zealand Journal of Employment Relations*, [online] 30(3). Available at: [https://www.nzjournal.org/NZJER\\_Oct05303.pdf](https://www.nzjournal.org/NZJER_Oct05303.pdf) [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>643</sup> Pocock, B.A., Prosser, R.W. and Bridge, K.J. (2004). *Only a Casual...How Casual Work Affects Employees Households and Communities in Australia*. [online] Labour Studies, School of Social Sciences, University of Adelaide, pp.25–26. Available at: <https://www.barbarapocock.com.au/assets/images/general/Only-a-casual-How-Casual-Work-Affects-Employees-Households-and-Communities-in-Australia.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].



- Амбивалентни привремени и повремени работници – работници кои можат да ги видат и позитивните и негативните страни на нивните неформални работни услови;
- Неволни привремени и повремени работници – работници кои, главно, се целосно негативни во однос на нивните неформални работни места и нивните услови за работа, кои се во позиција да прифаќаат наместо да избираат работен ангажман, при што повеќето од нив прифаќаат неформални работни услови затоа што им требаат пари и/или немаат други опции.

Чекор понатаму во однос на Австралија, направени се дополнувања на правната квалификација, почнувајќи од 26.8.2024 година, почнува да се применува нова дефиниција за привремен и за повремен работник од членот 15А од Законот за фер работа од 2009-та година, според него одреден работник е привремен и повремен работник само доколку:<sup>644</sup>

- Нема однапред цврста заложба за континуирана и за неопределена работа;
- Тие имаат право на повремена работа или на одредена стапка на плата за повремена работа, според инструментот за фер работа или според нивниот договор за вработување.

Заклучно со 2025-та година, во Австралија 2,75 милиони луѓе, односно 22,2% од вкупната работна сила се во привремен и во повремен работен однос, при што 40,3% од нив се на возраст од 15 до 24 години.<sup>645</sup>

Во поглед на ЕУ и влијанијата врз условите за работа, привремената и повремената работа се смета за комплексен феномен и за поларизиращка бидејќи „оние работници со повредни вештини кои се вклучуваат во привремената и во повремената

---

<sup>644</sup> Fair Work Commission (2024). *Changes to Casual Employment Laws Fair Work Commission Fact Sheet Changes to Casual Employment Laws*. [online] Available at: <https://www.fwc.gov.au/documents/resources/fact-sheet-changes-to-casual-employment-2024-08-19.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>645</sup> McManus, S. (2025). *Escaping the Casual Employment Trap*. [online] Melbourne: Australian Council of Trade Unions, p.4. Available at: <https://www.actu.org.au/wp-content/uploads/2025/02/ACTU-Research-Report-EscapingTheCasualEmploymentTrap-Feb2025.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

работа поради можностите што ги нуди, доживуваат подобри услови за работа од оние со помалку вредни вештини што се принудени на тоа од потреба“.<sup>646</sup>

## 2.5. Мобилна работа базирана на ИКТ (ICT-based mobile work)

Поимот на мобилност по некои согледувања се карактеризира како мобилност на луѓе, мобилност на објекти и како мобилност на информациите.<sup>647</sup> Мобилната работа базирана на ИКТ често се согледува како комплементарна со работата од далечина (teleworking).<sup>648</sup> Во рамки на одредени истражувања се наведува дека начинот на работа што им овозможува на вработените да ги извршуваат своите работни задачи во секое време, на кое било место со употреба на ИКТ, се категоризира и како „паметно работење“ (smart work).<sup>649</sup> Според одредени проценки, во 2015-та година околу 17% од вработените лица низ цела ЕУ работеле од далечина или работеле мобилно преку ИКТ.<sup>650</sup> Соодветно, традиционалната мобилна работа во одредени истражувања се јавува во четири видови, како:<sup>651</sup>

- Целосна мобилност – се однесува на работните места со интензивна мобилност, во однос на мобилноста на работниците и во однос на промените на локацијата за работа;

<sup>646</sup> Eurofound (2019). *Casual Work: Characteristics and Implications*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.28.

<sup>647</sup> Kakihara, M. (2003). *Emerging Work Practices of ICT-Enabled Mobile Professionals*. [PhD Thesis] pp.39–44. Available at: [https://etheses.lse.ac.uk/311/1/Kakihara\\_Emerging%20work%20practices%20of%20ICT%20enabled%20mobile%20professionals.pdf](https://etheses.lse.ac.uk/311/1/Kakihara_Emerging%20work%20practices%20of%20ICT%20enabled%20mobile%20professionals.pdf) [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>648</sup> За наведената комплементарност, види: Eurofound (2020). *Telework and ICT-based Mobile work: Flexible Working in the Digital Age*. [online] Publications Office of the European Union. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/telework-and-ict-based-mobile-work-flexible-working-digital-age> [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>649</sup> Ko, E.J., Kim, A.H. and Kim, S.S. (2021). Toward the Understanding of the Appropriation of ICT-based Smart-work and Its Impact on Performance in Organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 171, p.1. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120994>.

<sup>650</sup> Eurofound and ILO (2017). *Working Anytime, Anywhere: The Effects on the World of Work*. [online] Luxembourg and Geneva: Publications Office of the European Union and International Labour Office, p.1. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/system/files/2017-03/ef1658en.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>651</sup> Schaffers, H., Brodt, T., Prinz, W. and Pallot, M. eds., (2006). *The Future workspace: Mobile and Collaborative Working Perspectives*. Telematica Instituut, pp.25–26.

- Локациска мобилност – позната и како микро-мобилност, се однесува на мобилни работници во географски ограничени области;
- Работни места на повеќе локации – се однесува на работа која се извршува на фиксни локации кои се синхрони или асинхрони, при што работникот патува до таа локација;
- Вмрежени работни места – се однесува на ограничената физичка мобилност и во исто време можноста за работа на многу различни локации.

Во поглед, пак, на мобилната работа базирана на ИКТ и овој вид работници, се наведува дека „тие можат да бидат вработени или самовработени, а нивната работа се потпира на користење информациски и комуникациски технологии и пристап до споделени компјутерски мрежи без фиксно работно место, бидејќи активностите се извршуваат надвор од просториите на работодавачот и клиентот“.<sup>652</sup>

Во рамки на одредени истражувања се укажува дека мобилната работа базирана на ИКТ работниците да бидат постојано достапни и надвор од вообичаеното работно време, за чии потреби работникот треба да има постојан пристап до мрежата на компанијата, во согласност со договорот за вработување склучен помеѓу работникот и работодавачот. Во овој поглед работникот може да има слобода лично да управува со своето работно време доколку го акумулира потребниот број работни часови.<sup>653</sup>

Како што посочува Eurofound во 2018-та година, за да се имплементира мобилната работа базирана на ИКТ, потребно е да се исполнат неколку услови, односно:<sup>654</sup>

- Постојење на можност работните задачи да се извршуваат надвор од просториите на работодавачот или од друго фиксно работно место;

---

<sup>652</sup> Valenduc, G. and Vendramin, P. (2016). Work in the Digital Economy: Sorting the Old from the New. *SSRN Electronic Journal*, p.31. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.2770405>.

<sup>653</sup> Bîrcă, A. (2024). New Forms of Employment in the Context of the Change of the Work Paradigm. *Competitiveness and Innovation in the Knowledge Economy*, 2023, pp.334-335. doi:<https://doi.org/10.53486/cike2023.33>.

<sup>654</sup> Eurofound (2018). *Overview of New Forms of Employment - 2018 Update*. [online] Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.11. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/219377082.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

- Постојење на техничка поставеност што им овозможува на работниците пристап и размена на информации без оглед на местото и на времето. Наведеното бара технички решенија, како облак (cloud) технологијата со виртуелен пристап од мобилните уреди, како и поврзаната инфраструктура како мрежа од компјутери, лаптопи, мобилни телефони;
- Карактеризирање на работната култура со доволно ниво на доверба од страна на работодавачот кон работникот за делегирање на одговорности и за прифаќање на одредено ниво на губење на контрола (во однос на организацијата на работниот процес);
- Способност и желба на работниците за самоорганизираност и за самостојно управување со својата работа.

Сумарно, треба да се посочи дека „ИКТ претставуваат и закана и можност за развој на квалитетот на работните места“. Јасно е дека, доколку треба да се искористат можностите, ќе биде потребна интензивна фаза на градење и на обнова на системите и на институциите на пазарот на трудот за да се обезбеди рамка во која квалитетот на работните места и навистина пристојната работа можат да напредуваат“.<sup>655</sup>

## 2.6. Ваучерско-базирана работа (Voucher-based work)

Според Eurofound, ваучерско-базираната работа претставува форма на работа во рамки на која работодавачот добива ваучер од трета страна за да се искористи како плаќање за услуга од работник, наместо во готовина, односно пари, при што обезбедените услуги се манифестираат како специфични работни задачи или задачи на определено време, кои се во одредена форма поврзани со привремената и со повремениот, како и со портфолиската работа.<sup>656</sup>

<sup>655</sup> Rubery, J. and Grimshaw, D. (2001). ICTs and Employment: The Problem of Job Quality. *International Labour Review*, 140(2), p.188.

<sup>656</sup> Eurofound (2015). *New Forms of Employment*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.82.

Eurofound, исто така, посочува дека карактеризацијата на овој вид работен ангажман се согледува во поглед на фактот дека работодавачот стекнува ваучер од трета страна (генерално владин орган) што ќе го користи, наместо во готово, како плаќање на работник кој обезбедува услуга, при што работниците треба да добијат одреден степен на покриеност во однос на системот на социјалното осигурување и генерално надоместокот за работниците чиј трудов ангажман е покриен со ваучер и е достапен релативно брзо, што може да биде важна предност, особено за лицата со ниски приходи.<sup>657</sup>

Во однос на статусот на работниците кои користат ваучери, тие имаат третман помеѓу вработени и самовработени лица, при што освен стекнувањето ваучер од одреден владин орган, истиот може да биде стекнат и даден од компанија во приватниот сектор или од невладина организација.<sup>658</sup>

Други истражувања укажуваат дека работниците кои користат ваучери имаат високо ниво на автономија, особено оние кои испорачуваат одредени работни услуги во областа на домаќинството.<sup>659</sup>

Ваучерско-базираната работа по видувањата на Eurofound, во 2020-та година овозможува лесен и небирокуратски пристап до пазарот на трудот во специфични сектори и занимања кои генерално се карактеризираат со високо ниво на непријавена работа, каде што овој вид работен ангажман има потенцијал да придонесе за легализација на вработувањето и за обезбедување одредено ниво на социјална заштита и стандарди во работниот однос на засегнатите работници, како што се минималните плати.<sup>660</sup>

---

<sup>657</sup> Eurofound (2014). *New Forms of Employment: Presentation to the European Parliament Committee on Employment and Social Affairs*. [online] pp.5–6. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014\\_2019/documents/empl/dv/empl20141120\\_new-forms-employment-study\\_/empl20141120\\_new-forms-employment-study\\_en.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/empl/dv/empl20141120_new-forms-employment-study_/empl20141120_new-forms-employment-study_en.pdf) [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>658</sup> Rimbau-Gilabert, E. and Pasamar, S. (2021). New Forms of Work. In: M. Santana and R. Valle-Cabrera, eds., *New Directions in the Future of Work*. Bingley: Emerald Publishing Limited eBooks, pp.55–76. doi:<https://doi.org/10.1108/978-1-80071-298-020211008>.

<sup>659</sup> Eurofound (2017). *Non-standard Forms of employment: Recent Trends and Future Prospects*. [online] p.30. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/system/files/2018-04/ef1746en.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>660</sup> Eurofound (2020). *New Forms of Employment: 2020 Update*. [online] Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.43. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/new-forms-employment-2020-update> [Accessed 27 Jul. 2025].

По други видувања, работодавачите ја применуваат оваа нова форма на работа со претпазливост и со етички причини, додека работниците се одлучуваат за ваучерска работа за да имаат пристап до нови можности за вработување во нивната локална област и флексибилност во однос на работното време.<sup>661</sup>

## 2.7. Портфолиска работа (Portfolio work)

Портфолиската работа се однесува на склучување договори во мал обем од страна на фриленсери, самовработени или микро-претпријатија кои работат за голем број клиенти.<sup>662</sup>

Односно, портфолиската работа претставува форма на работа која се карактеризира преку работата на одреден работник кон повеќе клиенти или работодавачи во ист временски период, поради одржување на различни договори за работа или обезбедување одредена стручна работна услуга, како метод на работа од кој работникот го развива своето портфолио и мрежата за нудење сопствени услуги под превезот на одредена репутација или ексклузивитет што ги развива во поглед на специјалноста на работата или на услугата што ја нуди. Според Eurofound, портфолиската работа се карактеризира како:<sup>663</sup>

- Самоуправувана, независна работа која генерира приход, вклучително и себе-маркетирање и нудење на своите услуги на клиентите;
- Градење и одржување односи со клиентите од различни индустрии, вклучувајќи континуирано приспособување на различни работни ситуации и на барањата на клиентите;

---

<sup>661</sup> Bîrcă, A. (2024). New Forms of Employment in the Context of the Change of the Work Paradigm. *Competitiveness and Innovation in the Knowledge Economy*, 2023, p.335. doi:<https://doi.org/10.53486/cike2023.33>

<sup>662</sup> Eurofound (2020). *New Forms of Employment: 2020 Update*. [online] Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.4. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/new-forms-employment-2020-update> [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>663</sup> Eurofound (2015). *New Forms of Employment*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.123.

- Развивање опсег на работни услуги што не зависат од ниту една организација или работодавач.

Портфолиската работа има и одредена фриленсерска карактеристика, при што, во поглед на дефинирањето на фриленсингот се посочува дека станува збор за „квалификуван професионалец кој не е ниту работодавач ниту вработен, кој обезбедува работна сила на привремена основа, според комерцијален договор за услуги за надомест на низа деловни клиенти“.<sup>664</sup>

Некои истражувања забележуваат дека портфолиската работа се практикува кај работниците од креативните сектори, како новинари, толкувачи и работници кои произлегуваат од медиумската индустрија.<sup>665</sup> Портфолиската работа се забележува и во областа на уметноста.<sup>666</sup> Портфолиската работа, исто така, е карактеристична за модната индустрија и за моделството.<sup>667</sup> По одредени согледувања, квалитетот на портфолиската работа се наоѓа на пресекот помеѓу работната професија и индустријата, при што „пазарот специфичен за индустријата и пазарот на трудот ги обликуваат условите за вработување, но професиите придонесуваат со своето знаење врз основа на образованието и на сродниот начин на работа“.<sup>668</sup> Портфолиската работа е воедно и предизвикувачка. Како што е наведено во едно истражување, дизајнерската карактеристика на портфолиската работа подразбира: „исцрпувачки труд за создавање и одржување на присуство, континуирано проценување на границите, задоволување на непредвидливите клиенти, жонглирање со договори и грижа поради непредвидлив

---

<sup>664</sup> Kitching, J. and Smallbone, D. (2008). *Defining and Estimating the Size of the UK Freelance Workforce*. [online] Kingston University, p.5. Available at: <https://researchinnovation.kingston.ac.uk/en/publications/defining-and-estimating-the-size-of-the-uk-freelance-workforce-2> [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>665</sup> Bîrcă, A. (2024). New Forms of Employment in the Context of the Change of the Work Paradigm. *Competitiveness and Innovation in the Knowledge Economy*, 2023, p.336. doi:<https://doi.org/10.53486/cike2023.33>

<sup>666</sup> Munnely, K. (2022). Motivations and Intentionality in the Arts Portfolio Career. *Artivate: A Journal of Entrepreneurship in the Arts*, 11(1). doi:<https://doi.org/10.34053/artivate.11.1.163>.

<sup>667</sup> Petrovski, L. (1999). Portfolio Career. *Australian Journal of Career Development*, 8(1), pp.9–11. doi:<https://doi.org/10.1177/103841629900800104>.

<sup>668</sup> Haapakorpi, A. (2022). The Quality of a Professional Portfolio Career in the Post-Industrial Era. *Journal of Education and Work*, 35(4), p.444. doi:<https://doi.org/10.1080/13639080.2022.2073340>.

приход“.<sup>669</sup> Во некои пазари на труд, тешко е да се направи детална анализа поврзана со портфолиската работа, од причина што, како што посочува едно истражување, статистиката за самовработување не е единствена која ги „закопува податоците поврзани со портфолиските работниците, туку и статистиката за договори со нула работни часови, договори со скратено работно време и поединците кои работат на две или повеќе работни места“.<sup>670</sup> Сепак, со влијанието на дигитализацијата и со развојот на сродните технолошки процеси, се укажува дека и портфолиската работа е склона кон дигитализирање, на начин што дел од портфолиото на работникот може да се создаде или да се развие во дигитален амбиент. Во наведената насока, постои тренд на дигитализирање на портфолиската работа и преку создавање електронски портфолија на портфолиските работници за да се валидизираат вештините на оваа група работници и соодветно истото да се одрази на вработливоста на портфолиските работници.<sup>671</sup>

## 2.8.Групно сорсирање на трудот/Работа од толпа (Crowd employment)

Групното сорсирање на трудот, односно работата од толпа претставува исклучително динамична нова форма на работа од повеќе компоненти и од повеќе аспекти. Ова пак, овозможува формирање нов начин на пристапување кон иницирањето работен ангажман. Односно, помеѓу останатите можности, се развива и како апликабилен концепт на можноста за генерирање на работниот ангажман од толпа на потенцијални преземачи и извршители на работната задача, односно т.н. „crowdworkers“. Под терминот „crowdwork“ се опишува нова форма на дигитална работа

---

<sup>669</sup> Fenwick, T.J. (2006). Contradictions in Portfolio Careers: Work Design and Client Relations. *Career Development International*, 11(1), p.76. doi:<https://doi.org/10.1108/13620430610642381>.

<sup>670</sup> Wilcox, J. (2019). *The Incredibles: Investigating What It Is like to be a Portfolio Worker*. [PhD Thesis] p.34. Available at: <https://repository.essex.ac.uk/24924/1/Jan%20Wilcox%20thesis%201%20July%202019.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

<sup>671</sup> Jwaifell, M. (2013). A Proposed Model for Electronic Portfolio to Increase both Validating Skills and Employability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, pp.356–364. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.345>.



која е организирана и регулирана од платформите што се базирани на Интернет.<sup>672</sup> Овој вид работа најчесто се изведува онлајн и не е поврзана со одредена фиксна географска локација, при што поединците кои ги извршуваат дигитално-потпомогнати работи, може потенцијално да бидат физички дисперзирани низ целиот свет.<sup>673</sup> Чекор понатаму, т.н. „групно сорсирање“ на ангажираните лица, носи капацитет да интегрира своевидна виртуелизација на работата на вертикално и на хоризонтално ниво. Во рамки на модификацијата во начинот на работење, би можела да се опфати и можноста за работење од далечина, користење на дигитални алатки за соработка и секако употреба на дигитални платформи на кои се пристапува и се споделува знаење, вклучително и користење на т.н. облак технологија (cloud) за складирање податоци, користење на серверите и на базите на податоци, поради компјутерско и мобилно вмрежување и користење на софтвер во рамки на работниот ангажман.<sup>674</sup> Согласно наведеното, постојат согледувања дека мобилните платформи за групносорсирање поврзани со можноста за дигитално работење во хетерогени средини, создава потенцијал за економска исплатливост во градењето платформи за групносорсирање.<sup>675</sup> Ова подразбира дека работата од толпа е активна нова форма на работа која во изминатиот

<sup>672</sup> Gerber, C. and Krzywdzinski, M. (2019). "Brave New Digital Work? New Forms of Performance Control in Crowdsourcing", Vallas, S.P. and Kovalainen, A. (Ed.) *Work and Labor in the Digital Age (Research in the Sociology of Work, Vol. 33)*, Emerald Publishing Limited, Bingley, p. 121. doi:10.1108/S0277-283320190000033008.

<sup>673</sup> Eurofound (2015). *New Forms of Employment*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.123.

<sup>674</sup> Забележливо е дека во приватниот сектор и во современите работни текови на големите претпријатија, современото овозможува начини на извршување на работата за одредени клиенти со кои никогаш се немаат сретнато лично, притоа престојувајќи на различни географски подрачја на планетата, користејќи ги можностите што им ги нуди Интернетот и алатките за глобална комуникација, назначените главни директори за „искуство“ (Chief Experience Officer – CXO) кои се начелно одговорни за корпоративното лидерство, управувањето со развојниот менаџмент на хардверскиот и на софтверскиот дизајн на корпорацијата, односот на корпорацијата кон правата од интелектуална сопственост, како и процесите на концептолошкиот развој на корпорацијата која дигитално се трансформира, при што мобилните уреди, како помеѓу вработените и клиентите, така и помеѓу вработените и одговорните лица во правното лице, дозволуваат простор за вертикална и за хоризонтална канализација на комуникацискиот спектрум, овозможувајќи мобилност за вработените и кога не престојуваат на работното место да имаат пристап до канцелариите во секое време, каде што т.н. виртуелизација на работниот однос врши своевидно одделување на работниот процес со стегите на нужната присутност во работниот процес на вработените од локацијата каде што физички и просторно се наоѓа работната канцелариска средина. Види: MIT Center for Digital Business & Cap Gemini Consulting (2011). *Digital Transformation: A Roadmap for Billion Dollar Organizations*. [online] pp.21–22. Available at: <https://www.capgemini.com/resources/digital-transformation-a-roadmap-for-billiondollar-organizations>.

<sup>675</sup> Chopra, M. et.al. (2019). Exploring Crowdsourced Work in Low-Resource Settings. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems – CHI '19*, pp. 1–13. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300611>

период активно се платформизираше. Наведената платформизација на работењето од толпа развило неколку видови платформи за работа од толпа, односно:<sup>676</sup>

- Работа од толпа на фрагментирани виртуелни микро-задачи;
- Работа од толпа на фриленсерски задачи;
- Работа од толпа на материјални задачи и услуги, извршливи на локално ниво.

Работниците кои работат во опкружување од толпа, потребно е да поседуваат високо ниво на квалификации за извршување на работната задача што ќе ја преземат, креативност при извршување на работната задача и добро развиени дигитални вештини. Во поглед на прашањето на продуктивноста на работниците кои работат од толпа, се наведува мислењето дека „денес индустријализацијата и хиперспецијализацијата им овозможуваат на краудсорсерите да ја зголемат стандардизацијата и разделувањето на задачите на помали подзадачи и со тоа да се остварат дополнителни зголемувања на продуктивноста.“<sup>677</sup>

## 2.9. Колаборативна работа (Collaborative employment)

Според Eurofound, колаборативната работа е форма на работа помеѓу самовработените работници и малите и средни претпријатија, каде што фокусот на соработка и на ангажирање на труд е насочен кон надминување на традиционалните синџири на побарувачка на труд што се манифестира во рамки на 3 канали:<sup>678</sup>

---

<sup>676</sup> Valenduc, G. (2018). New Forms of Work and Employment in the Digital Economy. In: A. Serrano-Pascual and M. Jepsen, eds., *The Deconstruction of Employment as a Political Question*. Cham: Palgrave Macmillan, pp.71–72. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-319-93617-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-93617-8_3).

<sup>677</sup> Durward, D., Blohm, I. and Leimeister, J.M. (2016). Principal Forms of Crowdsourcing and Crowd Work. In: W. Wobbe, E. Bova and C. Dragomirescu-Gaina, eds., *The Digital Economy and the Single Market - Employment Prospects and Working Conditions in Europe*. Brussels: FEPS - Foundation for European Progressive Studies, p.51.

<sup>678</sup> Eurofound (2015). *New Forms of Employment*. Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.118.

- Чадор организации – нудат специфични административни услуги како што се фактурирање на клиенти или справување со даночни прашања, доколку самовработените лица не го поседуваат потребното знаење или ресурси;
- Заедничко работење (coworking) – вклучува споделување на работниот простор и подразбира помагање при извршување на работните задачи, при што во споредба со бизнис инкубаторите, овој концепт не е ограничен на стартап средина или на млади бизниси и вклучува поширока соработка помеѓу самовработените лица и центарот за заедничко работење;
- Кооперативи – се сметаат за најчест вид и претставуваат претпријатија во заедничка сопственост и демократски контролирани. Се карактеризираат со интензивна соработка меѓу членовите во областите на производството, маркетингот и стратешкиот менаџмент. За разлика од заедничкото работење (coworking), нема заедничка локација.

Колаборативната работа нуди вмрежување кое може да придонесе за зголемување на продуктивноста и на развојот на вештини преку размена на идеи и на информации помеѓу лицата што се наоѓаат во колаборативното опкружување.<sup>679</sup>

Глава 2 – Дигиталното платформизирање на трудот што се манифестира во рамки на платформската економија

### 1. Воведни аспекти на гиг и на платформската економија

Современата дигитална епоха што човештвото ја живее, постулира нови работни модели за преземање и за вршење на работните обврски и на сродните работни ангажмани. Информатичката технологија која го помага развивањето на дигиталната економија, од призма на трудовото право, позасилено ги става во фокус прашањата што

---

<sup>679</sup> Eurofound (2020). *New Forms of Employment: 2020 Update*. [online] Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.49. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/new-forms-employment-2020-update> [Accessed 28 Jul. 2025].

се однесуваат на телеработниците и на флексибилизацијата на работниот однос помеѓу работодавачите и работниците, здравосостојбата на работниците во времепостоење и во нивно опкружување со информатичката технологија, степенот на звучност на работниците во поглед на нивните согледувања и мислења во рамки на работниот однос користејќи Интернет, организацијата на работниот процес и потенцијално стандардизацијата на нестандартните форми на работа што се појавуваат на дигиталниот пазар на труд, како и согледувањето на предностите и на слабостите што ги носат процесите на технолошката иновација во структурната генеза на работниот однос.<sup>680</sup>

Во светот на т.н. економија на свирки (gig economy) која се манифестира како економски систем кој користи онлајн платформи за дигитално поврзување на понудата и на побарувачката, односно побарувањето на независните или хонорарните работници од страна на баратели и на нарачателите т.е. клиенти за извршување на одредени работни задачи во фиксно определено време,<sup>681</sup> се развива и т.н. модел на платформска работа. Овој вид работен ангажман, исто така, го насочува вниманието кон фактот дека станува збор за ангажман во кој се вклучени три страни, првата страна е корисникот на услугата која ја обезбедува и ја нуди платформата, втората страна е платформскиот работник кој обезбедува извршување на побараниот ангажман, додека третата страна е самата платформа која вкрстувајќи ја понудата и побарувачката за трудовиот ангажман, конечно ги поврзува корисникот на платформата во својство на нарачател на трудовиот ангажман, односно клиент, како и работникот кој обезбедува работна задача посредувана од платформата за клиентот, со цел да ја реализира побараната работа од страна на нарачателот на ангажманот.<sup>682</sup> При што, постојат забелешки дека овој модел во одредени развојни сценарија се соочува со недостаток од предвидливост и од обезбеденост на работата, вклучително и на тоа дека во тешки времиња истите можат да се соочат со загуба на заработката, како и недостаток и неможност на користење на

<sup>680</sup> Melián-González, S. (2019). The Impact of Digital Technology on Work. *SSRN Electronic Journal*, p.2. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3353258>.

<sup>681</sup> Duggan, J., McDonnell, A., Sherman, U., & Carbery, R. (2021). *Work in the Gig Economy: A Research Overview* (1st ed.). Routledge. p.2. <https://doi.org/10.4324/9780429351488>

<sup>682</sup> Prassl, J. and Risak, M. (2016). Uber, Taskrabbit, & co: Platforms as employers? Rethinking the legal analysis of crowdwork. *Comparative Labor Law & Policy Journal*, 37(3), p.619.

одредени социјални права, како правото на боледување,<sup>683</sup> консеквентно и неможноста за исплата на надоместок на плата, со оглед дека истите лица немаат засновано стандарден работен однос со склучување на договор за вработување.

Всушност, ова е спротивно на бинарниот модел на работниот однос<sup>684</sup> бидејќи дигиталната трансформација овозможува интеграција на трета страна во однос на начинот на кој функционираат дигиталните практики за склучување договори и управување со дигиталните платформи за труд. Во оваа насока, имајќи предвид дека, како што е наведено во Студијата побарана од комитетот EMPL во врска со несигурната работа, работниците на платформите обично немаат писмен договор сличен на договор (за вработување или услуга), платформите еднострано ги наметнуваат (промени на) условите за пристап до работа на работниците на платформите, без претходни информации или консултации, при прикажувањето на нивните општи услови за користење и за работа на платформата,<sup>685</sup> со што работата на платформата станува трипартитна нестандартна форма на вработување. Трипартитните „договорни“ односи на платформската работа се претставени подолу.

---

<sup>683</sup> Ibid, p. 3

<sup>684</sup> Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2021). The Binary Model of Labour Relations and the Criteria for Distinguishing between Employment Agreements and Service Agreements. Yearbook of the Faculty of Law 'Iustinianus Primus' in Skopje, p.59.

<sup>685</sup> Hauben, H. et al. (2020). The Platform Economy and Precarious Work, EMPL, pp. 27–28. Available at: [https://op.europa.eu/publication/manifestation\\_identifier/PUB\\_QA0420460ENN](https://op.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_QA0420460ENN) [Accessed 6 Aug. 2022].

Приказ 17 – Договорни односи во светот на платформската работа (Harald Hauben et al., 2020)



Имајќи предвид дека работата на платформата се соочува со прекариозни ризици во однос на приходите од работата, условите за работа, компонентите за здравје и за безбедност и во однос на правото на соодветна употребливост на социјалната заштита за платформските работници,<sup>686</sup> работата на платформата се обликува под превезот на нестандартна, прекариозна и дигитална нова форма на работа. Нестандардните форми на вработување се разликуваат од стандардните врз основа на неколку параметри како што се: времетраењето на работниот ангажман, времетраењето и организацијата на работното време и локацијата на работното место.<sup>687</sup> Оттука, воочливи се забелешките дека овој модел на краудсорсинг што ја обликува платформската економија, во одредени сценарија на развој, се соочува со недостаток од предвидливост и од сигурност при стекнување работни ангажмани, вклучително и тоа што, во тешки времиња, работниците може да се соочат со губење на заработката од надоместокот, како и од недостаток и

<sup>686</sup> Ibid, pp.29-48.

<sup>687</sup> Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2019). Temporary Agency Employment in North Macedonia's Labour Legislation. *Journal for Theory and Practice of Labour and Social Law*, 1, p.34.

неможност за користење одредени социјални права, како што е правото на боледување,<sup>688</sup> што следствено води до неможност за добивање додатоци на плата, со оглед на тоа што работниците на платформата се третираат како лица кои немаат воспоставено стандарден работен однос со склучување договор за вработување што ги утврдува сите работнички права што, од традиционална гледна точка, се гарантирани на одреден пазар на труд преку Уставот, важечките закони и темелните колективни договори.

Последователно, компаниите кои функционираат во рамките на т.н. „gig“ економија, односно создавачите на дигиталните платформи за ангажирање на работа, одбегнуваат да вршат класификација на ангажираните лица под превезот на „работници“ бидејќи следствено на тоа би се развила потребата од обезбедување на спирала на загарантирани права и обврски од работниот однос, како исплата на прекувремената работа на овој вид работници, синдикално организирање, оданочување на платата, користење надоместоци како права во случај на невработеност, надоместок на трошоците настанати за време на работењето, инвалидско осигурување, како и целиот спектар на права од социјалното осигурување.<sup>689</sup> Поради причината на наведената состојба, како последица се јавува потребата од регулирање на дигиталните платформи за труд. Всушност, оваа појава, иако во некои аспекти делува слично, треба да се одвои од концептот на лажно самовработување каде што главната причина за склучување симулирана правна работа каде што се бара работодавачите да ги намалат трошоците за труд и да ги избегнат договорните обврски што ги наметнува даночното, социјалното и, особено, трудовото законодавство.<sup>690</sup>

Со набљудување на условите што произлегуваат од горенаведената ситуација, проследено со алгоритамски наклонетата прогресија на процесите што ја унапредуваат дигиталната структура на манифестирање на трудот, со овозможување нови начини и

---

<sup>688</sup> Duggan, J., McDonnell, A., Sherman, U., & Carbery, R. (2021). *Work in the Gig Economy: A Research Overview* (1st ed.). Routledge. p.3. <https://doi.org/10.4324/9780429351488>

<sup>689</sup> Frost, J. (2017). Uber and the gig economy: Can the legal world keep up? *American Bar Association: The SciTech Lawyer*, 13 (2). [https://www.americanbar.org/groups/science\\_technology/publications/scitech\\_lawyer/2017/winter/uber\\_and\\_gig\\_economy\\_can\\_legal\\_world\\_keep\\_up/](https://www.americanbar.org/groups/science_technology/publications/scitech_lawyer/2017/winter/uber_and_gig_economy_can_legal_world_keep_up/)

<sup>690</sup> Kovacevic, L. (2015). Personal Area of Application of Labour Legislation - (un)reliability of the Criteria for the Qualification of Subjects of Labour Protection. *Proceedings of Matica Srpska Social Sciences Quarterly*, 152, p.511.

форми за работа, како последица се јавува потребата од регулирање на работните услови и на работната средина на дигиталните платформи за труд. Наведеното се однесува на потребата од воспоставување фер степен на сигурност на работниците на платформите во однос на почитувањето на нивните основни работни права и услови за работа на платформите.

## 2. Видови дигитални платформи за труд и класифицирање на платформските работници

### 2.1. Видови дигитални платформи за труд

Генерално, општата утилитарна функција на дигиталните платформи и потребната корисност која истите може да ја произведат во светот на работата како нова форма на работа, генерално се сведува на неколку компоненти на услугите што се нудат преку платформите, односно: обезбедување услуги за индивидуалниот корисник на платформата, посредување поради најмување на работен ангажман, олеснување и посредување во деловната размена, хибридни дигитални платформи за посредување и за обезбедување услуги.<sup>691</sup>

---

<sup>691</sup> Видовите генерички услуги кои ги обезбедуваат дигиталните платформи се сегментирани во наведените четири групи. При тоа, во рамки на групата која тежнее кон:

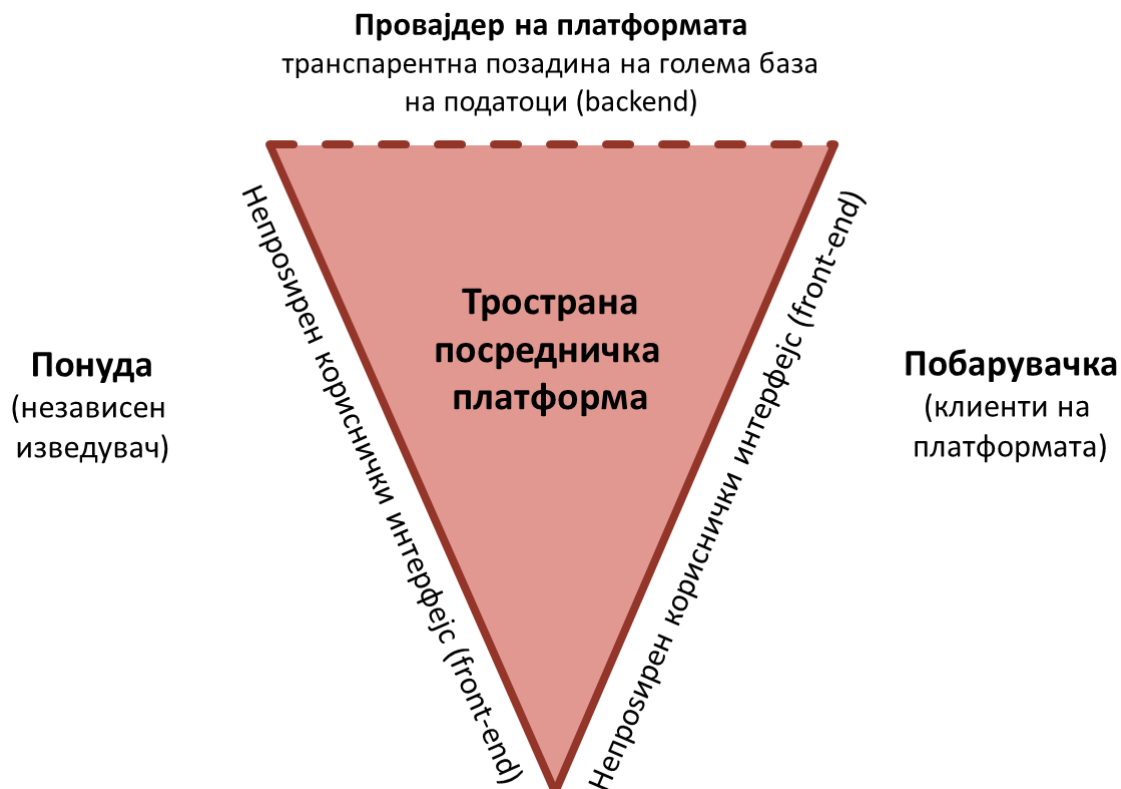
1. Платформи за обезбедување на услуги за индивидуалниот корисник на платформата каде што видовите на платформи се делат на:
  - 1.1. платформи за социјални медиуми;
  - 1.2. платформи за електронско плаќање;
  - 1.3. платформи за групно финансирање;
  - 1.4. платформи за обезбедување други дигитални услуги.
2. Платформи за посредување поради најмување на работен ангажман (дигитални платформи за вкрстување на понудата и на побарувачката на труд), каде што видовите платформи се делат на:
  - 2.1. online веб базирани платформи:
    - 2.1.1. платформи за freelance и конкурсно-натпреварувачко базирани;
    - 2.1.2. платформи за извршување микрозадачи;
    - 2.1.3. платформи за конкурентно програмирање;
    - 2.1.4. платформи за медицинска консултација.
  - 2.2. локационо-базирани платформи:
    - 2.2.1. платформи за обезбедување превозни (такси) услуги;
    - 2.2.2. платформи за обезбедување услуги за достава;



Од предметен интерес за овој труд посебно се издвојува втората категорија дигитални платформи кои служат како дигитални платформи за посредување во работните ангажирања помеѓу заинтересираните страни, односно онлајн и веб-базираните дигитални платформи за труд и за локационо-базираните дигитални платформи за труд. Во прилог е прикажана тространата карактеризација на Флоријан Шмит во поглед на посредничката архитектура, природа и улога на дигиталните платформи.<sup>692</sup>

- 
- 2.2.3. платформи за обезбедување домашни (куќни) услуги;
  - 2.2.4. платформи за обезбедување услуги за ангажирање на труд поради извршување на работи во делокругот на домаќинството (домашни работи);
  - 2.2.5. платформи за обезбедување услуги во делокругот на грижа и на нега.
3. Платформи за олеснување и за посредување во деловната размена (B2B платформи), каде што видовите платформи се делат на:
- 3.1. Платформи за обезбедување услуги во делокругот на трговијата на мало и на големо;
  - 3.2. Платформи за обезбедување услуги во делокругот на производствениот пазар и во аналитиката;
  - 3.3. Платформи за обезбедување услуги во делокругот на земјоделскиот пазар и аналитиката;
  - 3.4. Платформи за обезбедување услуги во делокругот на финансиското кредитирање и на аналитиката.
4. Хибридни дигитални платформи за посредување и обезбедување услуги (насочени кон испорака, такси, малопродажба, индустрија за анимзирање т.е. забава и електронско плаќање).
- За ова, види: International Labour Organization (2021). World employment and social outlook 2021: The role of digital labour platforms in transforming the world of work. Switzerland: International Labour Office, p.40
- <sup>692</sup> Schmidt, F.A. (2017). Digital Labour Markets in the Platform Economy: Mapping the Political Challenges of Crowd Work and Gig Work, Friedrich-Ebert-Stiftung, p.10.

Приказ 18 – Архитектура на тространата посредничка дигитална платформа  
(Schmidt, 2017)



Понатаму, современата практична применливост и развојот на технологијата овозможиле развој на различни модели од кои произлегуваат темелите за создавање и за развивање на дигиталните платформи за труд. Самите дигитални платформи за труд, од бизнис природа, исто така може да се сметаат за профитно ориентирани компании кои ја користат технологијата за да го олеснат и да го посредуваат исполнувањето на непосредните краткорочни потреби за работната сила, или од далечина или лично со физичко локационо присуство, со работници кои формално се сметаат за независни изведувачи на работниот потфат и се согласуваат да бидат ангажирани под алгоритамско покровителство на платформите.<sup>693</sup>

<sup>693</sup> Kuhn, K.M. and Maleki, A. (2017). Micro-entrepreneurs, Dependent Contractors, and Instaserfs: Understanding Online Labor Platform Workforces, *Academy of Management Perspectives*, 31, pp.183–200. Available at: <http://journals.aom.org/doi/10.5465/amp.2015.0111> [Accessed 5 Aug. 2022].

Практично, постојат два вида дигитални платформи за труд: платформи базирани на Интернет и платформи базирани на локација. Покрај тоа, постојат два вида работни односи кои се манифестираат преку начините за стекнување побарувачка на работна сила преку дигиталните платформи за труд, при што во секоја од нив, работниците на платформата се или директно ангажирани за да преземат специфичен работен ангажман од платформата (билатерален работен однос), или нивното стекнување на работен ангажман е посредувано преку платформата (трилатерален работен однос).<sup>694</sup> Платформата обезбедува основна инфраструктура за посредување помеѓу различни групи кои имаат ист или сличен интерес, т.е. ангажирање работна сила за извршување на одредени задачи. Предностите на овој модел на дигитално купување на работната сила на спот-пазарот, односно на лице место, потпомогнати од високоразвиените кластери на бази со податоци склони кон датафикација на ангажманите на дигиталната платформа за работна сила, овозможувајќи платформата да се позиционира на два слоја во дистрибуцијата на информациите што произлегуваат од податоците:<sup>695</sup>

1. Помеѓу корисниците на платформата; и
2. Како основа врз која се случиле активностите (во врска со работните ангажмани) и евидентирање на овие активности поврзани со работата (вклучувајќи ја и историјата на работните ангажмани на корисниците).

Во однос на бизнис-моделот и тоа како се управуваат компаниите што ги водат дигиталните платформи, тие се делат на:<sup>696</sup>

1. Компании со иновативна платформа;

---

<sup>694</sup> International Labour Organization (2021). Digital platforms and the world of work in G20 countries: Status and Policy Action, p.7. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg\\_p/documents/publication/wcms\\_829963.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg_p/documents/publication/wcms_829963.pdf) [Accessed 5 Jun. 2022].

<sup>695</sup> Во однос на видовите платформи, се забележува дека „Google“, како платформа за пребарување се базира на огромни количества активности за пребарување (кои ги изразуваат флукуирачките желби на поединците). Uber, како платформа за такси, се базира на податоците за сообраќајот и за активностите на возачите. Фејсбук, како платформа за социјално вмрежување, носи различни интимни и социјални интеракции кои потоа може да се снимаат. И, како што сè повеќе и повеќе индустрии ги преместуваат своите интеракции на Интернет (на пр., Uber ја префрла такси индустријата во дигитална форма), сè повеќе и повеќе бизниси ќе бидат предмет на развој на платформа. Како резултат на тоа, платформите се многу повеќе од Интернет компании или технолошки компании, бидејќи тие можат да работат насекаде, каде и да се одвива дигиталната интеракција“. За подетално, види: Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Cambridge, Polity. pp. 24-25.

<sup>696</sup> Ibid.

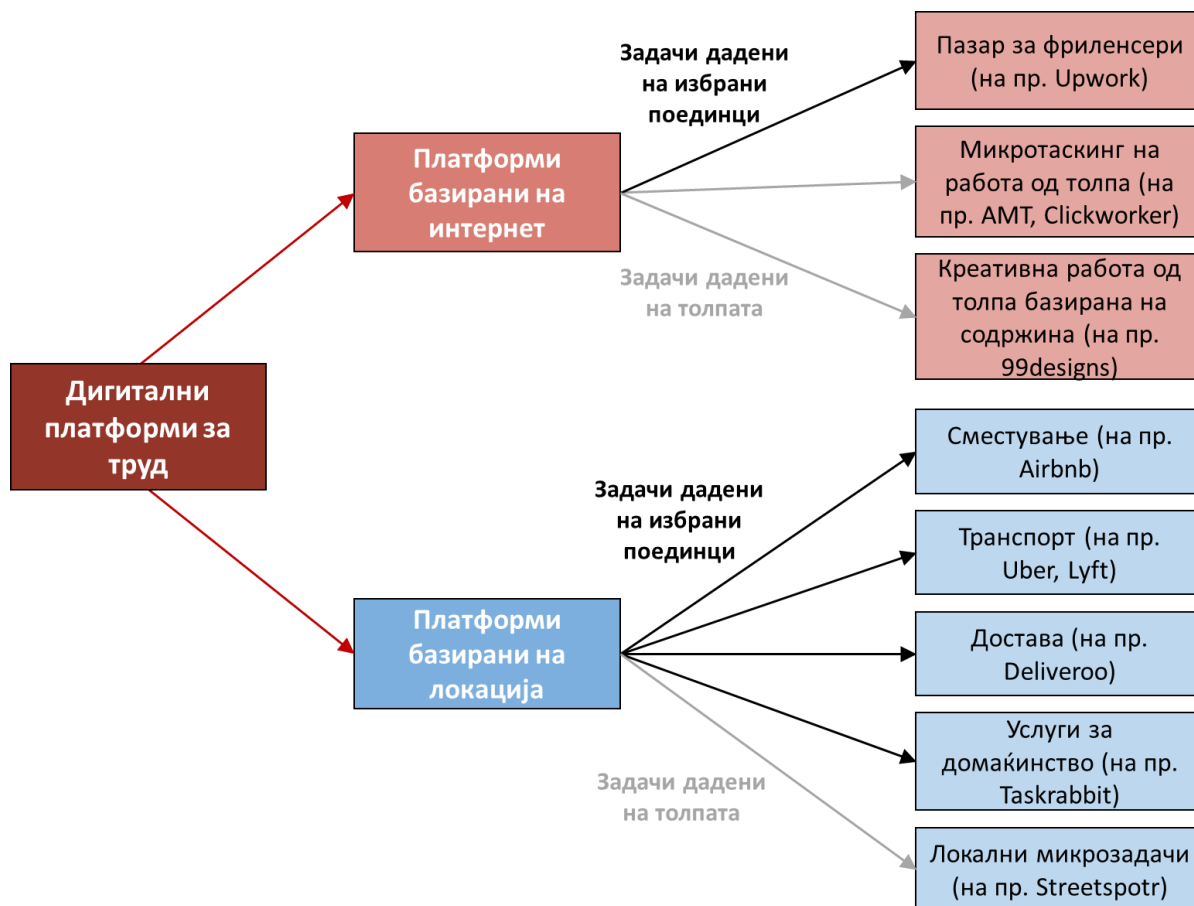
2. Компании со трансакциона платформа (мултилатерална или посредничка платформа на која се овозможува брз канал за трансакција помеѓу повеќе различни страни или која како трета страна обезбедува пристап до продукти и до услуги на Интернет);
3. Компании со интегрирана платформа кои нудат софтверски услуги за олеснување на комуникацискиот канал користејќи компјутерски оперативни системи и комуникациски мрежи.

Како што и претходно посочивме, треба да се констатира дека дигиталните платформи за труд се поделени на платформи базирани на локација и веб-базирани платформи, во зависност од тоа дали работната задача е дадена на толпа или на избрани поединци. Во прилог приказ на видовите дигитални платформи за труд.<sup>697</sup>

---

<sup>697</sup> Berg, J., Furrer, M., Harmon, E., Rani, U, Silberman, S. (2018). Digital Labour Platforms and the Future of Work. Towards Decent Work in the Online World; International Labour Office: Geneva, Switzerland, p.4. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms\\_645337.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_645337.pdf) [Accessed 5 Aug. 2022]; како и: Lettieri, N. et al. (2019). Platform Economy and Techno-Regulation – Experimenting with Reputation and Nudge, Future Internet, 11(7), 163. Available at: <https://www.mdpi.com/1999-5903/11/7/163> [Accessed 6 Aug. 2022].

Приказ 19 - Класификација на дигиталните платформи за труд (Nicola Lettieri et al., 2019)



Додека пак, во поглед на степенот на сложеност на работата кон која треба да се пристапи поради потребата од извршување на специфицираниот ангажман, веќе постојат поделби кои дигиталните платформи за ангажирање на труд, па ги делат на платформи за вршење на микрозадачи и платформи за макрозадачи.<sup>698</sup>

<sup>698</sup> Како што прецизно посочуваат авторите кои подетално го имаат разработено овој вид поделба, имено, се посочува дека: „**Микрозадачите** се високостандардизирани рутински задачи (на пр., класификација на слики, верификација на податоци од водечките податоци и кратки аудио транскрипции) или задачи кои не бараат специфично професионално знаење (на пр., анкети, тестирање на апликации и пишување кратки текстови). Природата на овие задачи им овозможува да се расклопат во кратки, високостандардизирани единици со јасно дефинирани излезни компоненти и кои може да се завршат во рок од неколку секунди или минути. Секоја подзадача е приспособена на таков начин што може да ја изврши независно секој еден работник, во секое време и каде било, од компјутер, таблет или pameten телефон. **Макрозадачите**, обратно, се посложени и бараат повисок степен на креативност и специфично, често професионално знаење (на пример, дизајнирање, софтверско програмирање и медицинска дијагностика). Таквите задачи не можат да се поделат на делови и затоа се организираат како повеќедневни или повеќенеделни проекти.

Други согледувања пак, посочуваат дека дигиталните платформи за ангажирање на труд работат на два оперативни механизми: лесен пристап до услугата од страна на корисниците на платформата и регулирање на работниот однос помеѓу платформата и работникот што најчесто се квалифицира како договор за самовработување.<sup>699</sup>

Независноста на работниците на дигиталните платформи за ангажирање на труд каде што овие лица може да имаат повидливо својство на самовработени лица, зависно од политиката и од улогата што ја застапува дигиталната платформа, генерално доаѓа во израз кога тие имаат поизразена автономија да одлучуваат за природата на работниот ангажман, условите под кои истиот ќе се извршува и процесот за ангажирање на нивниот труд, додека пак, работниците кои се поопфатно пристегнати и условувани по различни услови од платформата, кај нив се развива поблиско својство и статус на вработени лица.<sup>700</sup>

Сумирано, бидејќи главната компонента на дигиталните платформи за труд е тргувањето (купување и продажба) на понудата и побарувачката на труд, како главни

---

Згора на тоа, квалитетот е поважен од квантитетот: обично целта е да се задоволат најдобрите решенија меѓу многуте добри решенија. Поради овие многу различни логики, конкуренцијата и начините на наградување, значително се разликуваат. Микрозадачите обично се наплаќаат дел по дел за неколку центи или евра/долари. Конкуренцијата се заснова на време: наместо индивидуални вештини или субјективни критериуми, ќе биде избран тој работник кој прв ќе аплицира за да ја добие работата. За споредба, макрозадачите се многу подобро платени за да се привлечат и да се активираат (високо) квалификувани лица. За возврат, конкуренцијата е пожестока и многу субјективна. На таканаречените платформи за „пазарење“ (на пример, Upwork и Fiverr), клиентите обично однапред и директно избираат работник од толпата потенцијални работници и потоа ја договараат висината на исплатата билатерално. Во зависност од работата и од должината на проектот, таа може да варира од неколку стотици до илјадници евра/долари. На таканаречените „платформи за натпревар“ (на пример, 99designs и Jovoto), стотици работници ги поднесуваат своите решенија (на пример за дизајни, концепти за производи, итн.), а клиентот, платформата или самата толпа ги избира победничките контрибутори. Паричната награда може да се движи од неколку стотици (особено на релативно стандардизираниите конкурси за дизајн), до повисоките десетици илјади евра/долари. Сепак, наградувањето е целосно несигурно бидејќи само еден или неколку контрибутори добиваат парична награда. Со цел да се задржат работниците со високи перформанси, голем број платформи за микрозадачи и за макрозадачи одлучија да понудат модели на плаќање по час (саатнина) за избраните поединци“. Подетално за ова, види: Gerber, C. and Krzywdzinski, M. (2019). "Brave New Digital Work? New Forms of Performance Control in Crowdwor", Vallas, S.P. and Kovalainen, A. (Ed.) *Work and Labor in the Digital Age (Research in the Sociology of Work, Vol. 33)*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 123-124. doi:10.1108/S0277-283320190000033008.

<sup>699</sup> Види: Gramano, E. (2019). Digitalisation and work: challenges from the platform-economy. *Contemporary Social Science*, 4. doi:10.1080/21582041.2019.1572919

<sup>700</sup> Kuhn, K.M. and Maleki, A. (2017). Micro-entrepreneurs, Dependent Contractors, and Instaserfs: Understanding Online Labor Platform Workforces, *Academy of Management Perspectives*, 31, p.193. Available at: <http://journals.aom.org/doi/10.5465/amp.2015.0111> [Accessed 5 Aug. 2022].

карактеристики кои се однесуваат на работењето на дигиталната платформа, се издвојуваат:<sup>701</sup>

- Платената работа се организира преку онлајн-платформа;
- Во однос на овој вид дигитално ангажирање на трудот, вклучени се три страни: онлајн-платформата, клиентот и работникот;
- Целта на работниот ангажман е да се извршат конкретни задачи или да се решат конкретни проблеми;
- Работењето се квалификува како аутсорсинг или како договор за ангажирање и за плаќање извршен ангажман на одредено лице како надворешен изведувач, односно кое е надвор од организацијата на платформата (т.н. contract out work);
- Работните ангажмани се поделени на задачи (task-related);
- Услугите се обезбедуваат по барање (on-demand contract work).<sup>702</sup>

## 1.2.Класифицирање на работниците кои работат преку/со посредство/на дигиталните платформи за труд

<sup>701</sup> Види: Eurofound (2018). *Employment and working conditions of selected types of platform work*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.9.

<sup>702</sup> Вредно за напоменување е дека на ниво на ЕУ во поглед на т.н. on-demand ангажирањето на труд, преку Директивата 2019/1152 се воведуваат дополнителни мерки кон државите членки на ЕУ за можноста за on-demand ангажирање на труд, кое во екстензивна смисла може да се примени и кон работниците кои работат на дигитална платформа на труд. Имено како што посочува Директивата, за да се избегне злоупотребувачката практика и воедно да се обезбеди правна сигурност и заштита на работниците кога земјите-членки го дозволуваат on-demand ангажирањето на труд, државите треба да го преземат посочениот сет на мерки за обезбедување на:

- ограничувања на употребата и времетраењето на on-demand договорите за вработување/ангажирање на труд;
- непобитна претпоставка за постоење на договор за вработување/ангажирање на труд со минимален износ на платени часови врз основа на просечните часови одработени во даден период;
- други еквивалентни мерки што обезбедуваат ефективно спречување на злоупотребливи практики.

За ова види: Directive (EU) 2019/1152 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on transparent and predictable working conditions in the European Union. *Official Journal of the European Union, L 186, 11.7.2019, p. 105–121*, член 11.

Иако одредени еминентни истражувачи како Валерио Де Стефано и Антонио Алоизи сугерираат дека „доаѓајќи директно до вообичаените аранжмани на платформската економија, мора да се признае дека критичката проценка на класификацијата на работниците е прилично проблематична“,<sup>703</sup> категоризацијата на договорните односи врз основа на која се постулира платформската работа, како што е наведено погоре, е трипартитна и нестандартна форма на вработување што ги вклучува корисникот/клиентот на платформата, платформскиот работник и дигиталната платформа за труд. Оттука, за да се дефинира законската дефиниција за платформска работа и да се разреши статусот на платформскиот работник помеѓу „вработен“ наспроти „самовработен“ платформски работник, со цел да се класифицираат платформските работници, како што истакнува професорот Мартин Рисак, потребно е да се разгледа класификациската вежба од која треба да се преиспита постоењето на.<sup>704</sup>

- Договорни односи меѓу корисниците и платформските работници;
- Договорни односи меѓу платформите и платформските работници;
- Договорни односи меѓу корисникот и платформата; или
- Третирање на платформската работа како посебна форма на агенциска работа.

Во однос на поделбата на работниците на платформите врз основа на нивното образование и вештини, еден од главните параметри што треба да се земе предвид врз основа на кој платформите суштински се разликуваат една од друга е начинот на кој се исплаќа надоместокот, т.е. надоместокот за извршување на одредена работа или задача од страна на платформскиот работник. Во овој поглед, персонификацијата на платформските работници во однос на нивниот работен ангажман преку/на платформите, опфаќа два селективни типа платформски работници. Првиот се однесува на работници со пониски приходи кои се дел од социјално квалификуваниот слој на помалку образованата работна сила што во суштина значи работници на кои им е тешко да најдат работа на традиционалниот пазар на трудот и да заработат за живот, додека во

<sup>703</sup> De Stefano, V. & Aloisi, A. (2018). European legal framework for digital labour platforms. Publications Office of the European Union, pp.18-27. Available at: <http://hdl.handle.net/1814/60772> [Accessed 8 Aug. 2022].

<sup>704</sup> Risak, M. (2018). Fair Working Conditions for Platform Workers: Possible Regulatory Approaches at the EU Level. Friedrich-Ebert-Stiftung, pp.8-10. Available at: <https://library.fes.de/pdf-files/id/ipa/14055.pdf> [Accessed 7 Aug. 2022].



отсуство на стекнување редовен работен однос што произлегува од склучување договор за работа, дигиталните платформи за труд им овозможуваат да го обезбедат својот главен извор на приход. Додека втората персонификација и профил на платформските работници се однесува на работниците кои генерираат повисоки приходи пред да се вклучат во платформската економија и припаѓаат на социјално квалификуваниот слој на работна сила чие образование е на повисоко ниво, што во суштина значи платформски работници кои веќе имаат воспоставено редовен работен однос со одреден работодавач на традиционалниот пазар на труд надвор од платформската економија каде што можат да ги генерираат своите основни и повисоки приходи, па во сферата на платформската економија, овој тип платформски работници се ангажираат на платформата за да се вклучат во генерирање дополнителен приход.<sup>705</sup>

Во однос на густината и на фреквенцијата на работниот ангажман на платформата, главните аспекти што се земаат предвид за класифицирање на платформските работници се вкрстувањето на факторот на приход, генериран од работа на дигиталната платформа со факторот на неделниот број часови посветени на работа преку дигиталната платформа за труд. Во овој поглед, во второто истражување за колаборативна економија и вработување (COLLEEM) на Заедничкиот истражувачки центар за наука и знаење на Европската комисија, платформските работници се класифицирани и поделени во следниве групи:<sup>706</sup>

1. Спорадични платформски работници – работници кои нуделе работни услуги (и биле ангажирани во работна активност), преку платформи помалку од еднаш месечно во текот на една измината година;
2. Маргинални платформски работници – работници кои нуделе работни услуги (и биле ангажирани во работна активност), преку платформи најмалку на месечно ниво, но кои поминуваат помалку од 10 часа неделно работејќи на платформата

<sup>705</sup> Radovic-Markovic, M. (2021). 'The Transformation of Work in a Global Knowledge Economy', in Radovic-Markovic, M. et al. (ed.) *Entrepreneurship and Work in the Gig Economy: The Case of the Western Balkans*. Routledge. New York, NY Routledge, pp.63–64. doi:<https://doi.org/10.4324/9781003155409>.

<sup>706</sup> European Commission et.al., (2020). *New evidence on platform workers in Europe: results from the second COLLEEM survey*, Publications Office of the European Union, p.15. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/459278> [Accessed 5 Aug. 2022].

и кои заработуваат помалку од 25% од нивниот вкупен личен приход преку платформите од ангажманот на платформата;

3. Секундарни платформски работници:

- a. работници кои понудиле работни услуги (и биле избрани да извршуваат или да се занимаваат со работна активност), преку платформи најмалку еднаш месечно, издвојувајќи помеѓу 10 и 19 часа неделно за работни операции на платформата или примајќи помеѓу 25% и 50% од својот приход преку работните операции што ги преземаат на платформите;
- b. работници кои поминуваат повеќе од 20 часа неделно работејќи на платформа, но кои заработуваат помалку од 25% од својот личен приход преку работното ангажирање генерирано од платформата;
- c. работници кои поминуваат помалку од 10 часа неделно работејќи на платформа и заработуваат повеќе од 50% од својот приход преку работните операции што ги преземаат на платформите.

4. Главни платформски работници – работници кои понудиле работни услуги (и биле избрани да извршуваат или се ангажирани со работен ангажман), преку платформи најмалку еднаш месечно, кои работат на платформи најмалку 20 часа неделно или генерираат најмалку 50% од својот приход преку работа на платформата.

Во овој поглед, дефинирањето на платформската работа и статусот на платформските работници врз основа на приходот и на работните часови, според податоците на Заедничкиот истражувачки центар за наука и знаење на Европската комисија манифестиран во рамки на второто истражување за колаборативна економија и вработување (COLLEEM) од 2017-та и 2018-та година, за платформските работници кои обезбедувале работни услуги најмалку месечно во последните 12 месеци, е адресирано и класифицирано како во табеларниот приказ посочен подолу.

Табела 21 - Дефинирање на работењето на платформа врз основа на приходот и на работните часови (Резултати од второто COLLEEM истражување, European Commission et.al., 2020)

	Помалку од 10 часа неделно	Помеѓу 10 и 19 часа неделно	Повеќе од 20 часа неделно	Без одговор
Помалку од 25% од личниот доход	Маргинални	Секундарни	Секундарни	Маргинални
25% - 50% од личниот доход	Секундарни	Секундарни	Главни	Секундарни
Повеќе од 50% од личниот доход	Секундарни	Главни	Главни	Главни
Без одговор	Маргинални	Секундарни	Главни	(недостасува)

Дополнително треба да се нагласи дека според анкетите што се спроведени за речиси половина од земјите-членки на ЕУ,<sup>707</sup> резултатите покажуваат дека во повеќето земји, девет од десет платформски работници ги комбинираат своите заработени приходи со други извори на приходи, односно припаѓаат на групата секундарни платформски работници, гледано од аспект на тоа што веќе имаат воспоставено друг редовен работен ангажман со договор за вработување на традиционалниот пазар на трудот каде што го генерирале својот главен извор на приход, при што нивното присуство и достапност на платформата за извршување работни активности им обезбедуваат дополнителен приход, настрана од редовните приходи. Додека, особено во рамките на дадениот увид од истото истражување што е спроведено во ЕУ, работниците со полно работно време на платформата, таканаречените „професионални“ работници

<sup>707</sup> Huws, U. et al. (2021). The Platformisation of Work in Europe: Results from Research in 13 European Countries. FEPS, pp.12-15. Available at: <https://feps-europe.eu/wp-content/uploads/downloads/publications/the%20platformisation%20of%20work%20in%20europe%20-%20final%20corrected.pdf> [Accessed 8 Jun. 2022].

на платформата, кои користат онлајн платформи за да генерираат единствен или главен извор на нивниот приход, претставува сценарио што се јавува на традиционалните пазари на трудот кои се соочуваат со висока стапка на невработеност. Според резултатите собрани од 13 земји на ЕУ, бројот на главни платформски работници не надминува 12% од вкупниот број луѓе кои ја користат платформата за генерирање ангажман поврзан со работата. Од друга страна, традиционалната концепција за маргинален работен ангажман поврзана со стандардните маргинални работници кои склучиле договор за вработување со работодавач, обично опфаќа организација на работа до 19 работни часа по работна недела, а маргиналната работа може да се утврди врз основа на фиксна и на променлива организација на работното време.<sup>708</sup> Додека пак, второто COLEEM истражување во суштина нуди одземање на работното време како пониска квалификациски претпоставка за платформскиот работник да биде класифициран како маргинален работник на платформата, со што во суштина се истакнува дека работниците на платформата можат да го диверзифицираат своето време поминато на платформата на поодделен пристап, односно со поголема флексибилност во организирањето сопствени задачи, во споредба со главните платформски работници чие работно време на платформата обично надминува 20 работни часа неделно. Ова значи дека постои разлика во класификацијата на работниците на традиционалниот пазар на труд во однос на платформската економија, врз основа на работните часови и на генерираниот приход.

### 3. Повеќеслојниот пристап за заштита на правата и подобрување на условите за работа на платформските работници

Гледано од денешна перспектива, работењето на дигитални платформи за труд нуди широк спектар на работни можности кои постојано се движат нагоре и стануваат попривлечни за огромен број луѓе.<sup>709</sup> Затоа, имајќи предвид дека ваквите трендови

<sup>708</sup> Kalamatiev, T. (2012). Working Time and Flexibility of Employment Relationship. *Journal of Social Policy*, 5, pp.178-180.

<sup>709</sup> Jovevski, L. (2021). Digital Transformation of Labour Relations - The Future Challenge, *Iustinianus Primus Law Review*, 12, p.2. Available at: <https://ukimmk->

моментално се случуваат во светот на работата, напнатоста за воспоставување глобална рамка и меѓународно управување со дигиталните платформи за труд, како и законската рамка на ЕУ што ги регулира условите за работа на дигиталните платформи за труд, создава можности за размислување за тоа како, на кој начин и кој сет на загарантирани права од работниот ангажман генериран преку дигитална платформа за труд, треба да биде предмет на регулирање. Не треба да се игнорира перцепцијата дека од прагматична гледна точка, интеракцијата помеѓу платформските работници и самата платформа како деловна организација се обликува од позиција на моќ,<sup>710</sup> но во меѓусебно зависна позиција, што всушност, исто така, укажува дека, кога постојат организациски празнини помеѓу платформските работници и самата платформа, работниците на дигиталните платформи за труд преземаат иницијатива за примена на еден вид самопополнување на организациските празнини кои не успеваат целосно да ги покријат платформите соодветно.<sup>711</sup> Организациските празнини може да доведат и до законски празнини што може да резултира со влошување на условите за работа на платформата поради неможноста да се решат проблемите со управувањето и да се ангажираат со решително подобрување на правата на платформските работници. Некои земји од ЕУ почнаа да ја дефинираат регулаторната рамка за регулирање на работата на платформите и условите за работа на дигиталните платформи за труд или користат други директни правни инструменти за решавање на овој тип проблеми со платформата, со цел да се обезбеди одреден сет на правна предвидливост.<sup>712</sup> Овој вид регулаторни права има тенденција да ги еманципира правата за колективно договарање на платформските работници, разгледувајќи ја можноста за воведување законски стандарди што се однесуваат на

---

my.sharepoint.com/:b/g/personal/ikt\_pf\_ukim\_edu\_mk/EfLQE316YDI0sOpF6U-iS6wB-0d92H9PG9eJxcaGkJPzaw?e=JHI2Qa [Accessed 8 Jul. 2022].

<sup>710</sup> Karanović, J. et al. (2021). Regulated Dependence: Platform Workers' Responses to New Forms of Organizing, *Journal of Management Studies*, 58 (4), pp.1070–1106, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joms.12577> [Accessed 5 Aug. 2022].

<sup>711</sup> Ibid.

<sup>712</sup> Попрецизно, за законските позиции кои имаат одреден опфат кон работењето на дигиталните платформи, класификацијата и правниот третман кој го добиваат платформските работници (во поглед на прашањето самовработени или во работен однос) и отпочнатото адресирање на националниот пристап за опфаќање на овој специфичен вид работење во одредена правна рамка во Белгија, Франција, Италија, Португалија, Шпанија, Австрија, Германија, Холандија, Данска, Шведска, Полска и Словенија, види: De Stefano, V., Durri, I., Stylogiannis, C., Wouters, M. (2021). Platform work and the employment relationship, ILO Working Paper 27, pp. 18-27. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/--travail/documents/publication/wcms\\_777866.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/--travail/documents/publication/wcms_777866.pdf) [Accessed 5 Aug. 2022].

минималната плата, регулирање на работното време, олеснување на можноста за решавање спорови што произлегуваат од работниот ангажман, подобрување на безбедноста и на здравјето при работа на самовработените работници на платформата, зајакнување на компонентите на социјалната заштита и трансфер на самовработените работници од неформалната во формалната економија, заштита на работниците на платформата од дискриминација, насочување на дигиталните платформи кон нивната општествена одговорност поради можноста операторите на платформите да преземат обврски за подобрување на условите за работа на дигиталните платформи, хармонизирање на програмите за активни баратели на работа во однос на понатамошно проширување на можностите што би можеле да се појават за работниците на платформата, со што ќе се овозможи развој на рамка за концепт за спроведување обука на активни баратели на работа во однос на зацртување на можностите за работа на дигитална платформа.<sup>713</sup> Понатаму, ќе го посочиме ставот и позицијата на Меѓународната организација на трудот во врска со прашањето за меѓународно управување со дигиталните платформи на трудот, како и европскиот поттик за донесување Директива за подобрување на условите за работа на платформските работници.

### 3.1.Развојни согледувања за регулирање на платформската економија низ призма на МОТ

Според анкетните истражувања направени од страна на МОТ, главни компоненти на дигиталната технологија се: (1) леснотија на користење средства (лесен пристап до хардверски компоненти и користење на софтверски алатки, вклучувајќи инфраструктура за услуги во облак); (2) мрежните ефекти генерирани од дигиталните платформи за привлекување доволен број корисници од сите страни на пазарот (клиенти и платформски работници); (3) датафикацијата на информациите кои во суштина може да се користат за безброј цели и за управување со работата на платформските работници

---

<sup>713</sup> Lane, M. (2020). Regulating Platform Work in the Digital Age. OECD, pp. 8-14. Available at: <https://goingdigital.oecd.org/toolkitnotes/regulating-platform-work-in-the-digital-age.pdf> [Accessed 8 Jun. 2022].

преку алгоритми; и (4) деловна мобилност за користење услуги за облачна инфраструктура за да им овозможи на бизнисите на платформите да ги спроведуваат своите регионални или глобални операции виртуелно од која било локација на светот.<sup>714</sup> Овој вид дигитална интерактивност на можноста за мобилизирање на пристапот и меѓусебното поврзување на виртуелната понуда и побарувачка на работна сила е присутен во земјите кои се претставници на дваесетте најголеми глобални економии во периодот 2010-2020 година, во суштина зголемувајќи го бројот на активни дигитални платформи за работна сила за петкратно, што резултираше во 2021 година дека дваесетте доминантни економии акумулираат 79% од вкупниот обем на дигитални платформи кои се развиени, оперативни и воведени низ целиот свет.<sup>715</sup>

Оттука, меѓу другите аспекти, се буди потребата релевантните законодавни засегнати страни да размислуваат и да дејствуваат на начин што ќе развијат задоволителен степен на правна регулатива во однос на начинот на кој функционираат дигиталните платформи, како и да се вклучат во начинот и во обемот на правата и на обврските што треба да се обезбедат во однос на условите за работа на платформските работници. Оваа премиса треба да се генерира врз основа на моментот на влегување во воспоставувањето полузатворени дигитално потпомогнати пазари на трудот од страна на платформите. Во согласност со горенаведеното, МОТ ја визуализираше предложената обврска за формирање на Глобална комисија за иднината на работата, како еден вид претендирање за развој на меѓународен систем за управување на дигиталните платформи за труд. Односно, комисијата би се фокусирала на воспоставување минимални стандарди, вклучително и активности за развој на потребната инфраструктура за олеснување на исплатата на средствата на системите за социјално осигурување и формирање претставнички одбор за решавање спорови меѓу платформите, клиентите и платформските работници. Наведеното е забележано во политичките одговори на МОТ во однос на новите форми на работа во согласност со

<sup>714</sup> International Labour Organization (2021). World Employment and Social Outlook 2021: the role of Digital Labour Platforms in Transforming the World of Work. International Labour Office, pp.34-40. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_771749.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_771749.pdf) [Accessed 8 Jun. 2022].

<sup>715</sup> International Labour Organization (2021). Digital platforms and the world of work in G20 countries: Status and Policy Action, p.7, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg\\_p/documents/publication/wcms\\_829963.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg_p/documents/publication/wcms_829963.pdf) [Accessed 8 Jun. 2022].

операционализацијата на меѓународното управување со дигиталните платформи за труд, осврнувајќи се на тоа дека „правните системи развиени за аналогна ера можеби немаат капацитет да се справат со веб-базираните дигитални платформи за труд, каде што трансакциите се виртуелни и екстратериторијални. Ако сакаме да обезбедиме пристојна работа за сите, вклучително и за оние што работат на дигитални платформи за труд, тогаш мора да осмислиме механизми што одговараат на оваа нова форма на работа“.<sup>716</sup>

### 3.2.Заложбите на ЕУ за обезбедување пристојни услови за работа на дигиталните платформи за труд

Во рамките на ЕУ, работните ангажмани што се иницираат како *modus operandi* на дигиталните платформи за труд, од 2021 година, несомнено станаа применлива практика за 28 милиони платформски работници во ЕУ. Се предвидува нивниот број да достигне 43 милиони платформски работници веќе во 2025 година.<sup>717</sup> Со оглед на горенаведеното, постојат сознанија и напори што укажуваат на важноста од подобрување на условите за работа на платформските работници кои се вклучуваат во работни ангажмани преку дигитални платформи за труд, со цел да стекнат вештини и соодветно образование за тектонските трансформации што се случуваат при создавањето нови форми на работа на пазарите на трудот под влијание на дигиталната трансформација.<sup>718</sup>

Прво, Преамбулата на Европскиот столб на социјални права видно го забележува брзиот развој на општествата и на пазарите на труд, согледано од новите можности кои произлегуваат од глобализацијата, дигиталната револуција, изменувањето на начините

<sup>716</sup> International Labour Organization (2019). Policy Responses to New Forms of Work: International Governance of Digital Labour Platforms, p.8. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms\\_713378.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_713378.pdf) [Accessed 8 Jun. 2022].

<sup>717</sup> PPMI (2021). Study to Support the Impact Assessment of an EU Initiative to Improve the Working Conditions in Platform Work: Final Report, Publications Office of the European Union, p.96.

<sup>718</sup> European Commission, Directorate-General for Communication, Leyen, U. (2019) A Union that strives for more: my agenda for Europe: political guidelines for the next European Commission 2019-2024. Publications Office. p.10. Available at: <https://data.europa.eu/doi/10.2775/753401> [Accessed 6 Aug. 2022].



на кои се конципира и се извршува работата, каде што се одвоени предизвиците со кои се соочуваат земјите членки на ЕУ, во поглед на значителната нееднаквост, долгорочната невработеност на младите лица, како и меѓугенерациската солидарност.<sup>719</sup>

Второ, Акциониот план на ЕУ ја нагласува потребата дека процесите на дигиталната трансформација ја зголемуваат потребата на европскиот пазар на труд да покаже подготвеност за модификацијата на стандардните поимања, она се подразбира под нова форма на работни односи и на работни организации, за да биде воспоставена легислативна европска рамка чиј регулационен опфат ќе води сметка за постигнување целосна вработеност, притоа согледувајќи ја важноста дека не е соодветно само да се води сметка за значителното зголемување на учеството на учесниците на пазарот на трудот, туку и да се води сметка за обезбедување соодветни работни услови за развивање на квалитетни работни места, притоа потенцирајќи дека брзото темпо на дигитализацијата на работните места во центарот на вниманието ги поставува прашањата поврзани со надзорот, употребата на податоците и примената на алатките за алгоритамско управување, а оттаму се нотира дека работењето од далечина (*teleworking*) во пандемиски околности станало изразена корисничка пракса, со веројатност дека ќе стане вообичаена појава и редовен начин на работење во иднина.<sup>720</sup> Видливо од акциониот план, Европската Комисија превзема обврска до последниот квартал од 2021-ва година да претстави легислативен предлог-директива за условите за работа на работниците на дигиталните платформи на труд,<sup>721</sup> при што истата беше драфтирана и објавена во посочениот период,<sup>722</sup> која заклучно со 2022-ра година ги поминуваше

<sup>719</sup> Interinstitutional Proclamation on the European Pillar of Social Rights. Official Journal of the European Union, C 428, 13 December 2017, p.10-15, paragraph 9. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017C1213%2801%29> [Accessed: 12 Jan. 2022].

<sup>720</sup> Посоченото е наведено во сегментот од акциониот план за дејствување во делот кој го опфаќа создавањето на работни стандарди соодветни за иднината на работата/работењето. Види: European Commission (2021). *The European Pillar of Social Rights Action Plan*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, pp.18–20.

<sup>721</sup> Ibid.

<sup>722</sup> Заклучно со 09.12.2021 година, Европската Комисија предложи сет на мерки за подобрување на работните услови за работење на дигиталните платформи. Во рамки на овој сет на мерки, се објавија:

- Комуникација која го утврдува пристапот и мерките на ЕУ за работата на платформата;
- Предлог-директива за подобрување на работните услови при работа на платформа; и
- Нацрт-насоки за појаснување на примената на конкурентското право на ЕУ за колективните договори на самовработените лица кои сакаат да ги подобрат нивните работни услови, во кои се вклучени и лицата кои работат преку дигиталните платформи за труд.

фазите кои водат кон нејзино усвојување и пуштање во оптег во европскиот позитивно-правен сообраќај.<sup>723</sup>

### 3.2.1. Детална анализа на предлог-директивата на ЕУ за подобрување на условите за работа на работниците на дигиталните платформи за труд

Новодрофтираната предлог-директива за подобрување на работните услови за работа на дигиталните платформи уредува сет на прашања кои се од предметен интерес за работењето на дигиталните платформи на труд, односно да ги подобри условите за работа на лицата кои вршат работа на платформа преку обезбедување правилно утврдување на нивниот работен статус, преку промовирање транспарентност, правичност и одговорност во алгоритамското управување со работата на платформата и преку подобрување на транспарентноста во работата на платформата, вклучително и во прекугранични ситуации, притоа поддржувајќи ги условите за одржлив раст на дигиталните платформи за труд во рамки на Европската Унија.<sup>724</sup> Предлог-директивата тежнее кон утврдување на минималните права кои се однесуваат на секое лице што врши работа на платформа во Европската Унија, а кое има или кое врз основа на проценка на факти може да се смета дека има, договор за вработување или работен однос како што е дефинирано со законите, колективните договори или праксата која е на сила во земјите-членки, притоа имајќи ја предвид и судската пракса на Европскиот суд на правдата.<sup>725</sup> Понатаму, предлог-директивата посочува дека нејзината примена се однесува на заштитата на физичките лица во врска со обработката на личните податоци во контекст

---

Види: European Commission Press Corner (2019). Commission proposals to improve the working conditions of people working through digital labour platforms. [online] 9 Dec 2019. Available at: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_6605](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6605) [Accessed: 14 Jan. 2022].

<sup>723</sup> Поточно, Процедурата 2021/0414/COD во овој период беше во фаза на прво читање и во догледно време беше ставена на дневен ред за усвојување од Европскиот Парламент. Види: COM (2021) 762: Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on improving working conditions in platform work. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/procedure/EN/2021\\_414?&sortOrder=asc](https://eur-lex.europa.eu/procedure/EN/2021_414?&sortOrder=asc) [Accessed: 14 Jan. 2022].

<sup>724</sup> Член 1 став 1, COM (2021) 762 final: Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on improving working conditions in platform work. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2021:762:FIN>. [Accessed: 17 Jan. 2022].

<sup>725</sup> Член 1 став 2, *ibid.*

на алгоритамското управување, која пак се применува и за секое лице што врши работа на платформа во Европската Унија, независно дали нема засновано работен однос или склучено договор за вработување.<sup>726</sup> Додека пак, во поглед на нејзината применливост, истата ќе се применува на дигиталните платформи за труд кои организираат работа на платформата што се изведува во рамки на Унијата, без оглед на нивното место на основање и без оглед на веќе применливите (национални) закони каде што оперираат платформите.<sup>727</sup>

Видно од содржината, предлог-директивата усвојува своевиден дефиниционен терминологски приказ, при што истата посочува дека под дигитална платформа за труд се подразбира секое физичко или правно лице кое обезбедува комерцијална услуга која ги исполнува сите подолу наведени услови:<sup>728</sup>

1. Се обезбедува (услугата), барем делумно, на далечина преку електронски средства, како што е веб-локација или мобилна апликација;
2. Се обезбедува (услугата) на барање на примателот на услугата (клиентот);
3. (Услугата) вклучува, како неопходна и суштинска компонента, организација на работата што ја вршат поединци, без разлика дали таа работа се изведува онлајн или на одредена локација.

Предлог-директивата го дефинира и поимот „работа на платформа“ како секоја работа организирана преку дигитална работна платформа и извршена во (дигиталниот сојуз (на платформата) од страна на поединец врз основа на договорен однос помеѓу дигиталната работна платформа и поединецот, без разлика дали постои договорен однос помеѓу поединецот и примачот на услугата.<sup>729</sup> Како лице вршител на работата на платформата се утврдува секој поединец кој врши работа на платформа, без оглед на договорното назначување на односот помеѓу тој поединец и дигиталната работна платформа од страна на вклучените страни.<sup>730</sup> Како работник на платформата се

<sup>726</sup> Член 1 став 4, *ibid.*

<sup>727</sup> Член 1 став 3, *ibid.*

<sup>728</sup> Член 2 став 1 точка 1, *ibid.*

<sup>729</sup> Член 2 став 1 точка 2, *ibid.*

<sup>730</sup> Член 2 став 1 точка 3, *ibid.*

дефинира секое лице кое врши работа на платформа и има договор за вработување или работен однос како што е дефинирано со законот, колективните договори или практиката што е во сила во земјите-членки, земајќи ја предвид судската пракса на Европскиот судот на правдата.<sup>731</sup> Како претставници се означуваат работнички организации или претставници предводени со националното законодавство или со практиките, или и двете заедно,<sup>732</sup> додека пак, под микро, мали или средни претпријатија се означуваат микро, малите и средните претпријатија како што е дефинирано во Анексот на Препораката 2003/361/ЕС на Комисијата.<sup>733</sup> Предлог-директивата воедно вклучува и егземпционо-дескриптивна одредба во која се доуредува дефиницијата што се однесува за дигиталните платформи на труд, како што е утврдено во ставот 1 точка 1, не ги вклучува давателите на услуги чија примарна цел е експлоатација или споделување на средства, при што ограничувањето се однесува кон давателите на услуги за кои организацијата на работата што ја врши поединецот не претставува само мала и чисто помошна компонента.<sup>734</sup>

Во поглед на правилното утврдување на работниот статус, предлог-директивата врши позиционирање каде што посочува дека земјите-членки на Унијата треба да имаат соодветни процедури за да се потврди и да се обезбеди правилно утврдување на работниот статус на лицата кои вршат работа на платформа, со цел да се утврди постоењето на работен однос како што е дефинирано со законот, колективните договори или практиката која е во правна сила во земјите-членки на Унијата, земајќи ја притоа предвид судската пракса на Европскиот суд на правдата и гарантирајќи можност за ползување на правата што произлегуваат од правото на Унијата што се применува на работниците.<sup>735</sup> Надополнето кон наведеното се врши допрецизирање дека при утврдувањето на постоењето на работен однос треба да се води грижа првенствено за фактите што се однесуваат на фактичкото извршување на работата, земајќи ја предвид употребата на алгоритмите во организацијата на работата на платформата, без оглед на

---

<sup>731</sup> Член 2 став 1 точка 4, *ibid.*

<sup>732</sup> Член 2 став 1 точка 5, *ibid.*

<sup>733</sup> Член 3 став 1 точка 6, *ibid.*

<sup>734</sup> Член 2 став 2, *ibid.*

<sup>735</sup> Член 3 став 1, *ibid.*

тоа дека односот е во кој било договорен аранжман кој може да биде договорен помеѓу инволвираните страни. Кога постоењето на работен однос е утврдено врз основа на факти, страната што ги презема обврските на работодавачот ќе биде јасно идентификувана во согласност со националните правни системи.<sup>736</sup>

Чекор понатаму, предлог-директивата воведува механизам на правна претпоставка која треба да потпомогне за утврдување на законските претпоставки дека лицето е во работен однос, произлезено од договорниот однос помеѓу дигиталната платформа за труд која го контролира вршењето на работата и лицето кое врши работа на платформа преку таа платформа, за да може следствено правната претпоставка да се применува во сите релевантни управни и правни постапки, проследено со можноста надлежните национални органи кои ја потврдуваат усогласеноста со релевантното законодавство или кои го применуваат релевантно законодавство, да можат да се потпрат на таа претпоставка.<sup>737</sup> Соодветно на посоченото, се укажува и на потребата земјите-членки да пристапат кон воспоставување рамковни мерки за постигнување на наведените цели во согласност со нивните национално правни и судски системи.

Под контрола на вршењето на работата, предлог-директивата дообјаснува дека за контрола дали вршењето на работата е исполнето, ќе се смета кога ќе биде утврдено исполнувањето на најмалку две од следните компоненти:<sup>738</sup>

- Ефикасно одредување или поставување на горни премиси за нивото на наградување (ренумерација);
- Барање од лицето кое врши работа на платформа да почитува специфични обврзувачки правила во однос на изгледот, однесувањето кон примателот на услугата или извршувањето на работата;
- Надзор на извршувањето на работата или верификација на квалитетот на резултатите од работата вклучително и со електронски средства;
- Ефикасно ограничување на слободата, вклучително и преку санкции, да се организира нечија работа, особено дискрецијата да се избере нечие работно време

<sup>736</sup> Член 3 став 2, *ibid.*

<sup>737</sup> Член 4 став 1, *ibid.*

<sup>738</sup> Член 4 став 2, *ibid.*

или периоди на отсуство, да се прифаќаат или одбиваат задачи или да се користат подизведувачи или замени;

- Ефикасно ограничување на можноста да се изгради база на клиенти или да се врши работа за која било трета страна.

Поради преземањето мерки за поддршка при обезбедувањето ефективна имплементација на механизмот за правна претпоставка која ја разработува предлог-директивата, притоа водејќи сметка за новите (стартап) претпријатија и за избегнувањето да не бидат опфатени вистинските самовработени лица и укажување поддршка на одржливиот раст на дигиталните платформи за труд, на земјите-членки на ЕУ им се посочува дека тие треба да:<sup>739</sup>

- Да се осигурат дека информациите за примената на правната претпоставка се јавно достапни на јасен, сеопфатен и лесно достапен начин;
- Да развијат упатства за дигиталните платформи за труд, за лицата кои вршат работа на платформа и за социјалните партнери да можат да ја разберат и да ја имплементираат правната претпоставка, вклучително и процедурите за нејзино побивање;
- Да развијат упатства за извршната власт за проактивно насочување и за следење на неусогласените дигитални платформи за труд;
- Да ги зајакнат контролите и теренските инспекции што ги спроведуваат трудовите инспекторати или телата одговорни за спроведување на законот за работни односи, истовремено обезбедувајќи дека таквите контроли и инспекции се пропорционални и недискриминаторски.

Во однос на можноста за побивање на механизмот на правна претпоставка (rebuttable presumption), предлог-директивата налага кон земјите-членки на ЕУ да обезбедат можност на која било од инволвираните страни да ја побива правната претпоставка во законските или во управните постапки, при тоа:<sup>740</sup>

---

<sup>739</sup> Член 4 став 3, *ibid.*

<sup>740</sup> Член 5, *ibid.*

- Кога дигиталната платформа за труд тврди дека предметниот договорен однос не е работен однос како што е дефинирано со законот, колективните договори или со праксата што е во сила во односната земја-членка, со оглед на судската пракса на Европскиот суд на правдата, товарот на докажување ќе биде на дигиталната работна платформа и таквата постапка нема да има суспензивно дејство врз примената на правната претпоставка;
- Кога лицето кое ја врши работата на платформата тврди дека предметниот договорен однос не е работен однос како што е дефинирано со законот, колективните договори или праксата што е во сила во односната земја-членка, земајќи ја предвид судската пракса на Европскиот суд на правдата, од дигиталната платформа за труд ќе се бара да помогне во правилното решавање на постапката, особено со обезбедување на сите релевантни информации коишто ги поседува.

Предлог-директивата, имајќи предвид дека истата се однесува на дигиталниот начин за воспоставување/извршување на работниот ангажман, понатаму го уредува алгоритамското управување на платформата. Во овој сегмент кој е посветен на транспарентноста и на употребата на системите за автоматско следење и за одлучување, без да се нарушат обврските и правата на дигиталните платформи за труд и на работниците на платформата според Директивата 2019/1152 за транспарентни и предвидливи работни услови во Европската Унија, земјите-членки треба да бараат од дигиталните платформи за труд да ги информираат работниците на платформата за:<sup>741</sup>

- Автоматизираните системи за следење кои се користат за следење, надзор или оценување на работата на работниците на платформата преку електронските средства;
- Автоматизирани системи за носење одлуки кои се користат за донесување или за поддршка на одлуки кои значително влијаат на работните услови на работниците на платформата, особено нивниот пристап до работните задачи, нивната заработка, нивната безбедност и здравје при работа, нивното работно време,

---

<sup>741</sup> Член 6 став 1, *ibid.*

нивното унапредување и нивниот договорен статус, вклучувајќи го ограничувањето, суспендирањето или раскинувањето на нивниот кориснички профил (account).

Понатаму, во поглед на горепосочените информации, како што наведува предлог-директивата, тие се однесуваат во однос на:<sup>742</sup>

- Автоматизираните системи за следење:
  - Фактот дека таквите системи се во употреба или се во процес на воведување и имплементација;
  - Категориите на дејствија што ги следат, надгледуваат или ги оценуваат таквите системи, вклучително и евалуација од страна на примателот на услугата;
- Автоматизираните системи за одлучување:
  - Фактот дека таквите системи се во употреба или се во процес на воведување;
  - Категориите на одлуки кои се донесени или се поддржани од таквите системи;
  - Главните параметри што таквите системи ги земаат предвид и релативната важност на тие главни параметри во автоматското одлучување, вклучувајќи го и начинот на кој личните податоци или однесувањето на работникот на платформата влијаат врз одлуките;
  - Основите за носење на одлуки за ограничување, суспендирање или за укинување на корисничкиот профил (account) на работникот на платформата, за одбивањето да се исплати надоместокот (ренумерацијата) за работата што ја извршува работникот на платформата, за договорниот статус на работникот на платформата или друг вид одлуки што имаат сличен вид ефекти.

Предлог-директивата подведува дека горенаведените информации треба да бидат обезбедени од страна на дигиталните платформи за труд во форма на документ кој може

---

<sup>742</sup> Член 6 став 2, *ibid.*



да биде во дигитална форма, односно наведува дека платформите треба да ги дадат тие информации најдоцна до следниот прв работен ден, како и во случај на настанати суштински промени и во секое време по барање на работниците на платформата, при што информациите треба да бидат доставени во концизна, транспарентна, разбирлива и лесно достапна форма, со користење јасен, едноставен и разбирлив јазик.<sup>743</sup>

Во поглед на заштита на личните податоци на работниците на дигиталните платформи за труд, се воведува обврска кон платформите да не обработуваат никакви лични податоци во врска со работниците на платформата кои не се суштински поврзани и строго неопходни за извршување на договорот помеѓу работникот на платформата и платформата, особено се потенцира дека платформите нема да:<sup>744</sup>

- Обработуваат какви било лични податоци за емоционалната или за психолошката состојба на работникот на платформата;
- Обработуваат какви било лични податоци кои се однесуваат на здравјето на работникот на платформата, освен во предвидени исклучоци;
- Обработуваат какви било лични податоци во врска со приватни разговори, вклучително и размена (на информации) со претставници на работниците на платформата;
- Да собира какви било лични податоци додека работникот на платформата не нуди или не врши работа на платформата (фигуративно, додека не е „онлајн“ или поврзан на апликацијата на платформата).

Во поглед на регулирањето на човечкото мониторирање на автоматизираните системи, предлог-директивата го уредува прашањето за безбедноста и за здравјето при работа. Притоа, им се наложува на земјите-членки да обезбедат од страна на дигиталните платформи следење и оценување на влијанието на поединечните одлуки донесени или поддржани од автоматизираните системи за следење и за одлучување во однос на условите за работа, при што платформите нема да користат системи за автоматско

---

<sup>743</sup> Дополнително се укажува дека истите информации од страна на дигиталните платформи за труд треба да бидат достапни за претставниците на работниците на платформата и за националните органи во областа на трудот по нивно барање. Види: Член 6 став 3 и став 4, *ibid.*

<sup>744</sup> Член 6 став 5, *ibid.*

мониторирање и за одлучување на кој било начин што врши непотребен притисок врз работниците на платформата или на друг начин го става во опасност физичкото и менталното здравје на работниците на платформата, притоа без нарушување на стандардите воспоставени од Директивата 89/391/ЕЕС и сродните директиви во областа на безбедноста и здравјето при работа, дигиталните платформи за труд, треба:<sup>745</sup>

- Да ги проценат ризиците од автоматизираните системи за следење и за донесување одлуки за безбедноста и за здравјето на работниците на платформата, особено во однос на можните ризици од несреќи поврзани со работата, психосоцијалните и ергономските ризици;
- Да се процени дали заштитните мерки на тие системи се соодветни за идентификуваните ризици во поглед на специфичните карактеристики на работната средина;
- Да се воведат соодветни превентивни и заштитни мерки.

Следствено, за прашањето на човечките ресурси за следење на состојбите во областа на безбедноста и здравјето при работа, предлог-директивата насочува кон земјите-членки да бараат од дигиталните платформи за труд да обезбедат доволно човечки ресурси за следење на влијанието на поединечните одлуки донесени или поддржани од автоматизираните системи за следење и за одлучување, како и лицата задолжени од дигиталната работна платформа за вршењето на функцијата на мониторинг да ја имаат потребната компетентност, обука и овластување да ја вршат таа функција и воедно тие треба да уживаат заштита од отказ, дисциплински мерки или друг негативен третман за пренасочување на автоматските одлуки или на предлозите за одлучување.<sup>746</sup>

Предлог-директивата го уредува и прашањето на човечки преглед за одлуките кои се од позначаен карактер, односно дека земјите-членки треба да им обезбедат работниците на платформата да имаат право да добијат објаснување од дигиталната работна платформа за секоја одлука донесена или поддржана од автоматизиран систем

---

<sup>745</sup> Член 7 став 1 и став 2, *ibid.*

<sup>746</sup> Член 7 став 3, *ibid.*

за донесување одлуки што значително влијае на работните услови на работникот на платформата, како и дигиталните платформи за труд да им овозможат на работниците на платформата пристап до лице за контакт назначено од платформата за да разговара и да ги разјасни фактите, околностите и причините што довеле до одлуката, консеквентно на обврската платформата да му даде на работникот на платформата писмена изјава за причините за која било одлука донесена или поддржана од автоматизиран систем за одлучување за ограничување, суспендирање или укинување на корисничкиот профил на работникот на платформата, секоја одлука за одбивање на надоместокот за работата извршена од страна на работникот на платформата, секоја одлука за договорниот статус на работникот на платформата или која било одлука со слични ефекти.<sup>747</sup> Кога, пак, работниците на платформата не се задоволни од добиеното образложение или писмената изјава за причините или сметаат дека одлуката ги повредува нивните права, тие имаат право да побараат од дигиталната платформа за труд да ја разгледа таа одлука, додека пак платформата има обврска да одговори на таквото барање со тоа што на работникот на платформата ќе му даде оправдан одговор без непотребно одлагање и во секоја околност, во рок од една недела од приемот на барањето, додека пак во однос на дигиталните платформи за труд кои се микро, мали или средни претпријатија, земјите-членки може да обезбедат право дека рокот за наведениот одговор може да се продолжи на две недели.<sup>748</sup>

Во однос на прашањето за колективни права на работниците на платформа, вредно е да се издвои дека, согласно со предлог-директивата, на претставниците на работниците на платформата или на засегнатите работници на платформата може да им помогне експерт по нивен избор, доколку тоа е неопходно за да ја испитаат работата што е предмет на информации и на консултации и да формулираат мислење, додека пак кога дигиталната платформа за труд има повеќе од 500 работници на платформата во

---

<sup>747</sup> Дополнително, кога одлуката ги прекршува правата на работникот на платформата, платформата треба да ја исправи таа одлука без одлагање или, кога таквото исправување не е можно, треба да понуди соодветна компензација. Види: член 8 став 1 и став 3, *ibid.*

<sup>748</sup> Член 8 став 2, *ibid.*

одредена земја-членка на ЕУ, трошоците за експертот паѓаат на товар на платформата под услов тие да се пропорционални.<sup>749</sup>

Чекор повеќе, во делот на транспарентноста при работењето на платформа, предлог-директивата наложува земјите-членки да бараат од дигиталните платформи за труд кои имаат својство на работодавачи, да ја пријават работата извршена од работниците на платформата до надлежните органи за труд и социјална заштита на земјата-членка во која се врши работата и да ги споделат релевантните податоци со тие органи, во согласност со правилата и со процедурите утврдени во правото на засегнатите земји-членки.<sup>750</sup>

Следствено и во однос на пристапот до релевантните информации за работата која се врши преку дигиталните платформи на труд, кога надлежните органи во областа на трудот и социјалната заштита ги извршуваат своите функции за обезбедување усогласеност со законските обврски применливи за работниот статус на лицата кои вршат работа на платформа и кога претставниците на лицата кои вршат работа на платформа ги извршуваат своите репрезентативни функции, земјите-членки на ЕУ треба да обезбедат дигиталните платформи за труд да ги овозможуваат информациите кои се однесуваат на:<sup>751</sup>

- Бројот на лица кои редовно вршат работа на платформата преку засегнатата дигитална платформа за труд, како и за нивниот договорен или работен статус;
- Општите одредби и услови кои се применуваат на тие договорни односи, под услов тие услови да се еднострано определени од платформата и да се применуваат на голем број договорни односи.

Како што наведува предлог-директивата, информациите треба да се ажурираат на секои шест месеци за секоја земја-членка во која лицата вршат работа на платформа преку односната дигитална платформа за труд, со исклучок на дигиталните платформи за труд кои се микро, мали или средни претпријатија, каде што земјите-членки можат да

---

<sup>749</sup> Член 9 став 3, *ibid.*

<sup>750</sup> Член 11, *ibid.*

<sup>751</sup> Член 12 став 1, *ibid.*

утврдат ажурирање еднаш годишно, додека пак органите за труд и социјална заштита и претставниците на лицата кои вршат работа на платформа, имаат право да бараат од дигиталните платформи за труд дополнителни појаснувања и детали во врска со кој било од дадените податоци за што дигиталните платформи за труд ќе одговорат на таквото барање во разумен временски период со давање оправдан одговор.<sup>752</sup>

Предлог-директивата ги уредува и прашањата поврзани со правото на обештетување од каде што произлегува дека земјите-членки треба да обезбедат пристап на лицата кои вршат работа на платформа, вклучително и оние чиј работен или друг договорен однос е завршен, до ефективно и непристрасно решавање на спорови и право на обештетување, вклучително и соодветен надоместок, во случај на прекршување на нивните права кои произлегуваат од оваа Директива, додека пак во однос на водењето постапки во име или за поддршка на лица кои вршат работа на платформа, земјите-членки треба да обезбедат правна рамка од која претставниците на лицата кои вршат работа на платформа или други правни лица кои имаат, во согласност со критериумите утврдени со националното законодавство или практика, легитимен интерес во одбраната на правата на лицата кои вршат работа на платформа, може да се вклучат во која било судска или административна постапка за спроведување на кое било од правата или обврските што произлегуваат од оваа Директива, при што тие можат да дејствуваат во име или во поддршка на лице кое врши работа на платформа во случај на повреда на кое било право или обврска што произлегува од оваа Директива, со индивидуално одобрение на тоа лице, но исто така имаат право да дејствуваат колективно во име или за поддршка на повеќе лица кои вршат работа на платформа, со одобрение од тие лица.<sup>753</sup>

Во поглед на заштитата на личните податоци, предлог-директивата ги насочува земјите-членки на ЕУ да преземаат соодветни мерки за да им обезбедат дигиталните платформи за труд создавање можност за лицата кои вршат работа на платформа да контактираат и да комуницираат едни со други, и да бидат контактирани од претставниците на лицата кои вршат работа на платформа преку воспоставена инфраструктура на самите платформи, притоа водејќи сметка за воздржување од

<sup>752</sup> Член 13 став 2, став 3 и став 4, *ibid.*

<sup>753</sup> Член 13 и член 14 став 1 и став 2, *ibid.*

пристап или следење на тие контакти и комуникации, земајќи ги предвид и обврските коишто произлегуваат од Регулацијата за заштита на личните податоци 2016/679 (GDPR).<sup>754</sup>

Во поглед на прашањето за достапноста до доказните средства, се наведува кон земјите-членки обврска да обезбедуваат дека во постапките во врска со барањата кои произлегуваат за правилното утврдување на работниот статус на лицата кои работат на платформа, националните судови или надлежните органи да можат да ѝ наложат на платформата да ги открие сите релевантни докази коишто се во нивна контрола, притоа овозможувајќи овластување на националните судови и можност да издаваат наредби за откривање на доказите што содржат доверливи информации, во случај се сметаат за релевантни во однос на тужбеното барање, при што кон издавањето наредба за откривање на таквите информации, националните судови треба да имаат на располагање ефективни мерки за заштита на тие информации.<sup>755</sup>

Видно од потребата за заштита на работниците на дигиталните платформи за труд од негативен третман или последици, земјите-членки на ЕУ треба да воведат мерки кои се неопходни за заштита на лицата што вршат работа на платформата, вклучително и за оние кои се нивни претставници, од каков било негативен третман од страна на самата платформа и од какви било негативни последици што произлегуваат од жалба поднесена до дигиталната работна платформа или како резултат на каква било постапка започната со цел да се изврши усогласеност со правата што ги предвидува предлог-директивата.<sup>756</sup>

Последниот опфатен сегмент на предлог-директивата се однесува на прашањата за заштита од отпуштање/отказ, надзор и предвидени казни за непочитување и за неподведување кон стандардите што ги воспоставува Директивата, како и за завршните одредби кои се однесуваат на нерегресивноста и поповолните одредби кои веќе ги имаат воспоставено земјите-членки, транспонирањето и споредувањето на воспоставените стандарди од Директивата и наведување на реперабилен преглед од Европската Комисија со нејзините социјални партнери и останатите клучно засегнати страни на

---

<sup>754</sup> Член 15, *ibid.*

<sup>755</sup> Член 16 став 1 и став 2, *ibid.*

<sup>756</sup> Член 17, *ibid.*

имплементацијата на одредбите за влијанието кои истите ќе го имаат врз микро, малите и средните претпријатија кои го дигитално го „платформираат“ работниот ангажман.<sup>757</sup>

#### 4. Епилог на Директивата на ЕУ за подобрување на условите за работа на работниците на дигиталните платформи за труд

Предлог-директивата на ЕУ за подобрување на условите за работа на работниците на дигиталните платформи за труд се официјализираше во Директива во 2024-та година, со полно правно дејство во рамки на правниот сообраќај на ЕУ. Директивата е усвоена од страна на Советот на ЕУ и од Европскиот парламент,<sup>758</sup> при што ќе почне да се применува од 2026-та година.<sup>759</sup>

Согледувајќи ја тежнеечката позиција на европската визија за 2030 година, во рамки на која се артикулира дека „дигитализацијата може да стане одлучувачки овозможувач на правата и на слободите, дозволувајќи им на луѓето да допрат надвор од одредени територии, општествени позиции или групи во заедницата и отворајќи нови можности за учење, забава, работа, истражување и исполнување на нечии амбиции“,<sup>760</sup> надоврзано на европските стратески приоритети за подобрување на дигиталните вештини и компетенции за дигитална трансформација, со согледувањата дека стекнувањето на работниците и оние што се баратели на работа во Европа со дигитални вештини ќе биде критично за европската зелена и дигитална економска консолидација на која се става акцент на стекнувањето дополнителни вештини како што се приспособливост, вештини за комуникација и за соработка, решавање проблеми,

<sup>757</sup> Член 18, член 19, член 20, член 21, член 22 и член 34, *ibid.*

<sup>758</sup> IOE-EMP. (2025). *European Union: the Council adopted the Platform Work Directive, including regulation of employment status*. [online] Available at: <https://industrialrelationsnews.ioe-emp.org/industrial-relations-and-labour-law-january-2025/news/article/european-union-the-council-adopted-the-platform-work-directive-including-regulation-of-employment-status> [Accessed 3 Jun. 2025].

<sup>759</sup> Council of the EU. (2024). *Platform workers: Council adopts new rules to improve their working conditions*. [online] Available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/10/14/platform-workers-council-adopts-new-rules-to-improve-their-working-conditions/> [Accessed 3 Jun. 2025].

<sup>760</sup> COM (2021) 118 final: 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade, section 2 paragraph 2. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118> [Accessed 20 Jan 2022].

критичко размислување, креативност, претприемништво и подготвеност за учење,<sup>761</sup> поставувањето на ефективна легислативна правна рамка на ниво на ЕУ несомнено ќе има голема улога и помош за националните држави-членки да ги динамизираат националните легислативни рамки на линија на воспоставување на гарантна безбедност на правата на работниците, но и воспоставување на гарантни обврски кон кои ќе мораат да се подведуваат дигиталните платформи за труд кон работниците и кон националните органи на државите задолжени во областа на трудот. Имајќи го предвид резонот дека постојат видливи заложби кон поставување институционална предвилност и доверба како еден фактор што го разликува работниот ангажман кој тространо се „пазарува“ на дигиталните платформи за работа vis-à-vis традиционалните начини на независно и двострано договорање помеѓу работодавачите и работниците,<sup>762</sup> на национално ниво постои потреба од водење сметка преку општествен социјален дијалог и преку трипартитниот механизам (владите, работодавачите и работниците) за координирање на начинот на обликување на (дигиталната) иднина на трудот при што треба да се води сметка за хуманоцентристичкиот пристап при промовирањето на одржлив и на инклузивен економски раст кој води сметка за целосен опфат на можностите за продуктивно работење и обезбедување услови за пристојна работа за сите учесници во пазарите на труд.<sup>763</sup> Директивата на ЕУ за регулирање на работата на дигиталните платформи неминовно ја поставува европската трудово-правна подлога врз основа на која работниците кои го вложуваат својот труд на дигиталните платформи поради извршување на одредени работни задачи, како и за организациите што ги менаџираат

<sup>761</sup> COM (2020) 624 final: Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting Education and Training for the Digital Age, section 4.2. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624> [Accessed 20 Jan. 2022].

<sup>762</sup> Kuhn, K.M. and Maleki, A. (2017). Micro-entrepreneurs, Dependent Contractors, and Instaserfs: Understanding Online Labor Platform Workforces, *Academy of Management Perspectives*, 31, p.9. Available at: <http://journals.aom.org/doi/10.5465/amp.2015.0111> [Accessed 5 Aug. 2022].

<sup>763</sup> Во јуни 2019-та година, на 108-та Сесија, Општата конференција на МОТ има усвоено стогодишна декларација за иднината на трудот, во чии рамки на декларацијата се поттикнуваат овие цели, каде што се укажува дека при промовирање на заложбите за обезбедување на услови за пристојна работа и продуктивност на работењето, треба да се води сметка за „...политики и мерки што обезбедуваат соодветна приватност и заштита на личните податоци и одговор на предизвиците и можностите во светот на работата во врска со дигиталната трансформација на работата, вклучително и со работењето на платформи“. За ова, види: ILO Centenary Declaration for the Future of Work. (2019). [online] p.7 – Section III-C-(v). Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_711674.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_711674.pdf) [Accessed: 12 Jan. 2022].



платформите, ќе можат да добијат повисок степен на правна предвидливост во однос на двете трудово-дигитални дебати, првата во однос на тоа дали работниците на дигиталните платформи на труд се опфатени под превезот на самовработени или вработени лица,<sup>764</sup> следствено и втората во однос на тоа дали работниците на платформа се сметаат за лица кои имаат засновано нова форма на дигитален работен однос на кои им следуваат сите гарантирани права како од стандардниот работен однос или не, како и нивно полесно транзитирање од дебатна состојба за нивното својство кон правно регулирана состојба под која, за во bona fides околности но и mala fides околности произлезени од дигитализацијата на трудот, ќе можат правно-основано да се повикуваат на позициите чиј патоказ го утврдила Директивата. Согледувањата дека нерамнотежата на моќта помеѓу платформите и работниците на дигиталните платформи за позиционирање на сопственото влијание на платформираниот дигитален пазар на труд мора да се реши преку социјален дијалог и колективно договарање, како и дека треба да бидат адресирани неправедните пазарни практики кон заложбите за потребата од адресирање на прашањата кои се однесуваат на исплатите, информациите, правата, должностите и одговорностите, во насока на развивање пракса за потранспарентно работење на дигиталните платформи на труд,<sup>765</sup> се оправдани и истите треба да бидат земени во длабински предвид и анализа при креирањето соодветни национални легислативни решенија за регулирање на работењето на дигиталните платформи за труд, ако се има предвид дека во рамки на правото на ЕУ од моментот на предложување (и соодветно усвојување) на Директивата за подобрување на работните услови за работа на дигиталните платформи, се поставува еден од најважните европско комунитарно-нормативни темели кој започнува да ја покрива предметната трудово-правна област која произлегува од дигитализацијата на трудот, но воедно и влијае врз контурирањето на

<sup>764</sup> Во поглед на најдобрите практики за регулирање на работата на платформите, согледувано низ призмата на воспоставување предвидлив правен амбиентализам, постои видување што укажува дека сивата зона помеѓу самовработувањето и вработувањето мора да се сведе на минимум, притоа водејќи сметка за стандардизација и разјаснување на двата вида дефиниции колку што е можно повеќе, а со тоа и дејствувајќи во насока на намалување на степенот на неизвесност и на неутврденост за работниците и работодавачите. За посоченото, види: SOC/645-EESC-2020: *Fair work in the platform economy (Exploratory opinion at the request of the German presidency)*, Section 6.1.1.1. Available at: <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/fair-work-platform-economy-exploratory-opinion-request-german-presidency> [Accessed: 15 Jan. 2022].

<sup>765</sup> Ibid, Section 6.1.2.

глобалната концептолошка предетерминантност за иднината на работните односи и за правниот статус на платформските работници.

**Дел Трети – Претстојни и тековни предизвици на законодавствата на земјите во  
равој во поглед на воспоставувањето соодветна развојна проекција на влијанието  
на дигитализацијата и сродните технолошки процеси во рамки на стандардниот  
работен однос: Случајот со Република Северна Македонија**

1. Правни аспекти на институтот работа од дома во македонското трудово законодавство и употреба на современите дигитални вештини на работниците за извршување на редовните работни обврски од дома

1.1. Воведни аспекти

Динамичните процеси кои овозможуваат функционална флексибилност на работните односи предизвикуваат своевидна моментализација на правните состојби по чиј превез се развивал одреден трудово-правен институт. Секвенцијалната рамка која го позиционира како предмет на анализа институтот работа од дома како своевидна посебна форма на работен однос, наложува потреба да се примени своевидна аналитичко-синтетичка секвенцијализација на развојните стадиуми кои го еманципираат институтот работа од дома кон негов опфат во македонските позитивно-правни законски решенија. Наведената секвенцијална рамка за адекватно согледување на македонската позитивно-правна поставеност кон институтот работа од дома, налага потреба за согледување на новиот дигитален моментум со кој се соочуваат современите законодавства кон заложбите за адекватно регулирање на општествените развојни зенити и новите опортунитети што ги носи дигиталната трансформација и технолошката иновација, која добива видлива улога во супстанцијалното обликување на работниот однос во времиња на брза динамика, добивање и трансмисија на информационата

компонента, која е своевиден нов важен фактор во работниот однос помеѓу работодавачот и работникот во современото.

Новите времиња на технолошки развој и на технолошка достапност, посебно користењето на јавни добра од технолошко-информатичка природа, како Интернетот, односно Интернет-базираните мрежи за онлајн потпомогнатост при работењето, особено кога овој простор на работно дејствување е сè повеќе застапен во економските текови на деловните субјекти, налага флексибилизацијата на договорите за вработување да биде почесто применлива и системски препознаена и уредена. Таквиот тип на задача е предизвик за секоја држава и за националното законодавство, вклучително и македонското, имајќи предвид дека за деловните субјекти, како што се микро, малите и средните претпријатија кои извршуваат одредена трговска дејност,<sup>766</sup> како носители на 76,6% од сите вработувања во рамки на вкупната работна сила на македонскиот пазар на труд,<sup>767</sup> состојбата наложува своевидно овозможување практична апсорпција на придобивките и на трошоците поврзани со флексибилни аранжмани за работните места

<sup>766</sup> Македонскиот законодавец врши класификација на претпријатијата, при што како микро претпријатие, се смета трговецот кој во секоја од последните две пресметковни години, односно во првата година од работењето ги задоволил следниве два критериуми:

1. просечниот број на вработени, врз основа на часови на работа да е до десет работници; и
2. бруто-приход остварен од трговецот од кој било извор да не надминува 50.000 ЕВРА во денарска противвредност.

Додека за мал трговец, се смета работодавачот во својство на трговец кој во секоја од последните две евиденционо-пресметковни години, односно од првата година од неговото работење, успеал да задоволи најмалку два од можните три критериуми за класифицирање, односно:

1. просечниот број на вработените врз основа на часови на работа да е до 50 работници; и
2. годишниот приход да биде во помал износ од 2.000.000 евра во денарска противвредност;
3. просечната вредност (на почетокот и на крајот на пресметковната година), на вкупните средства (во активата) да е помала од 2.000.000 ЕВРА во денарска противвредност.

Последователно, за среден трговец се смета трговецот кој во секоја од последните две пресметковни години, односно во првата година од работењето задоволил најмалку два од можните три следни критериуми, и тоа:

1. просечниот број на вработените врз основа на часови на работа да е до 250 работници;
2. годишниот приход да е помал од 10.000.000 ЕВРА во денарска противвредност; или
3. просечната вредност (на почетокот и на крајот на пресметковната година) на вкупните средства (во активата) да е помала од 11.000.000 ЕВРА во денарска противвредност.

За ова види: член 470 од Законот за трговските друштва („Службен весник на Република Македонија“ бр. 28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11, 166/12, 70/13, 119/13, 120/13, 187/13, 38/14, 41/14, 138/14, 88/15, 192/15, 6/16, 30/16, 61/16, 64/18 и 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 290/20)

<sup>767</sup> Види Табела 14.2 - Индикатор на бизнис демографијата на Република Македонија од 2013 година. OECD et al. (2016), *SME Policy Index: Western Balkans and Turkey 2016: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe*, SME Policy Index, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264254473-en>.

за вработените во поумерени работни средини, земајќи ги предвид и можностите и предизвиците поврзани со нивната имплементација за големите претпријатија, кои во голема мера учествуваат и делуваат како субјекти на меѓународните пазари, имајќи предвид дека користењето на дигитално-технолошкиот и апликативен развој во рамки на извршувањето на обврските настанати од работниот однос помеѓу работодавачот и работникот, видливо развива своевидна интегративна рамка, помеѓу останатото и како посебна предметна област на глобалната полемика и дискурс за рекалибрација на техниките за дигитално-потпомогнато вршење на работно-деловните обврски помеѓу работодавачот и неговите овластени застапници *vis-à-vis* работниците во нивно лично дејствување или преку нивните овластени застапници (синдикати), кон заложбата за динамично флексибилизирање на работниот однос, во однос на зголемување на статичките распони и деловните немобилизациони стеги што ги нагласува стандардниот модел на засновање на работен однос кој не го зема предвид и факторот на дигитализација на трудот во рамки на работниот ангажман.

## 1.2. Македонската позитивно-правна интеграција на институтот работа од дома

Во рамки на македонската позитивно-правна позиционираност кон институтот работа од дома, треба да се нагласи дека истиот е регулиран согласно одредбите на стариот Закон за работните односи<sup>768</sup> (применлив од 1993 година до 2005 година), но и во рамки на постоечко-применливиот Законот за работни односи<sup>769</sup> (воведен во правниот сообраќај од 2005 година, применлив до денес) и консеквентните измени и дополнувања на овој законски акт. Во посочениот период, во рамки на понатамошниот текст, ќе биде подробно разгледана развојната генеза на институтот работа од дома во рамки на двата Закони за работните односи.

<sup>768</sup> Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 80/93, 3/94, 14/95, 53/97, 59/97, 21/98, 25/00, 34/00, 3/01, 50/01, 25/03 и 40/03).

<sup>769</sup> Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15, 27/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 110/19, 267/20, 151/21 и 288/21).

### 1.2.1. Поставеноста на првиот Закон за работните односи кон работењето од дома

Поради потребата од согледување на историолошката генеза на институтот работата од дома, воведно треба да извршиме своевидно скицирање на опфатниот период во чии рамки овој институт го добива својот законско-опфатен третман. Имено, институтот работа од дома за првпат во македонскиот позитивно-правен сообраќај е регулиран во рамки на стариот Закон за работните односи, односно со Законот за изменување и за дополнување на Законот за работните односи од 2003 година.<sup>770</sup> Во рамки на оваа измена и дополнување за првпат, институтот работа од дома, се додава во Глава II (*Засновање на работен однос*), при што под точката 4 (*Работен однос на неопределено и на определено работно време*), се додава нова точка 4-а (*Вршење работа дома*), при што вршењето на работа дома се регулира со три нови членови (член 24-а, член 24-б и член 24-в).

Согласно воведувањето на правниот институт „вршење работа дома“ во 2003 година, законодавецот дефинира дека како вршење работа од дома се смета работата која работникот ја врши во својот дом или во простории по свој избор коишто се надвор од деловните простории на работодавецот, со склучување договор за работа за вршење работа од дома.<sup>771</sup> Понатаму, согласно слободата за договорање на работниот ангажман помеѓу работодавецот и работникот, законодавецот определил дека со договор за работа за вршење работа од дома, работодавецот и работникот може да се договорат, работникот да ја врши онаа работа дома која спаѓа во дејноста на работодавецот или која е потребна за извршување на дејноста на работодавецот.<sup>772</sup> При тоа, работодавецот бил задолжен со еден примерок од „договорот за работа за вршење работа дома“, да му

---

<sup>770</sup> Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 25/2003).

<sup>771</sup> Ibid, член 24-а, став 1.

<sup>772</sup> Ibid, член 24-а, став 2.

достави на надлежниот државен инспектор на трудот во рок од осум дена од денот на склучувањето на договорот.<sup>773</sup>

Во однос на утврдувањето на правата, обврските и на уловите кои зависат од природата на работата од дома, во рамки на работниот однос поставен под темелите за извршување на работниот ангажман на неопределено и на определено работно време, законодавецот посочил дека тие треба да бидат предмет на регулирање со договорот за работа за вршење на работа од дома, при што освен тогашните основни одредби кои требало да ги содржи договорот за работа,<sup>774</sup> предметниот опфат тежнеел кон тоа да се регулираат и состојбите кои се однесуваат на:<sup>775</sup>

- видот на работата и начинот на организирање на работата;
- условите за работа;
- безбедни услови за работа и начинот на вршење надзор над работата на вработениот;
- висина на платата за извршената работа;

<sup>773</sup> Ibid, член 24-а, став 3.

<sup>774</sup> Овој јадро на основни одредби што треба да ги содржи договорот за работа се уредени при првото (основно) формирање на Законот за работните односи воопшто (во 1993 година), следствено по успешното референдумско изјаснување за суверена и независна држава Македонија на 8ми септември 1991 година, која постави правен амбиентализам да се создаде автономен правен сообраќај во исклучително македонска јурисдикција кон применливоста на правните норми. Во рамки на првиот Закон за работните односи, како основни одредби кои треба да бидат опфатени со договорот за работа, законодавецот ги наведува:

- работите за кои работникот заснова работен однос;
- траењето на работниот однос (на определено или на неопределено време);
- работите на работното место кои работникот ќе ги врши и местото каде што се вршат работите;
- денот на стапување на работа;
- начинот на вршење проверка на способноста за вршење на работите на работното место, ако е предвиден како посебен услов за засновање на работен однос;
- работното време;
- одморите и отсуствата;
- стручното оспособување и усовршување;
- висината на основната плата и рокот за нејзината исплата и надоместоците;
- распоредувањето;
- заштитата при работа;
- престанокот на работниот однос; како и
- други права и обврски од работен однос во согласност со законите и со колективните договори.

Види: Закон за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 80/1993), член 16.

<sup>775</sup> Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 25/2003), член 26-б, став 2.

- користење и употреба на средства за работа на вработениот и надоместок за нивната употреба;
- надоместок на другите трошоци за работа и начин на нивното утврдување и соодветно другите права и обврски.

Во поглед на инспекцискиот надзор врз работата која се врши дома законодавецот регулирал дека државниот инспектор на трудот може на работодавецот да му забрани да организира работа од дома ако работата од дома е штетна за работниците кои вршат работа од дома и за другите граѓани или за животната и за работната околина каде што се врши работата, притоа оставајќи можност со друг закон или пропис да се определат работите кои не би смеееле да се вршат од дома.<sup>776</sup>

#### 1.2.2. Поставеноста на вториот Закон за работните односи кон работењето од дома

Вториот Закон за работните односи (инкорпориран во правниот сообраќај од 2005 година кој надополнет со тековните измени и со дополнувањата, е во сила до денес), прави позадлабочено и подетално структурирање на институтот работа од дома во поглед на регулациониот опфат и на нормативната поставеност на првиот Закон за работни односи и тоа во неколку дополнителни сегменти.

Воведно, како што сукцесивно-нормативно утврдува и вториот Закон за работните односи, под вршење на работа од дома се подразбира работата која работникот ја врши во својот дом или во простории по свој избор што се надвор од деловните простории на работодавачот, при што со договорот за вработување, со вршењето работа од дома, работодавачот и работникот може да се договорат, работникот да ја врши работата којашто спаѓа во дејноста на работодавачот или којашто е потребна за извршување на дејноста на работодавачот дома.<sup>777</sup> Новина е променетиот рок во којшто работодавачот е должен договорот за вработување за вршење на работа

<sup>776</sup> Ibid, член 24-в.

<sup>777</sup> Закон за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 62/2005), член 50, став 1 и став 2.

од дома да му го достави на инспекторот на трудот, при што со вториот Закон за работни односи, овој рок е намален од осум денови на три денови,<sup>778</sup> сметајќи од денот на склучувањето на договорот, при што измената тежнее кон своевидно поекспедитивно запознавање на трудовиот инспекторат со фактичката состојба од која произлегува сознанието дека заснован е работен однос од кој, во светлина на слободата на договарање, работодавачот и работникот се договориле работата да се врши од дома.<sup>779</sup> Покрај ова, новина во законското решение е воведувањето одредба која се однесува на работодавачот и неговата обврска за надоместување за употребата на сопствените средства на работникот што ги користел при извршување на работата од дома, при што во однос на висината на надоместокот законодавачот навел дека истата ја определуваат работодавачот и работникот во рамки на договорот за вработување.<sup>780</sup> Новина, исто така, преставува полимеризацијата на договорот за вршење на работа од дома со прашањата што се однесуваат кон безбедноста и здравјето при работа. На ова прашање законодавачот го обврзува работодавачот дека истиот е должен да обезбеди безбедни услови за заштита при работење од дома.<sup>781</sup>

Вториот Закон за работните односи, исто така, му дава моќ на инспекторот во областа на трудот да може на работодавачот да му го забрани организирањето на работа од дома доколку работата од дома е штетна за работниците кои работат дома, или за животната и за работната средина каде што се врши работата, притоа идентично како и првиот Закон за работните односи, остава можност со друг закон или со пропис да се определат работите што не би смееле да се вршат од дома.<sup>782</sup>

Чекор понатаму, во однос на паузите и одморите за време на работењето, во делот на посебностите на начинот на вршење на работа, исто така, новина е одредбата која утврдува дека во одредени случаи кога работното време не е можно однапред да се распореди или кога работникот сам си го распоредува работното време, вклучително и за работниците коишто вршат работа од дома, работодавачот не е должен да ги земе

---

<sup>778</sup> Ibid, член 50, став 3.

<sup>779</sup> Ibid, член 50, став 4.

<sup>780</sup> Ibid, член 50, став 5.

<sup>781</sup> Ibid, член 50, став 6.

<sup>782</sup> Ibid, член 51 и член 52.



предвид одредбите на Законот за работни односи во поглед на ограничувањата на работното време, ноќната работа, одморот, дневниот и неделниот одмор, под услов на работниците да им е обезбедена заштита при работата.<sup>783</sup> Треба да се укаже дека во поглед на наведената одредба, поради нејзината недоволна кристализираност кон позицијата која законодавецот требало да ја конфигурира и да ја зајакне во рамки на законското решение, постои простор за селективно толкување кое насочува дека во одредени случаи, работниците кои работат од дома би можеле да се соочат со надминување на договорените часови за работа во определен работен ден, недела или период, во насока на зголемување на вкупниот број работни часови што работникот дневно ги посветил кон вршење на работата од дома (на пр. наместо 8 работни часови дневно, работодавачот би можел да му наложи на работникот да работи 12 или повеќе часа во текот на денот доколку под одредени причини работодавачот не би можел однапред да го распореди работното време), притоа во одредени екстремни и *mala fides* околности, начинот на кој е конфигурирана оваа одредба, остава простор работодавачот да го обврзе работникот да работи и ноќе од дома, со што тоа повлекува и низа останати проблематики кои би можеле да се провлекуваат како евентуални проблеми кои би требало поструктурно да се адресираат бидејќи создаваат колизија на трудово-правните норми.<sup>784</sup>

---

<sup>783</sup> Ibid, член 135.

<sup>784</sup> Во прилог се издвојуваат шест проблематики врз основа на кои би се развила фактичка состојба која би предизвикала колизија на позитивно-правните норми во рамки на истиот применлив законски акт и на следствените измени и дополнувања кои го уредуваат редовниот работен однос во кој се опфатени посебни групи работници или обврската за известување на инспекторатот во областа на трудот за воведувањето на овој интересен модел на работа од дома во рамки на работниот процес на работодавачот, при што доколку работодавачот несоодветно пристапи кон воведување работен модел кој вклучува и обврска за работа ноќе од дома, би требало да се адресираат неколку проблематики:

1. Должност за известување на трудовиот инспекторат за ноќна работа, при што под екстензивно *analogia intra legem* толкување, ова би се однесувало и за вршењето на ноќната работа од дома. – „Работодавачот, кој користи редовно работници за ноќна работа е должен да ја извести инспекцијата на трудот“ (Член 127 став 3).  
Инкорпорирано како одредба подоцна со Законот за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 130/2009), член 10.
2. Отворање на прашањето за начинот на работење и правата на работниците кои работат ноќно време, а кои би се соочиле со нарушен здравствен баланс поради работењето ноќе, под екстензивно *analogia intra legem* толкување вклучително и при вршењето на работа од дома во ноќниот период - „Ако на работник заради ноќна работа, според мислење на лекарската комисија, заради му се влоши здравствената состојба, работодавачот е должен да го ангажира на соодветна работа дење“ (член 128 став 2).

Вториот Закон за работни односи за првпат во 2005 година воведува и новина во делот на казнените одредби каде што законодавачот предвидел дека со парична казна за прекршок од 100.000 до 200.000 денари, работодавачот во својство на правно правно лице ќе се казни за прекршок ако на работникот кој работи со скратено работно време му наложи да работи преку договореното време и ако на инспекторот на трудот не му достави примерок од договорот за вработување за вршење на работа од дома.<sup>785</sup> Чекор понатаму, во делот на глобите, во 2008 година законодавачот врши модификација и воедно посочува дека глоба во износ од 8.000 евра во денарска противвредност ќе му

---

Инкорпорирано во ист период со Законот за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 130/2009).

3. Должност за обезбедување на паричен надоместок од работодавачот кон работникот кој работи ноќе – „обезбедување на соодветна храна или надоместок на трошоци за исхрана во висина од 20% од просечната нето-плата по работник исплатена во Република Северна Македонија во претходната година, сразмерно за деновите кога работникот работи ноќе“ (член 128 став 3 точка 2).

Инкорпорирано подоцна со Законот за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 120/2018).

4. Немоžност за извршување на ноќна работа од дома на жените кои работат во секторите индустрија и градежништво – „Работничка од областа на индустријата и градежништвото не може да се распореди на работа ноќе ако работата во тоа време би оневозможила да оствари одмор од најмалку седум часа во времето меѓу 22,00 часот и 5,00 часот наредниот ден“ (член 131 став 1).

Инкорпорирано во ист период со Законот за изменување и дополнување на Закон за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 130/2009).

5. Забрана за вршење на ноќна работа од дома на малолетници – „Работникот кој се уште не наполнил 18 години возраст не смее да работи ноќе меѓу 22,00 часот и 6,00 часот наредниот ден“ – член 175 став 1.

Инкорпорирано во ист период со Законот за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 130/2009).

6. Заштита на повозрасни работници (57+ години жени и 59+ години мажи) – „На повозрасниот работник, работодавачот без согласност на работникот не смее да му одреди прекувремена или ноќна работа“ – член 180.

Инкорпорирано во ист период со Законот за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 130/2009).

<sup>785</sup> Закон за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 62/2005), член 264 став 1 точка 12. Воедно коректно е да се нагласи дека и наведената одредба, исто така, контрадиктира со правната празнина што ја направил законодавачот при номотехницирањето на членот 135 кој се однесува на посебностите на начинот на вршење на работа, поточно во делот што се однесува на работниците кои работат од дома, како што е погоре наведено. *Argumentum a contrario*, исто така треба да се има предвид дека во времеусвојувањето на ова законско решение во 2005 година, сè уште процесите на дигитална трансформација не беа активни во тој степен и со таков интензитет од кое согледување би можело да настане своевидно неадекватно компонирање на законската одредба согласно развојниот детерминизам на процесите на дигитална трансформација и дигитализацијата на трудот. Напротив, веруваме дека во време на релативно помалку нагласена дигитална трансформација на македонското општество, законодавачот не можел во 2005 година најпедантно и најпрецизно да предвиди како би се развивале концептолошките апроксимации на применливоста на институтот на работа од дома, вклучително и во времињата со кои глобалната заедница, но и македонското општество, беа соочени со SARS-CoV-2 епидемијата, кои пак околности, концептологијата за вршење на работата од дома и нејзината широкоопсежна применливост ја постави на претходно незабележливо висок трудово-правен пиедестал.

биде изречена на работодавач во својство на правно лице за сторен прекршок ако на работникот кој работи со скратено работно време му наложи да работи преку договореното време и ако на инспекторот на трудот не му достави примерок од договорот за вработување за вршење на работа од дома.<sup>786</sup> Подоцна во 2010 година, законодавачот додава нов член кој се однесува за издавање глоба во износ од 1.000 евра во денарска противвредност за прекршок на работодавач во својство на правно лице ако на инспекторот за труд не му достави примерок од договорот за вработување за вршење на работа од дома.<sup>787</sup> Конечно, во однос на глобите, во 2020 година, во период на изразена општествена доминација на проблемите што настанаа во однос на справувањето со SARS-CoV-2 (COVID-19) глобалната вирулентна пандемија која воедно го опфати и македонското општество, законодавачот носи нова нормативна одлука со која горенаведената инкорпорирана одредба за издавање глоба во износ од 1.000 евра во денарска противвредност, ја изменува и го намалува износот, но воедно ја скалира одговорноста кон три потенцијално одговорни субјекти, односно глоба во износ од 200 до 300 евра во денарска противвредност ќе му се изрече на мал работодавач-правно лице, глоба во износ од 300 до 400 евра во денарска противвредност на среден работодавач-правно лице, глоба во износ од 400 до 600 евра во денарска противвредност на голем работодавач-правно лице, ако на инспекторот за труд не му достави примерок од договорот за вработување за вршење на работа дома.<sup>788</sup>

### 1.3. Користење на дигиталните алатки за современа флексибилизација и за трансформирање на институтот работа од дома кон заложбите за применување на функционална флексибилност на работниот однос

<sup>786</sup> Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 106/2008), член 26 кој се однесува за измена на членот 264, став 1, точка 9.

<sup>787</sup> Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 124/2010), член 42 кој се однесува за додавање на нов член 265-а, став 1 точка 3.

<sup>788</sup> Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 267/2020), член 8 кој се однесува за измена на членот 265-а, став 1 точка 2.

Користењето на технологијата, како што од една страна им овозможува простор на големите претпријатија да ги инкорпорираат современите дигитални алатки во работниот процес, што влијае кон модифицирање на стандардниот работен однос, исто така од друга страна им овозможува на помалите претпријатија можност да ја подобрат продуктивноста на вработените во рамки на нивниот деловен потфат, состојба во која крајниот стадиум влијае врз начинот на работењето и на воспоставувањето деловна кореспонденција со клиентите, при што, како што наведуваат одредени автори, во праксата на усвојување на иновациите во рамки на информациските и на комуникациските технологии што ги применуваат микро, малите и средните претпријатија, кои несомнено имаат и својство на работодавачи во поглед на нивните вработени лица, постои своевидна опфатна градуелизација на интегрирање на современите технолошки достигнувања за обликување на деловниот модел на претпријатијата во однос на нивното функционално-оперативно дигитализирање, изразено во рамки на 5 интегративни чекори:<sup>789</sup>

1. Основна употреба на е-пошта;
2. Создавање и објавување на веб-страници;
3. Употреба на веб-страници (во делот на е-трговија);
4. Усвојување на т.н. „back-office“ системи за планирање на ресурсите на претпријатието и управување со односите со клиентите (во делот на е-бизнис); и
5. (создавање на) „трансформирана организација“ која користи вградена технологија во нејзиниот деловен модел.

Имајќи предвид дека користењето на технологијата за сервисирање на деловните потреби на клиентите од страна на претпријатијата ја зачестува својата иновативна динамика на усвојување и на применување на дигиталната технологија, работодавачите несомнено ќе се соочат со две дилеми во поглед на нивното позиционирање кон прашањето што се однесува на овозможување на вработените лица да работат од дома, во однос на тоа:

---

<sup>789</sup> Mazzarol, T. and Reboud, S. (2019). Workbook for Small Business Management. Springer Texts in Business and Economics. Springer Singapore, p. 94. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-981-13-9513-0>.

1. Како да се овозможи систематизирано инкорпорирање на модел за извршување на работните обврски од дома; и
2. На кој начин да се стандардизира овозможеноста на вработените лица да транзитираат кон работење од дома.

- 1.3.1. Прва дилема – поставување овозможувачки рамковен модел кон лицата во редовен работен однос за систематизирано извршување на работните обврски од дома

Консеквентно на првата дилема, односно како да се овозможи систематизирано извршување на работните обврски од дома, предизвикана и дополнително поттикната во глобална состојба на SARS-CoV-2 (COVID-19) пандемија, од која работодавачот е соочен со воспоставувањето адекватна интерна организација на функционалната флексибилност за вршење на работниот процес, при што во рамки на интерните акти на работодавачот, тој треба да воспостави варијанта на можности во поглед на прашањето дали и кој би можел да работи од далечина, односно од дома. Работодавачите се соочени со неколку дилеми како да биде адресирана можноста за воведување систематизиран пристап за вршење на работа од дома. Од ова согледување, одредени автори веќе извршиле моделизирање на опфатот на вработените лица кои би можеле да пристапат кон вршење на работниот ангажман и на сродните обврски во рамки на работниот однос од дома, при што како варијанти во поглед на работењето од далечина и од дома, се издвојуваат неколку можни варијанти.<sup>790</sup>

1. Секој вработен да работи од далечина;
2. Секој вработен да има можност да работи од дома;
3. Ниту еден вработен да не може да работи од далечина;
4. Некои вработени кои се избрани од страна на работодавачот да може да работат од далечина;

---

<sup>790</sup> Mamaysky, I. (2021). 'The future of work: Exploring the post-pandemic workplace from an employment law and human resources perspective', *Business Law Journal*, 21(2), pp. 269–270. Available at: <https://blj.ucdavis.edu/archives/vol-21-no-2/mamaysky.html> [Accessed 30 Oct. 2021].

## 5. Некои вработени да имаат можност да работат од далечина;

Консеквентно, постојат варијации во поглед на прашањето кој е носителот на одлуката за секоја горенаведена варијанта за вршење на работата од далечина, и тоа по наведениот редослед:<sup>791</sup>

Табела 22 - Варијации на носивоста на одлуката за работа од далечина

Опција	Носител на одлуката (за работа од дома)
Секој вработен да работи од далечина	Работодавач
Секој вработен да има можност да работи од дома	Работниците
Ниту еден вработен да не може да работи од далечина	Работодавач
Некои вработени кои се избрани од страна на работодавачот да може да работат од далечина	Работодавач
Некои вработени да имаат можност да работат од далечина	Делумно работодавачот, делумно работникот

## 1.3.2. Втора дилема – пристапување кон формализирање и кон стандардизирање на функционално-практичното овозможување на вработените лица да работат од дома

Консеквентно на втората дилема, односно на кој начин да се стандардизира овозможеноста на вработените лица да работат од дома, постои потреба од воведување интерна постапка при работодавачите за промена на работното место и транзитирање кон извршување на работата од дома од страна на работниците кои имаат засновано

---

<sup>791</sup> Ibid.

работен однос, со оглед дека веќе имаат статус на вработени лица,<sup>792</sup> како и консеквентно имплементирање на стандардизационен модел со стадиуми на постапката за апликативно транзитирање на работникот кон извршување на работниот ангажман од дома. За наведената цел ќе се посочат слабостите на потенцијално-применливите законски механизми кои би воделе кон формализирање на моделот за работа од дома како своевиден работен континуитет на лицата кои имаат воспоставено стандарден работен однос, кои притоа имаат „стандардно“ заведен статус како вработени лица при Агенцијата за вработување.

Најпрво, поради избегнување на потребата за склучување **анекс на договорот за вработување** поради интегрирање на одредба за вршење на работа од дома, или пак раскинување на договорот за вработување со цел да се склучи нов договор за вршење на работа од дома, кој сериозно би предизвикал бранувања во правниот сообраќај бидејќи би следувало одјава на работниот однос на работникот при Агенцијата за вработување, како и прекин на социјалните придонеси за здравственото, пензиското и инвалидското осигурување кои се упатени кон Фондовите за здравствено осигурување и пензиско и инвалидското осигурување (согласно тростолбната пензиско-инвалидска поставеност на системот за пензиско осигурување), чии дејствија турбулентно би влијаеле во прва линија кон македонскиот систем за вработување и за евиденција на трудот, како и врз системот на социјално осигурување и воедно би се предизвикала непотребна и несразмерна институционална проактивност за следење на работниот статус на вработеното лице, имајќи предвид и тргнувајќи од фактот дека ниту работодавачот прелиминарно не сака да го отпушти работникот, ниту работникот сака да го напушти работодавачот во потрага по друг работен ангажман бидејќи не се договориле дали работодавачот би можел да работи од дома.

Алтернативно, механизмот **нудење нов променет договор пред отказ** кога работодавачот го откажува договорот за вработување и на работникот истовремено му предлага склучување на нов променет договор<sup>793</sup> за работа од дома, не би било

<sup>792</sup> Се мисли примарно на лица кои имаат склучено договор за вработување на неопределено време и договор за вработување на определено време.

<sup>793</sup> Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15,

најсоодветно и најсреќно решение за трансформација на работниот ангажман поради потребата за пренасочување на работникот кон извршување на работниот ангажман од далечина, односно од дома.

Во поглед на т.н. „пронаоѓање на средната линија“ помеѓу работодавачот и работникот за адекватната имплементација на институтот работата од дома и **воведувањето стандардизирана постапка за транзитирање на работниот ангажман во насока на извршување на работните обврски од дома**, согледливо е дека во македонскиот трудово-правен контекст, согласно општествената динамика наметната од перцепцијата на секојдневниот амбиент во чиј поглед се практикуваат стандардните работни односи, формализирањето на работата од дома во рамки на редовно заснованиот работен однос, треба да се уреди како во рамки на интерните акти и систематизацијата на работните места при работодавачот, проследено кон вклучување поради информирање на трудовите инспекциски служби за настанатиот т.е. променетиот работен ангажман од кој на работникот во редовен работен однос било одобрено од страна на работодавачот да отпочне да работи од дома, така и во рамки на нормативното законско доквалифицирање на работата од дома во насока на обезбедување јасна правна рамка која го обврзува работодавачот да овозможува работење од дома, кон потребата од соодветно конципирање на постапката од работникот при работодавачот за преминување и отпочнување на работа од дома, притоа водејќи сметка за задоволување на објективните потреби за заштита на здравјето на вработените лица од една страна, но воедно и уважување на интересите на работниците за флексибилизација на работниот процес од друга страна, во времиња што носат своевиден предизвик помеѓу здравствениот и дигиталниот еквилибриум на работниот однос.

За постигнувањето на наведената цел (пристапување кон формализирање и стандардизирање на функционално-практичното овозможување на вработените лица да работат од дома), треба да се размислува низ призма на поставување двослојно степенирање кон нормирањето на институтот работа од дома, и тоа:

---

72/15, 129/15, 27/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 110/19, 267/20, 151/21 и 288/21), член 78.



1. Во однос на законско допрецизирање на институтот работа од дома, во три насоки:
  - Интегрирање на обврска за воспоставување регистар на работници при работодавачот кои работат од дома;
  - Интегрирање на законска одредба која ќе се однесува кон обврзување на работодавачите дека со интересен акт ќе треба јасно, видливо, недвосмислено и објективно да посочат критериуми, поради потребата за дефинирање на нивото на работодавач, за кои работни места би можело идеално да премине работникот кон вршење на работниот ангажман од дома, согласно интерната систематизација на работните места при работодавачот и во согласност со Националната класификација на занимањата,<sup>794</sup> и
  - Законско нормирање на општата постапка за промена на работното место на лица во редовен работен однос поради извршување на работните обврски од дома (која ќе биде наведена во посебна точка во рамки на овој труд).
2. Во однос на интерната организација и систематизација на работодавачот:
  - Воспоставување на законско-правна основа како подлога од која работодавачот ќе треба на ниво на интересен акт на работодавач да ја специфицира и да ја конкретизира општата постапка за промена на работното место на лица во редовен работен однос поради извршување на работните обврски од дома, согласно интерната систематизација на работните места кои ги обезбедува работодавачот и зависно од природата на работниот ангажман.

1.4. Кон потребата за воспоставување постапка на лице во редовен работен однос за промена на работното место при работодавачот поради преминување кон работа од дома

---

<sup>794</sup> State Statistical Office of the Republic of Macedonia (2015). *National Classification of Occupations*. Skopje: State Statistical Office of the Republic of Macedonia.

#### 1.4.1. Влијанието на SARS-CoV-2 (COVID-19) кон примена на моделот за работа од далечина (teleworking) и ефектуирање на работата од дома (work from home)

Несомнено, SARS-CoV-2 пандемијата го катализираше и воедно го катапултираше институтот работа од дома на видливото око на општествениот, но и на трудово-правниот пиедестал во рамки на нестандартните форми за вршење на работа во непредвидливи и по многу основи опасни времиња, кои пак надоврзано на здравствените предизвици што ги демонстрираше пандемијата, првично некогаш утврдената нестандартна форма на работен однос изразена преку интегрирање на институт работа од дома помеѓу работодавачот и работникот, во здравствено-пандемски околности истиот институт видно почна да се применува како стандардна рамка која обезбедува континуитет на редовниот работен однос, во смисла дека во време на динамично процесирање, иновирање и интегрирање на дигитално-технолошките достигнувања во рамки на структурно инкорпорирање на современите дигитални елементи во стандардната концепција на работниот однос, веќе стандардниот работен однос наместо да добива правно-квалификационен третман кој инкорпорира нестандартни елементи за вршење на работа, за истиот би било најсоодветно доколку се нагласи дека современиот редовен работен однос кој е надополнет со дигитално интегрирање на технологијата во работниот процес, по аналогија (тогаш редовниот работен однос), треба да биде новостандардизиран и дополнет со елементи што го збогатуваат работниот колорит на можностите за извршување на редовниот работен ангажман и на сродните работни обврски од страна на работникот кон неговиот работодавач во насока на постигнување адекватен ефективитет и континуитет на работниот процес.

Во однос на постигнувањето ефективитет при работењето од далечина во време на SARS-CoV-2 пандемија, вклучително и во однос на интегрирањето на институтот работа од дома во рамки на редовниот работен однос помеѓу работодавачите и работниците, одредени автори издвојуваат четири фактори на кои треба да се обрне доволно внимание за соодветно да се еквилибрира виртуелно-потпомогнатото работење од далечина и на кој начин ќе се одрази работењето од далечина како рефлексija во животот на работникот. Во рамки на овие фактори што се сметаат за клучни за

продуктивноста, перформансите и за благосостојбата на работниците кои работат од далечина за време на пандемијата, се издвојуваат:<sup>795</sup>

1. Карактеристиките на виртуелната работа:
  - Работа автономија;
  - Мониторинг;
  - Обем на работа (workload);
  - Социјална поддршка.
2. Индивидуален фактор:
  - Самодисциплина.
3. Предизвиците кои влијаат на работењето од далечина:
  - Прокрастинација (одложување на преземањето и на завршувањето на обврските);
  - Неэффективна комуникација;
  - Нарушување на work-life балансот (односно балансот помеѓу домот и работата);
  - Осаменост.
4. Исход на работниците кои работат од далечина:
  - Перформанси/Резултати;
  - Здравосостојба.

Други анализи и истражувања направени во САД, посочуваат дека во време кога COVID-19 поттикна масовен социјален експеримент за (употреба на модел за) работа од дома, при што, помеѓу останатите модификации на работниот однос, се издвојува согледувањето дека реоптимизацијата на работните односи влијае врз зголемување на продуктивноста, притоа проектирајќи дека повисоките степени на (користење на моделот за) работа од дома во американската постпандемска економија ќе влијаат врз подигнување на продуктивноста за 4,6 проценти, додека пак, во рамки на истото

---

<sup>795</sup> Wang, B., Liu, Y., Qian, J. and Parker, S.K. (2021). Achieving Effective Remote Working during the COVID-19 pandemic: a Work Design Perspective. *Applied Psychology*, 70(1), p.17. doi:<https://doi.org/10.1111/apps.12290>.

истражување, истражувачите впечатливо нагласуваат и проектираат дека американските работници ќе продолжат да работат од дома, во обем од околу 20 проценти поголем по завршувањето на пандемијата, за работен ангажман кој е мерен на ниво на целосен работен ден во рамки на американската економија, односно работењето од дома, како редовна работна појава, би се зголемило четирипати повеќе во однос на нивото на зачестеност на кое истиот се практикувал во рамки на работните односи пред пандемијата. Консеквентно, согледувано од истото истражување, истражувачите издвојуваат нивно увидување во кое се нагласува дека обемот на работење од дома нагло ќе се зголеми заедно со факторите на образование и на заработка (на работниците) во економијата која ќе биде обликувана по завршувањето на пандемијата.<sup>796</sup>

#### 1.4.2. Постапка на работник пред работодавач за отпочнување со работа од дома

Во прилог ќе бидат понудени стадиумите на постапката за промена на работното место на работникот при работодавачот. Постои доследна пропорционалност во светлина на функционалната флексибилизација на работниот однос, да се посочи дека независно од актите за интерна организација на работниот процес од страна на работодавачот, во принцип секој вработен треба да има неоспорливо право да поднесе барање до работодавачот за да почне, односно да продолжи да ги врши своите работни обврски од дома, зависно од компатибилноста и подобноста на професијата за вршење на работа од дома, согласно националната класификација на занимањата. Секако, зависно од природата на работните обврски и можната компатибилност на занимањата под кои се подведува работникот, а во однос на природата и на видот на дејноста која ја

<sup>796</sup> Овде заклучокот на истражувањето, помеѓу останатото издвојува две проекции, односно:

1. Екстензијата на работењето од дома ќе најде на поголем степен на комплементарност и на усогласување со желбите на американските работниците на горниот крај на распределбата на заработката (работници со повисоки примања); како и
2. Екстензијата на работењето од дома за повеќето американски работници во пост-пандемската економија ќе повлече поголем опфат на работење од дома отколку што тоа било случај во економијата пред COVID-19, но во значително помал обем од тој што оптимално би посакале американските работници.

За сето наведено, види: Barrero, J. M., Bloom, N. and Davis, S. J. (2021). Why working from home will stick. *NBER Working Paper No. 28731*, pp. 30–31. <https://doi.org/10.3386/w28731>.

врши работодавачот,<sup>797</sup> во која во одреден партиципативен дел работникот зема учество согласно со обврските што произлегуваат од договорот за вработување во чии рамки тој е активен учесник во деловниот процес на дејноста што ја врши работодавачот, постои нужност од отпочнување интерна постапка за промена на работното место, проследена со стандардизација на стадиумите на целиот процес низ кој од поднесено барање за работа од дома до носење на соодветна одлука по однос на барањето кон кое треба да постапи работодавачот.

Постапката за промена на работното место на работникот кон работодавачот поради отпочнување на работа од дома има шест директни стадиуми и два пост-пропатни (индиректни) стадиуми, и тоа:

1. Подобност на вработеното лице за работа од дома:

- Согласно уставното начело на еднаквост во слободите и во правата,<sup>798</sup> како и начелото на недискриминација во поглед на обезбедување еднакви можности и еднаков третман на вработените во врска со условите за работа,<sup>799</sup> секое вработено лице на одредена позиција при работодавачот која е компатибилна со националната класификација на занимањата и со интерната систематизација на работодавачот за работни места кои се погодни за вршење на работните обврски од далечина, е потенцијален кандидат за вршење на работа од дома;
- Согледување на субјективниот професионален профил на работникот и извршување проценка од страна на работодавачот дали би се намалила продуктивноста на работникот за чија работна позиција, согласно

---

<sup>797</sup> Види: Одлука за донесување на Националната класификација на дејностите – НКД РЕВ. 2 (Службен весник на Република Македонија бр. 147/2008) и Одлука за изменување и дополнување на Одлуката за донесување на Националната класификација на дејностите - НКД РЕВ.2 (Службен весник на Република Македонија бр. 4/2016).

<sup>798</sup> Устав на Република Македонија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 1/92, 31/98, 91/01, 84/03, 107/05, 3/09, 49/11, 6/19 и 36/19), член 9

<sup>799</sup> Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15, 27/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 110/19, 267/20 и 151/21), член 6, став 2, точка 2.

систематизацијата на работните места на работодавачот, е соодветно и  
возможно работникот да го продолжи работниот ангажман со работа од дома,

2. Полуформална фаза – Разговор за можноста и за потребата да се работи од дома:

- Важно е да се наведе, доколку е по барање на работникот, зошто вработеното лице сака да ја врши работата од дома;
- Во рамки на иницирање транспарентен и отворен разговор помеѓу работодавачот и работникот исклучително важно е да се нотира потребата зошто се тежнее кон тоа да се работи од дома, пред сè во однос на неколку елементи:
  - Дали заради нега на мало дете;
  - Дали заради боледување, при што вработениот сам инсистира да ја доврши почнатата работа од својот дом;
  - Дали поради укажување нужна грижа и нега на блиско лице;
  - Дали поради професионална рехабилитација и адаптација по доживеана повреда на работното место;
  - Дали поради страв од пандемиско или професионално заболување во премисите на работната средина и опкружување;
  - Дали поради потреба од work-life баланс;
  - Дали поради анулирање на далечината на патот на релација дома-работа;
  - Дали поради психолошки замор и потреба за промена на работната средина;
  - Дали по наложување и барање од страна на работодавачот, работникот е насочен да ги извршува работните обврски од дома;
  - Останати причини.
- Работодавачот треба да го извести работникот доколку тој пристапи кон електронски надзор (исклучиво на работните активности) на вработениот при вршење на работа од дома, односно користење софтверски решенија за електронско евидентирање на дигиталната премиса со која работи работникот (компјутер, лаптоп, таблет, мобилен телефон, друг уред), и забележување на работните активности кои ги презел работникот на уредот за времетраењето

на работниот ден во рамки на работното време кое работникот го издвоил во текот од денот за работење од дома, односно работното време што го договориле со работодавачот, во насока на определување на периодот кога работникот кој работи од дома би бил „онлајн“ и достапен за работодавачот, притоа работодавачот треба да води сметка за сензитивноста на податоците што би ги обработувал и истите да бидат во согласност со Законот за заштита на личните податоци.<sup>800</sup>

3. Формална фаза – Подготовка и поднесување на (писмено или електронско) барање за работа од дома од работникот до работодавачот:

- Следствено на полуформалната фаза на дискусија помеѓу работникот и работодавачот, во формалната фаза, од страна на работникот се поднесува барање за работа од дома до архивата или до Одделот за човечки ресурси при работодавачот или директно до работодавачот и истиот треба да биде заведен со архивски број (за писмено барање), или да биде дигитално заведен со електронски потпис од работодавачот за прием на документот по електронски пат и соодветно да биде доставена дигитална копија од заведеното барање до работникот;
- Поради причините за ефикасност и ефективност на конкретната постапка која се однесува за конкретен работник и неговото транзитирање кон тоа истиот да работи од дома, водејќи сметка за идните постапки што ќе бидат иницирани, односно поднесување на барања за работа од дома што би ги иницирале останатите работници при истиот работодавач, пожелно е работодавачот да има изготвено готов образец-барање за работа од дома, за да се стандардизира и да се поедностави формата на поднесокот;
- Во рамки на фазата за поднесување писмено барање од работникот до работодавачот, работникот треба да го наведе временскиот оптимален период во кој би сакал да ја врши работата од дома. Временскиот оптимален период треба да биде:

<sup>800</sup> Закон за заштита на личните податоци („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 42/20 и 294/21), член 85.

- Парцијално неделно работење од дома – доколку работникот би сакал одредени денови во текот на работната недела да работи од дома, додека останатите денови би сакал да работи од вообичаеното работно место (комбиниран пристап);
  - Парцијално месечно работење од дома – доколку работникот би сакал одредени денови или недели во текот на месецот да работи од дома, додека останатите денови или недели во месецот би сакал да работи од вообичаеното работно место (комбиниран пристап);
  - Парцијално квартално работење од дома – доколку работникот би сакал само во еден годишен квартал да работи одредени денови, одредени недели или одредени месеци од дома (комбиниран пристап);
  - Фиксно определено време за целосно работење од дома – доколу работникот своеволно, или работодавачот по негова волја, би сакал да ја фиксира и да ја постави временската рамка во која работникот би можел да ги извршува работните обврски од дома, односно целосно работење од дома во период од:
    - Неколку денови;
    - Неколку недели;
    - Неколку месеци;
    - Одреден годишен квартал;
    - Одредени годишни квартали;
    - Цела година.
  - Неопределено време за работа од дома – доколку работникот или работодавачот не го посочат и не го определат времето за кое би сакале работникот да ја врши работата од дома, ќе се подразбира дека периодот за вршење на работата од дома, сметано со поднесеното барање за работа од дома е поставено на неопределено време.
4. Разгледување и увид на писменото барање од страна на работодавачот:
- Последователно на дејствието на поднесување на барањето, треба да следува рок за увид на барањето од страна на работодавачот;



- По природа рокот треба да биде краток, со цел да се одговори на барањето согласно принципите на итност и навремено информирање и консултирање на работниците за одлуката;<sup>801</sup>
- Секоја одлука за одобрување на работа од дома мора да биде проследена со увид или гаранција за условите во кои домашни простории ќе се врши работата, притоа водејќи сметка за безбедноста и за здравјето при работа од дома и воедно земајќи предвид дека обезбедувањето на соодветните мерки за безбедност и за здравје при работа од дома не смее да претставува финансиска обврска за вработените лица;<sup>802</sup>
- Одлуката за работа од дома нема да се примени доколку не се оцени работното место од дома и домашните простории како безбедни и погодни за работа од дома;
- Доколку во рамки на барањето за работа од дома не е наведено и утврдено времето за извршувањето на работните обврски од дома, согласно видот и комплексноста на работата, работодавачот може да преземе два пристапи пред пристапување кон одлучување по однос на барањето, и тоа:
  - Првиот пристап, во насока на либералната концепција за неинтервенција во определувањето на временскиот период кој го побарал работодавачот за вршење на работата од дома;
  - Вториот пристап, во насока на интервенирање во определувањето и поставувањето на временската рамка за работа од дома согласно определеноста на временскиот период од страна на работодавачот, под кое следство работникот би можел да премине кон вршење на

---

<sup>801</sup> Ова во поглед на информирање и на консултирање на работниците од страна на работодавачот за одлуките што може да доведат до суштински промени во организација на работата или во договорните обврски кои веќе се воспоставени помеѓу нив.

За ова види: Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15, 27/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 110/19, 267/20 и 151/21), член 94-а, став 4.

<sup>802</sup> Закон за безбедност и здравје при работа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/07, 136/11, 23/13, 25/13, 137/13 164/13, 158/14, 15/15, 129/15, 192/15 и 30/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 18/20), член 16, став 1.

работните обврски од дома, доколку работодавачот одлучи позитивно по однос на барањето, поточно доколку го одобри.

5. Одлука на работодавачот:

- Барањето за работа од дома ќе биде:
  - Одобрено од страна на работодавачот:
    - Одобрено во целост;
    - Делумно одобрено на начин како што побарал работникот;
    - Делумно одобрено со определување нова временска рамка и период за работа од дома од страна на работодавачот.
  - Одбиено од страна на работодавачот:
- Доколку барањето е одбиено, работодавачот треба да го извести работникот или претставникот на работникот за неговата одлука во најкус временски период и да ја образложи одлуката;
- Доколку барањето е одобрено, по утврдувањето дека просториите за работа од дома ги исполнуваат стандардите за безбедност и за здравје при работа, работодавачот во краен стадиум го потврдува или го утврдува датумот за отпочнување на работникот со работа од дома, вклучително и времетраењето на работењето од дома;
- Во случај на недобивање одговор (одлука) од работодавачот, работникот треба одново да поднесе барање во најкус временски период. Доколку и во рамки на второто барање работодавачот одбие да даде одговор (писмена одлука) за потврдување или за утврдување на датумот за отпочнување на работникот со работа од дома, ќе се смета дека работникот може своеволно да премине кон работа од дома доколку истото дејствие не предизвика нарушување на работниот процес на работодавачот, не ја намали продуктивноста на работникот, не е во спротивност со законите, колективните договори, одредбите од договорот за вработување, интерната систематизација на работодавачот, како и природата на работниот ангажман.

6. Имплементирање (извршување) на одлуката:

- Во стадиумот на извршување на одлуката и имплементирањето на постигнатата согласност за работа од дома, односно усвоеното одобрение за усогласеност помеѓу работодавачот и работникот за отпочнување на работа од дома, мора да се земе предвид дека работникот презема нов сет на договорно-обврзувачки задолженија, односно:
  - Мора да се посвети и да го почитува договореното работно време за да ја врши работата од дома;
  - Мора да ја исполни работната обврска, односно дневната работна норма, во рамки на зададените рокови од страна на работодавачот;
  - Мора да произведе ист квалитет на работа и да вложи ист степен на труд како што би произвел, односно би вложил, доколку работата ја вршел на претходното работно место при определените премиси за работа од страна на работодавачот, во споредба со персоналот на работодавачот кој извршува иста или слична работна обврска кои работат во рамки на определените просторни премиси од страна на работодавачот;
  - Мора да биде достапен за комуникација, консултација и за координација поради потребата од контактирање и координирање на работните активности за време на работното време, вклучително и да ги известува претпоставените за начинот, степенот, видот и обемот на работата што ја работел од дома;
  - Да се координира за тековните работни проблематики по хоризонтална линија (со колегите) и вертикална линија (со претпоставените), со проблемите и со недоумиците со кои ќе се соочи вршејќи го работниот ангажман од дома;
  - Да продолжи да има пристап до можности за професионална доедукација и развој;
  - Да има предвид дека може да биде побарано од него да направи евиденција на времето што треба да го насочи кон реализирање на работните обврски, односно за решавање на работните проблематики; како и

- Да води разумна грижа за своето здравје и за безбедноста при извршувањето на работата, што ќе одговара на законските стандарди за безбедност и за здравје при работа.
7. Пост-пропратен стадиум: Инспекциски надзор од трудовиот инспекторат кон работодавачот и увид врз регистарот на работодавачот за лицата кои работат од дома:
- Подобноста за работа од дома на одреден работник треба да биде заснована на можноста државните органи во областа на трудот да имаат електронски увид и надзор врз регистарот на работодавачот за лицата кои работат од дома.
8. Пост-пропратен стадиум: Увид од работодавачот кон работникот за ефикасно извршување и исполнување на работните обврски и стандардите за безбедно извршување на работниот ангажман при работа од дома.

### 1.5.Заклучни согледувања

Трудово-правниот институт на работа од дома во македонското законодавство, како што посочивме во рамки на анализата на овој труд, за првпат беше интегриран во 2003 година со Законот за изменување и дополнување на Законот за работните односи,<sup>803</sup> во околности и во период кога основната конструкциска рамка на овој институт беше поставена на начин во кој не беа опфатени, ниту би можеле да бидат предвидени, современите развојни компоненти на дигитализацијата која во денешни услови го обликува работењето од дома, во споредба со периодот пред две децении кога институтот работа од дома за првпат бил имплементиран во македонското трудово-правно законодавство. Ова укажува дека основата на воспоставената нормативно-конструкциска рамка која го уредува работењето од дома, треба да биде надградена согласно современите дигитално-технолошки достигнувања, со цел работењето од дома да се подложи кон своевидна флексибилна адаптивност поради потребата од пристапување кон поактивно користење и практикување на работењето од дома како

---

<sup>803</sup> Службен весник на Република Македонија бр. 25/2003.

своевиден водечки стандард, вклучително и во рамки на засновањето на редовните т.е. стандардните работни односи.

Една од главните конструкцијски рамки каде што постои потреба работата од дома да се прибележи во светлина на современите и на адекватните достигнувања што ги утилизира дигиталната трансформација vis-à-vis сегашната поставеност на позитивно-правното законодавство кон институтот работа од дома, во суштинска мерка наложува потреба од дополнување на законските норми и збогатување на опфатната содржина која треба да биде предмет на регулирање на законодавачот во поглед на работата од дома, поради воспоставување стратегиски пристап во креирањето соодветен модел и постапка за преминување кон работа од дома на работниците во редовен работен однос, како по иницијација од работникот кон работодавачот, така и по заложби на работодавачот да им овозможи на сите или на предвиден дел од работниците да може да ги вршат своите редовни работни обврски од дома, согласно неговата визија и концепција за флексибилизирање на редовниот работен однос од аспект на субјективна овозможеност за работење од дома, притоа водејќи сметка кон класификацијата на занимањата под кои се подведуваат работниците од аспект на објективната можност за воспоставување модел за работа од дома за конкретно работно место.

Во насока на соодветно современо штимување и збогатување на институтот работа од дома во светлина на опфаќање на современите дигитални компоненти што го калибрираат работниот ангажман кој се врши од дома олеснето и со помош на дигиталните уреди, поради заложбите од развивање на начелата на правна сигурност и на правна предвидливост во правниот сообраќај, кон заложбите како да се овозможи систематизирано инкорпорирање на модел за извршување на работните обврски од дома и во поглед на начинот на кој да се стандардизира овозможеноста на вработените лица да транзитираат кон работење од дома, овој труд нуди конкретизација на постапката за промена на работното место на работникот кон работодавачот поради отпочнување на работа од дома, чие скалирање беше сумирано во шест директни стадиуми и два пост-пропратни, односно индиректни стадиуми кои имаат импликација врз работењето од дома.

Во насока на доразвивање на институтот работа од дома во рамки на македонското трудово законодавство, со цел адекватно да може да биде ползуван од страна на работникот во рамки на редовниот работен однос, кон заложбите за подлабинско пристапување кон формализирање и кон стандардизирање на функционално-практичното овозможување на вработените лица да работат од дома, треба да се нагласи дека најпрво треба да се пристапи кон соодветно изменување и дополнување на Законот за работните односи, со цел имплементација на посочените решенија во однос на кои треба да се интегрира постапката за промена на работното место на работникот при работодавачот поради продолжување, односно отпочнување со работа од дома.

Следствено, треба да се нормира законска одредба што ќе се однесува на воспоставувањето и на имплементацијата на регистар на работници при работодавачите кои работат од дома, поради потребата од поедноставено идно менаџирање, увид, надзор, контрола и водење соодветна статистика за утврдување на степенот и на процентот на применливост на работењето од дома за секој вид занимање во рамки на соодветните главни групи, подгрупи, споредни групи и единечни групи, согласно националната класификација на занимања, во насока на обезбедување вистинит приказ за бројот на работници во редовен работен однос кои пристапиле кон работа од дома од една страна, вклучително и во рамки на согледување на атрактивноста за работа од дома во различните сектори, оддели, групи, класи и поткласи на пазарот на труд низ призма на работодавачите од друга страна. Согласно националната класификација на дејности, сето ова се наведува поради потребата од согледување во кои пропорционални сегменти од пазарот на труд, моделот за работа од дома би бил соодветно применлив.

Конечно, во рамки на овој труд се нагласува потребата од поттикнување на размислување на кој начин, согласно интерните акти на работодавачите, би било најсоодветно да се определи и да се конкретизира општата постапка за промена на работното место на лица во редовен работен однос поради извршување на работните обврски од дома, согласно интерната систематизација на работните места што ги обезбедува работодавачот и зависно од природата на работниот ангажман *in concreto*, за која работникот има засновано работен однос.

Имајќи ја предвид сета наведена комплексна конфигурација на соодноси кои треба да бидат запазени во рамки на македонскиот пазар на труд, при систематизирано применување на моделот за работа од дома во рамки на редовниот работен однос за секое возможно занимање согласно природата на работниот однос, како и за секоја возможна дејност што ја извршува работодавачот и согласно нивната природа и компатибилност за работење од дома, овој труд тежнее кон генерирање на своевидна калибраторна улога кон поставување на основните компоненти што треба да се земат предвид при нивелирање на оптималната законодавна стандардизација кон практична имплементација на рамковен модел за работа од дома, во обем во кој објективно би било возможно, како следен развоен чекор, да се определи опфатот врз професиите, занимањата и дејностите за кои би можело на редовна основа да се применува работата од дома, како своевиден релативно нов додаток и иновативен дигитален компонент во редовните работни односи што се засновани помеѓу работодавачите и работниците.

Имајќи предвид дека македонското работно законодавство до овој момент не изнајде начин соодветно да го регулира работењето од дома, во смисла дека Законот ја опфаќа единствено „традиционалната“ форма на работа од дома која е различна од работата од далечина по тоа што нејзин конститутивен елемент не е примената на ИК-технологии во работењето,<sup>804</sup> во постпандемскиот работен свет работењето од дома и користењето на дигиталните алатки, ќе налага практикување на хибриден модел за работа во којшто работниците наизменично би работеле во просториите на работодавачот и во просториите на нивниот дом.<sup>805</sup> Во таа насока, потребно е да се издвои и да се посочи сето од препораки на МОТ кон националните власти и кон работодавачите за да се олесни работењето од дома и да се овозможи правна заштита и правна предвидливост за работниците која произлегува од дигитализацијата на институтот работа од дома како претстоен и составен дел од македонското трудово-правно законодавство.

---

<sup>804</sup> Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2021). Labour Relations in Times of the Health and Economic Crisis Caused by COVID-19. Association of Labour and Social Law of the Republic of North Macedonia, p.33.

<sup>805</sup> Marcus, J. S., et al. (2022). COVID-19 and the accelerated shift to technology-enabled work from home. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4025515>.

Табела 23 - Препораки за дигитализирање на институтот работа од дома

Препораки до законодавецот:	Препораки до работодавачите за поттикнување на работењето од дома: <sup>806</sup>
<p>- Целосно интегрирање и транспонирање на Препораката R184 на МОТ за работа од дома во домашниот правен поредок и поттикнување на работодавачите да ги преземат и да ги имплементираат нивните сет од обврски во рамки на нивната работна организација и поставеност кон работниците што работат од дома, кои произлегуваат од Препораката R184;</p> <p>- Изменување и дополнување на работното законодавство поради потребата од модернизирање на институтот работа од дома, при што, наместо неговото досегашно изменување и дополнување кое се однесуваше на прекршочните одредби и глоби за работодавачите, да се интегрираат ИКТ вештините, опремата и модерните дигитални компоненти кои се составен дел од работењето од дома, со посебен опфат кон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (1) регулирање на правата на работниците да користат дигитални алатки и апликации доколку работат од дома, како</li> </ul>	<p>- Да се прегледаат технолошките потреби и ресурси на вработените што работат од дома, како и да се поттикне развивање на нивното ниво на вештини за пристап и за работа со технологијата;</p> <p>- Да се ревидира политиката за тоа дали на работниците ќе им биде дозволено да користат сопствени уреди за да се поврзат со работните сервери и да пристапат до податоците или наместо тоа ќе добијат ИКТ опрема обезбедена од нивните работодавачи;</p> <p>- Да се вклучат во политиката за далечинско работење/работење од дома модалитетите за надомест за финансиска поддршка на работниците за да се развие убеденост дека работниците ја имаат вистинската опрема, интернет пристап и алатки за комуникација;</p>

<sup>806</sup> Препораките до работодавачите се превземени од: International Labour Organization (2020). Teleworking during the COVID-19 pandemic and beyond. Geneva: International Labour Office, p. 9. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/instructionalmaterial/wcms\\_751232.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/instructionalmaterial/wcms_751232.pdf) (Accessed: 31 July 2022).



- и одредување на сет од правила во однос на тоа како да се обврзат работодавачите да набават дигитална опрема за работниците и да го обезбедат преносот на потребните алатки и опрема за работа од дома до домот на работникот;
- (2) дополнително треба да се размислува за поттикнување на законските мерки во кои ќе се овозможи дополнително наградување на работниците кои имаат повиска дигитална умешност, како додаток на плата за познавачите на дигитална технологија, за да ги мотивира сегашните но и идните учесници на пазарот на труд да се адаптираат на дигитализацијата, со што од објективен карактер ќе се влијае врз поттикнување на повисок степен на дигитална писменост на работниците.
  - (3) воведување на национален регистар на работодавачи кои овозможуваат работа од дома и вкрстување на интерниот регистар на работници кои работат од дома на ниво на работодавач со националните регистар за да се формира електронска датабаза на работници кои во зададен момент работат од дома и работодавачи кои во зададен момент овозможиле работење од дома, при што датабазата треба да биде
- Да се размислува или за надомест на реалните трошоци за алатките и опремата што се користат за далечинско работење/работење од дома поради пандемијата, дозволувајќи им на работниците да ја однесат канцелариската опрема дома или да се понуди паушален надоместок и исплата на работниците за можат да ја купат потребната опрема за нивното работење од дома;
  - Да се обезбедат можности за обука на работниците за различните алатки што ќе треба да ги користат, како и да се развие самоевалуација и екстерно тестирање на нивоата на способности и вештини кои ги имаат развиено работниците;
  - Да се развие сигурност дека работниците знаат како да пристапат до персоналот за техничка поддршка на тимот кој работи од дома доколку им треба помош, особено во случај на мали и средни претпријатија со ограничен внатрешен капацитет за примена на ИКТ;
  - Да се размисли како потребната опрема ќе биде доставена до домот на работникот (со курирска служба или работниците да можат сами да ја

ажурирана во живо време (real time) и истата да биде достапна за увид до општата и стручната јавност, за да се овозможи генерирање на аналитички и истражувачки информации од неа за да се подобри работењето од дома во практиката;

- (4) законско нормирање и воведување на општа постапка за промена на работното место на лица во редовен работен однос поради извршување на работните обврски од дома, овозможувајќи истата да биде инцирана по барање на работник, со цел да се траекторизира и унифицира правната предвидливост за промената на работното место и упатувањето на работникот да работи од дома, во насока на создавање на дополнителен законски механизам различен од можноста за пристапување кон склучување на анекс на договорот за вработување помеѓу работодавачот и работникот за да се овозможи работа од дома, како и поради потребата од збогатување и дополнување на можноста за времено воведување на работа од дома со еднострана одлука на работодавачот<sup>807</sup> (Kalamatiev, Ristovski,

подигнат и превземат во нивните простории).

<sup>807</sup> Види: Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2021). Labour relations in North Macedonia during COVID-19 – a critical review of workers' protection measures during the pandemic. In: Proceedings from the 7th International Scientific Conference Ohrid School of Law 2021 - Law Reforms: Reality or Wishful Thinking, 13–14, pp. 33–35.

2021) поради овозможување на биполарно иницирање на работникот да работи од дома, како по негово барање со отпочнување на постапка пред работодавачот, така и со еднострана одлука на работодавачот;

- (5) воведување на законска одредба за регулирање надоместување на трошоците на работниците кои ќе настанат поради работа од дома и обврзување истите да бидат покриени од страна на работодавачот, како трошоци за набавка на работната опрема за работа од дома од страна на работникот, трошоци за интернет, струја, како и адекватно греење/ладење на работната просторија од дома на исто ниво со вообичаената температура на која работат останатите работници при работните премиси обезбедени од работодавачот;
- (6) Воведување на одредба за стриктно регулирање на надзорот над работењето од дома (физички и електронски) на работодавачот над работникот кој работи од дома;
- (7) воведување на одредба во работното законодавство која ќе се однесува на „правото да се дисконектира/исклучи“ работникот од работа/работни обврски и да се воздржува од ангажирање во

електронски комуникации поврзани со работата, како што се е-пошта или други пораки, во периодите од деноноќието кои не се составен дел на работното време;

- (8) воведување на одредба која ќе го регулира работењето ноќе од дома, со која треба да се адресира:

- Должноста за електронско известување на трудовиот инспекторат за ноќна работа од дома; упатување на дневна работа од дома од страна на работодавачот доколку поради работењето ноќе од дома би се нарушило здравјето на работникот;

- Должност за обезбедување на дополнителен паричен надоместок од работодавачот кон работникот кој работи ноќе од дома; како и изнаоѓање на одредено решение во однос на настанатите колизии на правни норми кои се однесуваат на забраната за извршување на ноќна работа на жените кои работат во секторите индустрија и градежништво, за да се направи разлика помеѓу правната квалификација на забраната за извршување на ноќна работа од дома на жените кои работат во секторите индустрија и градежништво, но притоа извршуваат административни

<p>и компјутеризирани работи во овие два сектори од дома;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Изноаѓање на соодветно решение во однос на настанатите колизии на правни норми кои се однесуваат на забраната за вршење на ноќна работа на малолетници, за да се направи разлика помеѓу правната квалификација на забрана за вршење на ноќна работа од дома на малолетници; и</li> <li>▪ Заштита на повозрасни работници кои работат од дома за да се отстрани можноста која поттикнува без согласност на работникот да му биде одредена прекувремена работа од дома или ноќна работа од дома.</li> </ul>	
--	--

## 2. Дигитализацијата и македонската манифестација на видео-надзорот на работното место

### 2.1. Воведни аспекти

Од антиката до денес, прашањето за приватноста постојано се актуелизирало. Професорот Даниел Солове подвлекува дека „луѓето во речиси сите општества дебатираше за прашањата поврзани со приватноста, почнувајќи од озборувања, па сè до прислушување и надзор“.<sup>808</sup> Зачувувањето на приватноста во повеќе форми и облици е важно прашање и за јавноста и за поединците. Подемот на технологијата во втората половина на дваесеттиот век и првата четвртина од дваесет и првиот век, главно во САД,

<sup>808</sup> Solove, D.J. (2010). *Understanding Privacy*. Harvard University Press, p.4.

како една од водечките земји во напредната технологија во овој временски период, го постави почетниот предизвик за правилно решавање на етичките размислувања за ограничување на надзорот над работниците од страна на работодавачите, во контекст на работниот однос.<sup>809</sup> Во овој поглед и од денешна перспектива, за поимот надзор, Кирсти Бол подвлекува дека:<sup>810</sup>

„Актот на надзор секогаш вклучува намерно собирање информации за нешто или за некого. Потоа тие информации рационално и системски се анализираат, а исходот од таа анализа се користи за да се влијае врз однесувањето на првичната цел на надзор. За еден феномен да се квалификува како надзорник, треба да бидат присутни два елемента: податоците мора да се соберат и да се анализираат, а потоа да се применат во процес на влијание врз првичната цел на податоците. Надзорот секогаш вклучува примена на моќ”.

Врз основа на инструментите што се применуваат во текот на надзорот, некои автори ги класифицираат системите за надзор на електронски и на неелектронски. Системите за електронски надзор, генерално, вклучуваат компјутерски надзор, прислушување на телефони, видео-надзор, надзор на работното место и надзор над мобилните телефони.<sup>811</sup>

Денес, видео-надзорот најчесто се користи и на јавни места и на работното место.<sup>812</sup> Во контекст на вработувањето, некои автори нагласуваат дека надзорот им обезбедува на работодавачите апсолутни и релативни податоци за однесувањето на вработените на работното место, со цел да се утврди: дали вработените ги исполнуваат своите договорни обврски; каква награда треба да добијат врз основа на нивниот нето-

---

<sup>809</sup> Ajunwa, I., Crawford, K., Schultz, J. (2017). Limitless Worker Surveillance. *California Law Review*, 105(3), pp.740-745.

<sup>810</sup> Ball, K. (2021). *Electronic Monitoring and Surveillance in the Workplace: Literature Review and Policy Recommendations*. Publications Office of the European Union, p.10.

<sup>811</sup> Rajpoot, Q. M. and Jensen, C. D. (2015). Video Surveillance: Privacy Issues and Legal Compliance. In Kumar, V., Svensson, J. (eds.), *Promoting Social Change and Democracy through Information Technology*. IGI Global, pp.69-92.

<sup>812</sup> Senior, A. (2009). Privacy Protection in a Video Surveillance System. In: A. Senior (ed.), *Protecting Privacy in Video Surveillance*. Springer London, pp.35–36.

придонес во организацијата и како нивната работа може да се координира во времето и во просторот.<sup>813</sup>

Проширувањето на видео-надзорот предизвика дебати за компромисот помеѓу безбедноста и приватноста, нагласувајќи ја потребата од сеопфатни рамки за заштита на податоците за да се балансираат овие конкурентни интереси. Во контекст на вработувањето, работодавачот е должен да ја почитува приватноста на сите вработени, што ги вклучува операциите и активностите на видео-надзорот во работните простории и работната опрема, без оглед на тоа дали вработениот работи од обезбедени и одредени работни простории од страна на работодавачот или работата се извршува од далечина или од дома.<sup>814</sup>

Во тој контекст, Општата регулатива на ЕУ за заштита на лични податоци 2016/679 (GDPR) е моментално најдеталниот законско-регулациски правен акт за приватноста и за безбедноста во светски рамки, што се однесува на практиките за обработка/процесирање, складирање и собирање податоци од страна на контролорите и обработувачите на податоци. Според GDPR на ЕУ, работодавачите главно дејствуваат како контролори, додека вработените како субјекти на податоци. Некои автори дури и тврдат дека GDPR има и „екстратериторијална“ примена.<sup>815</sup> Во согласност со принципите на GDPR за отчетност и за транспарентност, работодавачите треба да овозможат остварување на правата на соодветните вработени на транспарентен и на одговорен начин, затоа работодавачите треба соодветно да ги соопштат своите практики за следење или за собирање податоци на вработените и да им обезбедат можност на вработените да ги остваруваат своите поврзани права, и кога работат на дадено работно место обезбедено од работодавачот, и кога работат од далечина од дома. Што се однесува до видео-надзорот на работното место, работодавачите треба да се стремат брзо да се справат и да ги ублажат околностите во коишто вработените може да чувствуваат недоверба и непријатност кога се подложени на постојан видео-надзор на

---

<sup>813</sup> Sewell, G. (2012). Organizations, Employees and Surveillance. In: Ball, K., Haggerty, K., Lyon, D. (eds.) *Routledge Handbook of Surveillance Studies (1st ed.)*. Routledge, p.303.

<sup>814</sup> Bailey, D. E. (2022). Emerging Technologies at Work: Policy Ideas to Address Negative Consequences for Work, Workers, and Society. *ILR Review*, 75(3), pp. 527-551.

<sup>815</sup> Ryngaert, C. and Taylor, M. (2020) 'The GDPR as Global Data Protection Regulation?', *AJIL Unbound*, 114, pp.5-9.

работното место што го покренува прашањето за пропорционалност и за ограничување на целта на видео-надзорот на работното место.<sup>816</sup> Ако видео-надзорот на работното место го зголемува стресот на работното место, овој фактор може да има негативно влијание и врз продуктивноста.<sup>817</sup> Ако употребата на видео-надзор на работното место води до зголемен стрес и до намалена продуктивност кај вработените, работодавачите ја злоупотребиле или погрешно пресметале и погрешно ја комуницирале оптималната средина за видео-надзор на работното место. Како што истакнува Кирсти Бол, имајќи предвид дека видео-надзорот вклучува ефикасност на комуникацијата во политиката и во менаџментот, важни се следните фактори:<sup>818</sup>

- Транспарентност: поставување на камерите; кои податоци се снимаат и зошто; технолошки можности и складирање на податоци; политики за споделување на податоци и целта на користење;
- Пристап: кој има пристап до технологијата и податоците; кој може да го контролира процесот на собирање податоци; безбедноста на складирањето на податоци и кој може да го користи снимениот материјал;
- Еднаквост: дали поставувањето на камерите ги таргетира и ги собира податоците само за одредени групи или за поединци; дали податоците за сите групи се обработуваат и се складираат на ист начин; дали има различни исходи за различни групи.

## 2.2.Македонскиот локален контекст на видео-надзор на работното место

Кога станува збор за европската култура за заштита на податоците, Џејмс Витман забележува дека „континенталната заштита на приватноста, во својата суштина, е форма

---

<sup>816</sup> Chory, R. M., Vela, L. E. And Avtgis, T. A. (2015). Organizational Surveillance of Computer-Mediated Workplace Communication: Employee Privacy Concerns and Responses. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 28(1), pp.23–43.

<sup>817</sup> Rehman, M.H. (2023). Correlation of Workplace Surveillance with Psychological Health, Productivity, and Privacy of Employees. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 14(1), pp.60–62.

<sup>818</sup> Ball, K. (2021). *Electronic Monitoring and Surveillance in the Workplace: Literature Review and Policy Recommendations*. Publications Office of the European Union, p.27.



на заштита на правото на почитување и личното достоинство“.<sup>819</sup> Воедно, постојат ставови и позиции дека, како што напредува технологијата, клучно е креаторите на политиките да имплементираат робусни механизми за заштита на податоците за да се осигураат дека правата на приватност на поединците се почитуваат во ерата на вештачката интелигенција и видео-надзорот.<sup>820</sup> Подолу ќе ги наведеме важечките закони и подзаконски акти што го регулираат видео-надзорот на работното место во Република Северна Македонија.

### 2.2.1. Законски акти кои директно или имплицитно го регулираат видео-надзорот во контекст на работниот однос

Во Република Северна Македонија, двата главни законски акти што ја опфаќаат заштитата на личните податоци на вработените и го регулираат видео-надзорот во контекст на вработувањето се: Законот за работни односи и Законот за заштита на личните податоци.

Во рамките на Законот за работни односи,<sup>821</sup> кој ги вклучува основните дефиниции поврзани со македонскиот свет на работата, „работниот однос“ се дефинира како договорен однос помеѓу вработениот и работодавачот во кој вработениот доброволно учествува во организираниот процес на работа за работодавачот, за плата и за други приходи, лично ја извршува работата, континуирано според упатствата и под надзор на работодавачот.<sup>822</sup> Според широкото толкување на наведената законска одредба, поимот надзор од страна на работодавачот, кој е регулиран под многу принципиелни околности со Законот за заштита на личните податоци, може да се

<sup>819</sup> Whitman, J. Q. (2004). The Two Western Cultures of Privacy: Dignity versus Liberty. *The Yale Law Journal*, 113(6), p.1161.

<sup>820</sup> Van Rijmenam, M. (2023). *Privacy in the Age of AI: Risks, Challenges and Solutions*. [online] The Digital Speaker. Available at: <https://www.thedigitalspeaker.com/privacy-age-ai-risks-challenges-solutions/> [Accessed 26 Feb. 2024].

<sup>821</sup> Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15, 27/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 110/19, 267/20, 151/21 и 288/21).

<sup>822</sup> Ibid, член 5 став 1.

толкува како надзор над работата на вработените, вклучително и користење видео-надзор во зададени околности.

Од друга страна, Законот за работни односи наметнува обврска на работодавачот да ја заштити личноста и приватноста на вработениот. Како што е наведено во Законот, работодавачот е должен да ја заштити и да ја почитува личноста и достоинството на вработениот, како и да се грижи за заштитата на приватноста на вработениот.<sup>823</sup> Имено, кога станува збор за видео-надзор, секогаш кога видео или слика од поединец е снимена со видео-надзор и се користи за идентификација на тоа лице, директно или индиректно, наведената обработлива активност се смета за личен податок. Со оглед на горенаведеното, законодавецот вовеле посебен член со кој се регулира заштитата на личните податоци на вработените во рамките на Законот за работни односи. Така, личните податоци на вработените може да се собираат, обработуваат, користат и да се доставуваат до трети лица само ако тоа е предвидено со овој или со друг закон, или ако е потребно за остварување на правата и на обврските од работниот однос или во врска со работниот однос.<sup>824</sup> Личните податоци на вработените може да се собираат, обработуваат, користат и да се доставуваат до трети страни само од страна на работодавачот или вработениот кој е посебно овластен од страна на работодавачот за оваа цел (член 44 став 2 од ЗРО).<sup>825</sup> Според тоа, во случај повеќе да не постои законска основа за собирање лични податоци на вработените, собраните лични податоци мора веднаш да бидат избришани и да престанат да се користат.<sup>826</sup>

Во однос на прашањата поврзани со видео-надзорот, Законот за заштита на личните податоци ги специфицира следните аспекти на кои мора да се придржува контролорот на податоци, односно работодавачот:

- Неприменливост на обработка на лични податоци преку видео-надзор од страна на физички лица исклучиво за целите на следење на активностите во сопствениот дом;

---

<sup>823</sup> Ibid, член 43 став 1.

<sup>824</sup> Ibid, член 44 став 1

<sup>825</sup> Ibid, член 44 став 2.

<sup>826</sup> Ibid, член 44 став 3.

- Обврска за издавање Известување за видео-надзор, кое содржи:
  - Информации дека се врши видео-надзор;
  - Име на контролорот на податоците кој го врши видео-надзорот; и
  - Информации за начинот на кој можат да се добијат информации за тоа каде и колку долго се чуваат снимките од системот за видео-надзор.
- Видео-надзорот може да се врши само на подрачјето кое е доволно за исполнување на целите за кои е поставен;
- Обврска за известување на вработените за вршење видео-надзор во службени или во деловни простории;
- Обврска за чување и зачувување на снимките направени за време на видео-надзорот, кои се чуваат сè додека не се исполнат целите за кои се врши, но не подолго од 30 дена, освен во други видови специфични случаи.<sup>827</sup>

Кога станува збор за обработка на личните податоци преку систем за видео-надзор, законодавецот предвидел и можност за вршење видео-надзор на работните простории на работодавачот (службени или деловни). Така, Законот за заштита на личните податоци утврдува:

- Работодавачот како контролор може да врши видео-надзор во службени или во деловни простории доколку е потребно за следните цели:
  - Заштита на животот или на здравјето на луѓето;
  - Заштита на имотот;
  - Заштита на животот и на здравјето на вработените поради природата на работата;
  - Обезбедување контрола врз влезот и излезот од службените простории или деловните простории само за безбедносни цели;
- Работодавачот како контролор треба да го уреди начинот на вршење видео-надзор со донесување посебен акт пропишан од Агенцијата за заштита на лични податоци;

---

<sup>827</sup> Закон за заштита на личните податоци („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. (42/20 и 294/21), член 89.

- На работодавачот кој дејствува како контролор му е забрането да врши видео-надзор во гардероби, соблекувални, санитарни јазли и други слични простории.<sup>828</sup>

Општото правило во врска со видео-надзорот е дека снимките направени за време на видео-надзорот се чуваат сè додека не се исполнат целите за кои се врши, но не подолго од 30 дена, освен ако со друг закон не е предвиден подолг период.<sup>829</sup> Законодавецот дополнително го обврзува работодавачот, кој дејствува во својство на контролор, периодично да ги оценува резултатите постигнати со системот за видео-надзор, на начин и во форма пропишани од Агенцијата за заштита на лични податоци. Наведената периодична проценка на постигнатите резултати планирана е да се спроведува на секои две години, а особено имајќи ги предвид:

- Понатамошната потреба од користење на системот за видео-надзор;
- Целта или целите за вршење видео-надзор; и
- Можните технички решенија за замена на системот за видео-надзор.<sup>830</sup>

Конечно, законодавецот предвиде и прекршочни казни кога работодавачот го врши несоодветно видео-надзорот и дејствува во својство на контролор, и тоа:

- Глоба во износ од 1.000 до 10.000 евра (во денарска противвредност) ќе му се изрече на правно лице-контролор, во овој случај работодавачот, ако:
  - Врши видео-надзор спротивно на одредбите од член 89 од Законот за заштита на лични податоци, кој се однесува на видео-надзор;
  - Обработува лични податоци преку систем за видео-надзор спротивно на одредбите од член 90 од Законот за заштита на лични податоци, кој се однесува на обработка на лични податоци преку систем за видео-надзор; и ако
  - Не врши анализа и периодична евалуација според одредбите од член 92 од Законот за заштита на лични податоци, кој се однесува на анализа и

---

<sup>828</sup> Ibid.

<sup>829</sup> Ibid, член 89.

<sup>830</sup> Ibid, член 92 став 3.

периодична евалуација на резултатите постигнати со системот за видео-надзор.<sup>831</sup>

Со оглед на горенаведениот член, законот исто така наведува дека глоба во износ од 100 до 500 евра (во денарска противвредност) ќе му се изрече на одговорното лице во правното лице, кое е во својство на Контролор, за прекршок поврзан со видео-надзор,<sup>832</sup> додека глоба во износ од 100 до 250 евра (во денарска противвредност) ќе му се изрече на физичко лице-контролор или обработувач за прекршок поврзан со видео-надзор.<sup>833</sup>

#### 2.2.2. Подзаконски акти кои го регулираат видео-надзорот во Република Северна Македонија и имаат имплицативно влијание во контекст на работните односи

Имајќи предвид дека некои работодавачи кои дејствуваат во својство на контролори одлучуваат да инсталираат систем и опрема за видео-надзор во рамки на работните простории, подзаконските акти што го регулираат видео-надзорот и имаат имплицативно влијание и во контекст на работните односи се:

- Правилникот за содржината и формата на актот за вршење видео-надзор, Службен весник на Република Северна Македонија, бр. 122/2020;
- Правилникот за изменување и дополнување на Правилникот за содржината и формата на актот за вршење видео-надзор, Службен весник на Северна Македонија, бр. 280/2021;
- Правилникот за содржината на анализата на целта/целите на видео-надзорот и извештајот од периодичниот преглед на резултатите постигнати од системот за видео-надзор, Службен весник на Северна Македонија, бр. 122/2020.

Поради потребата од повторно наведување и сумирање на обврските што работодавачите треба да ги почитуваат во поглед на видео-надзорот на работното место, укажуваме на циклусот за усогласеност за кој работодавачот треба да води сметка и да

<sup>831</sup> Ibid, член 112 став 1, точки 1, 2 и 4.

<sup>832</sup> Ibid, член 112 став 3.

<sup>833</sup> Ibid, член 112 став 4.

го почитува во случај на воведување и интегрирање видео-надзор на работното место, односно:

- Анализа на целта за која е инсталиран и поставен видео-надзор на работното место;
- Дефинирање на целта за која е инсталиран и поставен видео-надзорот на работното место, како:
  - Заштита на животот и здравјето на луѓето;
  - Заштита на имотот на работодавачот;
  - Заштита на животот и здравјето на вработените поради природата на работата;
  - Контрола на влезот и на излезот од службените и од деловните простории само поради безбедносни причини.
- Спроведување видео-надзор на работното место во рамки на принципот на пропорционалност и забрана за видео-надзор во гардеробери, соблекувални, санитарни јазли, тоалети и слични простории;
- Известување за поставување на видео-надзор на работното место, кое мора да биде јасно напишано, поставено на видливо место и објавено на место што ќе им овозможи на вработените да бидат известени дека се врши видео-надзор на работното место;
- Периодична проценка на резултатите добиени од системот за видео-надзор, која мора да се ревидира и повторно да се оценува најмалку еднаш на секои две години;
- Ограничување на периодот за чување на видео-записите и на евиденцијата која важи до моментот на исполнување на целите за кои се спроведува видео надзорот, но не подолго од 30 дена;
- Извршување на проценка на влијанието врз заштитата на податоците за видео-надзорот на работното место, но само доколку како инструмент е применлив, во смисла работодавачот да обработува лични податоци со користење техники за систематско мониторирање и/или следење на јавно достапен простор во голем обем.

### 2.3. Кон потребата од развивање и од воведување технички и организациски мерки за безбеден видео-надзор на работното место

Во рамките на професионалните здруженија и стручната јавност за заштита на податоци на различни платформи низ Европа се организирани многу дебати и тркалезни маси. Во многу наврати е наведено дека системите за видео-надзор имаат потенцијал да снимаат огромни количества на лични податоци, што поставува императив со цел организациите да дадат приоритет на мерките за заштита на податоците за да спречат неовластен пристап и злоупотреба на таквите податоци.<sup>834</sup> Во контекст на вработувањето, некои гласови го повторуваат аргументот дека ширењето на технологиите за надзор на работното место претставува значителна закана за приватноста и за автономијата на вработените, по што вработените мора да дејствуваат како чувари на портите против злоупотреба на податоците,<sup>835</sup> додека работодавачите мора да ги балансираат своите легитимни интереси во следењето на продуктивноста со правата на вработените за приватност и за заштита на податоците.<sup>836</sup>

Општо земено, имплементацијата и операционализацијата на техничките и на организациските мерки (ТОМs) паѓаат на товар врз обработувачот (процесорот) на личните податоци, т.е. одговорната страна која ги обработува податоците од видео-надзорот на работното место во име на контролорот. Најчесто, како што е нагласено од Канцеларијата на комесарот за информации (ICO), која делува како орган за заштита на лични податоци во Велика Британија, посочува дека, едната страна (т.е. еден работодавач) не може да биде и во својство на контролор и во својство на обработувач за истата активност на обработка на лични податоци, освен во посебни случаи кога

---

<sup>834</sup> Некои автори дури имаат обезбедено т.н. Класификација за злоупотреба на податоци, односно класификација што опфаќа единаесет категории на злоупотреба на лични податоци. За детален преглед, види: Kröger, J.L., Miceli, M. and Müller, F. (2021). How Data Can Be Used Against People: A Classification of Personal Data Misuses. *SSRN Electronic Journal*, pp.3–4. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.3887097>.

<sup>835</sup> Hu, Y. (2021). Individuals as Gatekeepers Against Data Misuse. *Michigan Technology Law Review*, 28(1), pp.115–151. doi:<https://doi.org/10.36645/mtlr.28.1.individuals>.

<sup>836</sup> ICO (2023). *Employment Practices and Data protection: Monitoring Workers*. [online] Available at: <https://ico.org.uk/media/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and-resources/employment-information/employment-practices-and-data-protection-monitoring-workers-1-0.pdf> [Accessed 28 Feb. 2024].

личните податоци се обработуваат за различни цели.<sup>837</sup> Имено, некои органи за заштита на податоци, како што е Швајцарскиот федерален комесар за заштита на податоци и на информации (FDPIC), ја истакнуваат важноста од развивањето и спроведувањето на технички и организациски мерки како комбинација што може да се користи и во контекст на видео-надзор на работното место, за да се спречи уништување и губење на податоците, како и грешки, фалсификување, неовластен пристап итн..<sup>838</sup> Дополнително, имплементацијата на ефективните технички и организациски мерки е клучна во спречувањето злоупотреба на системите за видео-надзор на работното место. Покрај тоа, имплементирањето на соодветните организациски мерки во комбинација со иницирање на проценки на влијанието врз заштитата на личните податоци (DPIAs) се од суштинско значење за да се обезбеди правилно воведување и спроведување на видео-надзорот на работното место на начин на кој ќе се води сметка да се зачуваат индивидуалните права и слободи на работниците.

Во тој контекст, Европскиот одбор за заштита на податоци (EDPB) ги објави Упатствата за обработка на лични податоци преку видео-уреди.<sup>839</sup> Во рамките на Упатствата, Европскиот одбор за заштита на податоци нагласува дека Контролорот мора соодветно да ги заштити сите компоненти на системот за видео-надзор и податоците во сите фази, т.е. за време на складирањето (податоци во мирување), за време на преносот (податоци во транзит) и за време на обработката (податоци во употреба).<sup>840</sup> Во однос на организациските мерки, покрај потенцијалното спроведување на Проценка на влијанието врз заштитата на податоците (DPIA), Европскиот одбор за заштита на

---

<sup>837</sup> ICO (2023). *How do you determine whether you are a controller or processor?* [online] ico.org.uk. Available at: <https://ico.org.uk/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and-resources/controllers-and-processors/controllers-and-processors/how-do-you-determine-whether-you-are-a-controller-or-processor/> [Accessed 23 Feb. 2024].

<sup>838</sup> Federal Data Protection and Information Commissioner (2023). *Guide to Technical and Organisational Data Protection Measures (TOM)*. [online] p.7. Available at: [https://www.edoeb.admin.ch/dam/edoeb/en/Dokumente/datenschutz/leitfaden\\_tom.pdf](https://www.edoeb.admin.ch/dam/edoeb/en/Dokumente/datenschutz/leitfaden_tom.pdf) [Accessed 28 Feb. 2024].

<sup>839</sup> European Data Protection Board (2020). *Guidelines 3/2019 on processing of personal data through video devices v2.0*. [online] pp.30-31. Available at: [https://edpb.europa.eu/sites/default/files/files/file1/edpb\\_guidelines\\_201903\\_video\\_devices\\_en.pdf](https://edpb.europa.eu/sites/default/files/files/file1/edpb_guidelines_201903_video_devices_en.pdf) [Accessed 26 Feb. 2024].

<sup>840</sup> Ibid.



податоците предлага да се разгледаат следните прашања во процесот на креирање политики и процедури за видео-надзор:<sup>841</sup>

- Кој е одговорен за управувањето и работењето на системот за видео-надзор;
- Цел и опсег на проектот за видео-надзор;
- Соодветна и забранета употреба (каде и кога е дозволен и не е дозволен видео-надзор (на пр. употреба на скриени камери и на аудио покрај видео снимањето));
- Мерки за транспарентност наведени како Обврски за транспарентност и за информирање;
- Како се снима видео и во кое времетраење, вклучително и архивско чување на видео-снимките поврзани со безбедносни инциденти;
- Кој мора да помине соодветна обука и кога;
- Кој има пристап до видео-снимките и за кои цели;
- Оперативни процедури (на пр. од кого и од каде се следи видео-надзорот, што да се прави во случај на инцидент со повреда на податоците);
- Кои процедури треба да ги следат надворешните страни за да побараат видео-снимки и процедури за одбивање или за одобрување на такви барања;
- Процедури за набавка, инсталација и одржување на опремата и системот за видео надзор;
- Процедури за управување со инциденти и обновување.

Кога станува збор за технички мерки, Упатствата на Европскиот одбор за заштита на податоци ги наведуваат мерките што треба да се преземат за заштита на системот за видео-надзор, односно:

- Физичка безбедност: да се заштити опремата за вршење видео-надзор од кражба, вандализам, природни катастрофи, катастрофи предизвикани од човечки фактор и случајни штети (електрични пренапони, екстремни температури, истурено кафе);
- Заштита на безбедноста на системот и податоците од намерно и од ненамерно мешање во системот, вклучувајќи:

---

<sup>841</sup> Ibid.

- Заштита на целата инфраструктура на системите за вршење видео-надзор (вклучувајќи далечински камери, каблирање и напојување) од физичко неовластено ракување и кражба;
  - Заштита на преносот на видео-материјалите преку комуникациски канали кои се безбедни од пресретнување;
  - Шифрирање на податоците;
  - Употреба на хардверски и на софтверски решенија како што се firewall-ови, антивирусни или системи за детекција на упади од сајбер напади;
  - Детекција на дефекти на компоненти, софтвер и меѓусебни врски;
  - Средства за враќање на достапноста и на пристапот до системот во случај на физички или на технички инцидент.
- Контрола на пристап: да се осигура дека само овластени лица можат да пристапат до системот и до податоците, додека во исто време другите се спречени да го сторат тоа, преку:<sup>842</sup>
- Сигурност дека сите простории каде што се врши видео-надзор и каде што се чуваат видео материјалите се обезбедени од ненадгледуван пристап од трети страни;
  - Позиционирање на мониторите (особено во отворени области, како што е рецепција), на таков начин што само овластени оператори може да ги видат;
  - Дефинирање и спроведување процедури за одобрување, менување и одземање на физички и на логички пристап;
  - Имплементирање методи и средства за автентикација и овластување на корисниците, вклучувајќи на пр. должина на лозинките и фреквенција на менување;
  - Евидентирање и редовно прегледување на дејствијата преземени од корисниците (до системот и до податоците);
  - Континуирано следење и откривање на неуспеси во пристапот и решавање на идентификуваните слабости што е можно поскоро.

---

<sup>842</sup> Ibid, p.32.

Од перспектива на Европскиот одбор за заштита на податоците, но и од перспектива на стручната јавност за заштита на податоците во Европа, релевантните Технички и организациски мерки (ТОМs) што треба да се земат предвид при воведување видео-надзор на работното место водат до заклучок дека следната листа за проверка треба да се почитува и до одреден степен да биде потребна за надзор на работното место од страна на работодавачите, каде што може да биде засегната приватноста на вработените. Сумарно, листата за проверка вклучува:

- Прашања поврзани со безбедноста на информациите:
  - Имплементирање мерки за контрола на физички и на логички пристап за спречување пристап на неовластен персонал до видео-снимките;
  - Одржување заштитена со лозинка и заклучена просторија каде што се чуваат камерите за надзор и видео-материјалите (корисничка контрола);
  - Дизајнирање шифрирана средина за складирање податоци за да се обезбеди безбедно складирање на податоците од перспектива на безбедноста на информациите (контрола на складирањето);
  - Користење висококвалитетни и безбедни камери за да се обезбеди оптимална точност на видео-податоците (интегритет на податоците).
- Прашања поврзани со заштитата на личните податоците:
  - Спроведување периодични ревизорски проценки на начин како што е пропишан од страна на надзорниот орган за заштита на податоците;
  - Креирање и објавување на Политики за видео-надзор на работното место или Политики за приватност на вработените каде што обработката на лични податоци од систем за видео-надзор се признава и транспарентно укажува кон работниците кои се во својство на субјекти;
  - Поставување на процесот на видео-надзор на работното место во согласност со принципот на ограничување на целта за обработка и за осигурување дека истиот не е преоптоварен во смисла на навлегување и на нарушување на приватноста на вработените.
- Комбинирани прашања:
  - Определување и назначување на одредено вработено лице или надворешно лице како носител на процесот, или дури и определување и

назначување на одговорен тим за управување и следење на системот за видео-надзор на работното место;

- Спроведување обуки за персоналот за безбедност на информациите и заштита на податоците за интерните или екстерните лица кои се оператори на системот на видео-надзор.

#### 2.4. Спроведување проценка за влијанието врз заштитата на податоците (DPIA) на системите за видео-надзор на работното место: Дали треба да се смета за задолжителна и за стандардна активност која треба да биде преземена?

Канцеларијата на Комесарот за информации (ICO), која делува како орган за заштита на лични податоци во Велика Британија, нотира дека, доколку употребата на систем за видео-надзор со веројатност ќе резултира со висок ризик за луѓето, Контролорот ќе треба да спроведе и проценка на влијанието врз заштитата на податоците (DPIA) со цел да се идентификува влијанието што употребата на системот за видео надзор (CCTV) може да го има врз луѓето и да се намалат сите ризици.<sup>843</sup> Институтот проценка на влијанието врз заштитата на податоците (DPIA) е исто така опфатена во рамки на нормативната структура на Општата регулатива за заштита на податоците на ЕУ, која наведува: „Кога одреден вид обработка, особено со користење нови технологии, земајќи ги предвид природата, обемот, контекстот и целите на обработката, веројатно ќе резултира со висок ризик за правата и за слободите на физичките лица, контролорот пред обработката ќе спроведе проценка на влијанието на предвидените операции за обработка врз заштитата на личните податоци“.<sup>844</sup> Дополнително, како што е наведено во член 35 став 3 од наведената Регулотива, проценка на влијанието врз заштитата на податоците може да биде потребна во случај на:<sup>845</sup>

<sup>843</sup> ICO (2023). *Installing CCTV? Things you need to do first*. [online] Available at: <https://ico.org.uk/for-organisations/advice-for-small-organisations/whats-new/blogs/installing-cctv-things-you-need-to-do-first/> [Accessed 23 Feb. 2024].

<sup>844</sup> Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), член 35 став 1.

<sup>845</sup> Ibid, член 3 став 3.

1. Спроведување систематска и обемна евалуација на личните аспекти што се однесуваат на физичките лица, која се базира на автоматизирана обработка (вклучувајќи профилирање), и врз која се засноваат одлуки што произведуваат правни ефекти во врска со физичкото лице или значително влијаат врз физичкото лице на сличен начин;
2. Обработка на посебни категории на лични податоци во голем обем;
3. Систематско следење на јавно достапно подрачје во голем обем.

За споредба, постојат ставови што го поедноставуваат мислењето дека, како во случајот со Калифорнискиот закон за приватност на потрошувачите (ССРА), кој се смета за еден од најзначајните закони во САД што обезбедува нови права за приватност за потрошувачите, во овој случај во Калифорнија. Поточно, овие согледувања укажуваат дека може да бараат проценки на влијанието врз заштитата на податоците (DPIA) од компании чија обработка на лични податоци на вработените (вклучително и профилирање на вработените) претставува значителен ризик за приватноста. Имено, како што забележуваат некои автори, оценките на влијанието врз заштитата на податоците „се алатки за поттикнување на организациите да се вклучат во доволно планирање и саморефлексија за да ги предвидат потенцијалните ризици и да интегрираат ублажувања во нивните процеси на дизајнирање и на планирање со земање предвид и на типовите податоци и на активностите за обработка што претставуваат висок ризик за поединците“.<sup>846</sup>

Други научници, исто така, забележуваат дека работодавачите мора да дадат приоритет на спроведувањето проценка на влијанието врз заштитата на личните податоци (DPIA), како на пример во контекст на распоредување системи за видео-надзор на работното место, за да се заштитат работниците од повреди на приватноста преку (многу) ризични операции на обработка на податоците.<sup>847</sup> На крајот, како што забележуваат други автори, начинот на кој оценката на влијанието врз заштитата на

---

<sup>846</sup> King, J. and Meinhardt, C. (2024). *Rethinking Privacy in the AI Era: Policy Provocations for a Data-Centric World*. [online] Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence, p.27. Available at: <https://hai.stanford.edu/sites/default/files/2024-02/White-Paper-Rethinking-Privacy-AI-Era.pdf> [Accessed 26 Feb. 2024].

<sup>847</sup> Demetrou, K. (2019). Data Protection Impact Assessment: a Tool for Accountability and the Unclarified Concept of ‘High Risk’ in the General Data Protection Regulation. *Computer Law & Security Review*, 35(6), pp.4–6. doi:<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2019.105342>.

личните податоци (DPIA) се спроведува во пракса и што таа претставува зависи од контекстуалната основа на спроведувањето на проценка на влијанието врз заштитата на личните податоци врз системот за видео-надзор на работното место во рамките на дадена организација. Односно, како што забележуваат авторите, крајната цел треба да служи како „добар инструмент за поддршка на носителите на одлуки и на развивачите (на системот), доколку (истата активност) не се смета само за задолжителна вежба, туку и за корисна алатка“.<sup>848</sup>

## 2.5. Сумарни согледувања за користењето на систем за видео-надзор на работното место од страна на работодавачот

Некои автори веруваат дека работниците генерално имаат тенденција да посакуваат поголема слобода и помалку мониторинг.<sup>849</sup> Други автори нагласуваат дека „набљудувањето и обидот за контрола на работатата на своите работници, како и на нивниот приватен живот од страна на работодавачите не е ништо ново“.<sup>850</sup> Имајќи го предвид посоченото, поставувањето на целта, обемот и контекстот на видео-надзорот на работното место и проценката дали е потребен таков мониторинг на работното место, зависи од законската оправданост и од образложението за користење видео-надзор за овие цели од страна на работодавачот. Пред неколку децении, некои автори истакнаа дека видео-надзорот може да се користи за специфични цели, овозможувајќи им на работодавците да спречат кражби, измамнички активности и други прекршоци поврзани со работното место.<sup>851</sup> Д’Урсо истакна дека „прашањата околу мониторингот на

<sup>848</sup> Friedewald, M. *et al.* (2022). “Data Protection Impact Assessments in practice: Experiences from case studies,” in *Computer Security. ESORICS 2021 International Workshops*. Cham: Springer International Publishing, p.439.

<sup>849</sup> Yerby, J. (2013). Legal and Ethical Issues of Employee Monitoring. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, [online] 1(2), p.47. Available at: [https://www.iiakm.org/ojakm/articles/2013/volume1\\_2/OJAKM\\_Volume1\\_2pp44-55.pdf](https://www.iiakm.org/ojakm/articles/2013/volume1_2/OJAKM_Volume1_2pp44-55.pdf) [Accessed 26 Feb. 2024].

<sup>850</sup> Chory, R.M., Vela, L.E. and Avtgis, T.A. (2015). Organizational Surveillance of Computer-Mediated Workplace Communication: Employee Privacy Concerns and Responses. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 28(1), pp.24-25. <https://doi.org/10.1007/s10672-015-9267-4>.

<sup>851</sup> Vaught, B. C., Taylor, R. E., & Vaught, S. F. (2000). The Attitudes of Managers Regarding the Electronic Monitoring of Employee Behavior: Procedural and Ethical Considerations. *American Business Review*, 18(1), 107–114.

вработените добија обновено внимание поради загриженоста за правата на приватност на вработените“.<sup>852</sup> Во овој поглед, Муса забележува дека „новите технологии не само што им понудија на организациите причини да го следат однесувањето на вработените, туку овие технологии обезбедија и нови методи и техники за вршење надзор врз вработените. Затоа, технологијата мора да се третира со претпазливост и со дискреција“.<sup>853</sup> Иако видео-надзорот на работното место зачестува како појава на многу работни места, Мартин и Фримен забележуваат дека „тоа предизвикува загриженост во сите области на општеството – кај деловните организации, групите на интереси на вработените, застапниците за приватност, граѓанските слободи, адвокатите, професионалните етичари и секоја можна комбинација. Секој застапник има свое образложение за или против следењето на вработените, без разлика дали е економско, правно или етичко“.<sup>854</sup>

Бидејќи работодавачите треба да се стремат да ја подобрат безбедноста на работните места, да ја следат ефикасноста на вработените и да спречат кражби или други нелегални активности на работното место, постојат неколку фактори што работодавачите треба да ги земат предвид кога размислуваат да се вклучат во практики за видео-надзор на работното место или кога одлучуваат периодично да ја преиспитаат постојната практика за користење видео-надзор на работното место. Во наведената насока, следните клучни заклучоци треба да се земат предвид при размислувањето за воведување или за продолжување на видео-надзорот на работното место од страна на работодавачот:

1. Видео-надзорот на работното место не е секогаш неопходен;
2. Во случај да е неопходен, видео-надзорот на работното место треба да биде оправдан и да се спроведува законски, во согласност со член 6 од Општата

---

<sup>852</sup> D’Urso, S.C. (2006). Who’s Watching Us at Work? Toward a Structural/Perceptual Model of Electronic Monitoring and Surveillance in Organizations. *Communication Theory*, 16(3), p.285. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2006.00271.x>.

<sup>853</sup> Moussa, M. (2015). Monitoring Employee Behavior Through the Use of Technology and Issues of Employee Privacy in America. *SAGE Open*, 5(2), p.10. doi:<https://doi.org/10.1177/2158244015580168>.

<sup>854</sup> Martin, K. and Freeman, R.E. (2003). Some Problems with Employee Monitoring. *Journal of Business Ethics*, 43(4), p.353. <https://doi.org/10.1023/a:1023014112461>.

- регулатива за заштита на податоци (GDPR) на ЕУ и соодветните транспонирани членови од Законот за заштита на личните податоци во Македонија;
3. Приватноста на вработените не треба да се нарушува додека се на работа. Видео-надзорот на работното место не треба да ги таргетира вработените, ниту да го анализира нивното однесување поради нивно профилирање, ниту да ја следи нивната приватна преписка на приватни мобилни уреди како алатка за профилирање;
  4. Видео-надзорот на работното место не треба да биде интрузивно наметлив и не треба да предизвикува стрес кај вработените, негативни емоции или намалена продуктивност;
  5. Почитувањето на правата за заштита на личните податоци на работниците е важно за правилно навигирање и поедноставување на начинот на кој воспоставениот сет на права за заштита на личните податоците што се предвидени со Општата регулатива за заштита на податоци (GDPR) на ЕУ и соодветните транспонирани членови од Законот за заштита на личните податоци во Македонија, може да се оствари во контекст на видео-надзорот на работното место;
  6. Дури и во случаи кога тоа не е задолжително со законска обврска, работодавачот може да оди чекор понатаму во заштитата на личните податоци на работниците со додавање дополнителен слој на усогласеност со заштитата на податоците, односно со назначување независен офицер за заштита на податоци кој може правилно да води сметка и да се грижи за законски и за пропорционален видео-надзор на работното место. Овој дополнителен слој во секој случај би претставувал додадена вредност за работодавачот кој делува како контролор при обработката на личните податоци на работниците преку користењето на систем за видео-надзор на работното место.



## Заклучок

Треба да се посочат согледувањата дека во сегашни рамки каде што генерално човештвото и специфично светот на работата се соочува со брзи технолошки промени во континуитетност „невозможно е да се спречи дигиталната револуција, но дефинитивно е можно да се обликува“.<sup>855</sup>

Забележуваме од истражувачките целини кои се составен дел на овој докторски труд дека трансформацијата и преминот од класично индустриско кон информациско општество овозможува автоматизација на работните процеси и виртуелизација на работниот простор од објективен карактер, како и побрза достапност, увид и надзор над работниот ангажман што го извршува работникот од страната на работодавачот од субјективен карактер.

Влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси видливо се манифестира во рамки на Четвртата индустриска револуција и дигитално-информациското обликување на светот на работата. Во овој поглед, може да заклучиме дека влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси се манифестира во две фази во рамки на дигитализирање на стандардниот работен однос, односно првата фаза која се однесува и го опфаќа периодот од моментот на прелиминарно детектирање на потребата за ангажирање работник до моментот на засновање на работен однос, исто така позната како фаза пред засновање на работниот однос.

Во овој поглед забележуваме дека постои практика во поглед на дигитализирањето и на датафицирањето на процесот на агрегирање и на селекција на кандидати и на апликанти за засновање работен однос која се користи за потребите за извршување скрининг на поднесени податоци од страна на апликантот и на кандидатот за вработување, но воедно овој вид систем може да перформира и друг вид задача за потребите на работодавачот, односно да направи своевидна позадинска проверка на

---

<sup>855</sup> Steinruck, J. (2016). European Parliament's EMPL Opinion 'Toward a Digital Single Market Act'. In: W. Wobbe, E. Bova and C. Dragomirescu-Gaina, eds., *The Digital Economy and the Single Market - Employment Prospects and Working Conditions in Europe*. Brussels: FEPS - Foundation for European Progressive Studies, p.199.

апликантите и на кандидатите за вработување, со цел да открие фактичка состојба за овие лица која, пак, е од предметен интерес за работодавачите. Во овој поглед, овој вид скрининг анализа најчесто опфаќа анализа на податоци од работодавачот за кандидатот за вработување, преку анализа на изготвено сумирано досие кое го анализира неговото професионално работно искуство и неговиот постоечки сет на вештини што го поседува во зададениот момент, потоа анализа на податоци од работодавачот за кандидатот за вработување што се однесува на податоците поврзани со поднесената апликација за одредено работно место од кандидатот во насока на датафицирање на податоците кои се извадени од професионалната биографија на кандидатот, но секако и за дигитализирање на процесот на следење на статусот на поднесената апликација во неколку статусни аспекти. Овие статусни аспекти подразбираат дигитализирање на процесот на поднесување на апликацијата за работа, дигитализирање на процесот на разгледување на апликацијата за работа од страна на работодавачот, дигитализирање на процесот на фазата на интервјуирање на кандидатот за вработување, како и дигитализирање на процесот на носење на одлука за вработување на одреден кандидат за одредена работна позиција. Понатаму, процесот на датафицирање и на дигитализирање се однесува и на опфатот на анализа на податоци за оценките и за проверките за подобност на кандидатот, кои се манифестираат преку сумирање тестови на кои е подложен кандидатот пред вработување, како што се тестови за проверка на личноста, тестови поврзани со когнитивните способности на личноста, како и технички тестови поврзани со детекција или со потврда на вештините со кои располага кандидатот за вработување. Чекор понатаму, овој процес опфаќа и онлајн скрининг и анализа на бихејвиоралните податоци за сумирање импресии од начинот на кој кандидатот за вработување комуницира или се претставува во јавноста, односно во онлајн светот преку анализа на присуство на професионалните дигитални платформи и социјалните мрежи за поврзување на работниците и работодавачите. Соодветно, овој процес влијае и кон датафицирање и дигитализирање на можноста на извршување анализа на податоци за кандидатот во поглед на неговиот историјат за работа кај претходни работодавачи и анализа на лични препораки на кандидатот, преку извршување позадинска проверка на кандидатот за вработување. Влијанието на дигитализацијата воедно се согледува и во однос на добивање фидбек во процесот на селекција на кандидати за вработување,

односно се согледува преку можноста да се направи анализа на податоци за работодавачите добиени од мноштвото кандидати за сумирање на искуството и на предизвиците со кои се соочиле кандидатите за вработување во процесот на селекција. Секако, влијанието на дигитализацијата во оваа фаза пред засновање на работниот однос неминовно влијае и во поглед на извршување на анализа на податоци за потребите на работодавачите кои се однесуваат на процесот на анализа на ефикасноста при селекцијата на кандидат за вработување, како и сумирање на поминатото време што е потребно од моментот на транзитирање од детектирање на прелиминарна потреба за ангажирање на работник, проследено со моментот на објавување на отворено работно место, сè до носење одлука од страна на работодавачот, испраќање понуда за работа, односно за вработување на одреден кандидат.

Во овој горенаведен сегмент, потребно е да се укаже дека процесот на агрегација и на селекција на работната сила, освен што може да се изврши на т.н. традиционален начин, истиот процес може да се изврши и на дигитализиран и за нијанса пософистициран начин, каде што освен човечки фактор, се вклучува и друг технички фактор, односно може да постојат одредени алгоритми кои може да се вклучени во овој процес за да овозможат одреден бенефит за работодавачите во процесот на агрегирање и на селекција на работна сила. Во рамки на наведеното, во денешни услови, постои техничка можност и веќе апликабилна примена во практиката за користење алгоритми и вештачка интелигенција во процесот на агрегирање и на селекција на кандидати за вработување од страна на работодавачот. Како важен сегмент којшто треба да се напомене е околноста којашто е од техничка природа, па процесот на агрегација и на селекција на кандидати за вработување се автоматизира. Наведената автоматизација на процесот на агрегација и на селекција на кандидати за вработување, во чиј процес, може да се користи одреден систем на вештачка интелигенција, се манифестира во неколку фази, односно при проценка на соодветност на кандидатот за вработување со автоматизирано прегледување на нивните меки вештини и карактерни особини на личноста, позадинска проверка на кандидатот за вработување овозможена со одреден систем на вештачка интелигенција, референцијална проверка на кандидатот за вработување овозможена со одреден систем на вештачка интелигенција, понатаму

воспоставување одредена дата-база на потенцијални кандидати за вработување за потребите на одреден работодавач од страна на одреден систем на вештачка интелигенција, како и автоматизирање на процесот на засновање на работен однос помеѓу одреден кандидат за вработување и работодавачот со посредство на вештачка интелигенција. Од техничка гледна точка и природа, засновањето на работниот однос помеѓу одреден кандидат за вработување и работодавачот може да се утилизира во две основи, Првата основа се однесува на употребата на одреден систем на вештачка интелигенција како препорачувач на работодавачот кое лице да го вработи, во чии рамки системот на вештачка интелигенција има советодавна улога. Во рамки на втората основа, системот на вештачка интелигенција дејствува како замена за работодавачот при носењето на одлуката за вработување, на начин на кој работодавачот не е вклучен во носењето на одлуката, туку одреден систем на вештачка интелигенција дејствува како автономен носител на одлуката за вработување во име и за сметка на работодавачот. Со други зборови, во овој контекст, од техничка гледна точка, одреден систем на вештачка интелигенција може да ја преземе улогата на автономно склучување на договор за вработување со одреден кандидат за вработување. Во овој контекст, алгоритмот може да биде опремен да дејствува во неколку својства: во име и за сметка на работодавачот, што би било во својство на автономско агрегирање и користење на електронскиот потпис на работодавачот; во име и за сметка на работодавачот, во својство на автономно изготвување на договорот за вработување; во име на работодавачот, во својство на автономен кореспондент со кандидатот за вработување во поглед на автономно испраќање на договорот за вработување и автономно преговарање за одредени договорни одредби со кандидатот за вработување во име и за сметка на работодавачот. Понатаму одреден алгоритам може да биде развиен на начин на кој истиот во рамки на системот на вештачка интелигенција би можел автономно да пристапува кон одлучување и кон користење електронски потпис, во име и за сметка на работодавачот поради автоматизација на процесот на склучување на договор за вработување помеѓу кандидатот за вработување и работодавачот со примена на електронски документ во својство на електронски договор за вработување и со употреба на електронски потпис, како договорна страна која ги застапува интересите на работодавачот во процесот на засновање на работен однос. Во рамки на наведеното, овој труд укажува дека

применливоста на електронскиот потпис за склучување или за анексирање на договор за работа во рамки на индивидуалното трудово право, како и понатамошното експонирање за употреба во рамки на колективното трудово право, претставува правен ризик кој ја нарушува правната предвидливост во поглед на начелото *ad solemnitatem* доколку не се пристапи кон поспецифична регулација за начинот на употреба на електронскиот потпис во неколку стадиуми. Имено, овие стадиуми се однесуваат кон фазата на предпотпишување на договорот, фазата на селекција и потпишување на електронскиот договор, фазата на верификација на електронските потписи што се искористени за склучување на електронскиот договор за вработување, како и фазата на складирање на електронскиот договор за вработување по неговото потпишување.

Потоа, одреден систем на вештачка интелигенција технички може да биде подесен автономно и автоматизирано да врши проследување на договорот за вработување до релевантни институции во областа на работните односи и социјалното осигурување. Ова подразбира пополнување и испраќање на пријава за вработување на работникот до соодветната институција која води евиденција на трудот, како и соодветно пополнување и испраќање пријава во системите за здравствено осигурување, пензиско осигурување, осигурување во случај на невработеност, и слични системи во рамки на моделот на социјалното осигурување во дадена држава.

Се разбира, во поглед на употребата на системот за вештачка интелигенција за агрегација и за селекција на кандидати за вработување, резултатите од таквата употреба треба да бидат базирани на принципите на ефикасност, етичност, како и на перцепциска прифатливост. Наведеното е важно во поглед на развивањето соодветни механизми за правна заштита од дискриминачки одлуки и практики кои се или засновани или направени, односно произлезени, од страна на алгоритмот. Имено, при употреба на напредните системи за агрегација и за селекција на кандидати за вработување, треба да се внимава за отстранување на секој вид дискриминачки и нефер практики, кои како што произлегуваат од страна на човечки фактор при агрегација и селекција на кандидати за вработување, така може да се манифестираат и во дигиталниот процес на агрегација и на селекција на кандидати за вработување од страна на алгоритмот. Наведените дискриминачки или нефер практики направени од страна на алгоритмот може да се

изразат во три стадиумски фази пред засновањето на работниот однос, поточно настанувањето на дискриминирачки одлуки и нефер третман може да се изрази при процесот на агрегирање на кандидати за вработување; понатаму во рамки на процесот при селекција на кандидати за вработување, како и при склучување на договорот за вработување со кандидатите за вработување кои се во транзициска фаза од статус на кандидати кон стекнување на статусот на работници при засновањето на работниот однос. Во овој поглед, треба да се вложи енергија за детекција, редукција и за соодветна елиминација на дискриминирачките и нефер практики согласно националните законски одредби за заштита од дискриминација и нефер третман во контекст на фазата која се однесува пред засновањето на работниот однос.

Во однос на примената на електронските документи и на електронскиот потпис како средство за склучување договор за вработување, очигледно техничкото решение за третирање на дигиталните договори за вработување со еднаков статус како и традиционалните стандардни и хартиени договори за вработување. Во оваа насока, електронските документи и електронскиот потпис од страна на работодавачите и на работниците при примена на дигитална метода за склучување договор за вработување, потребно е да се охрабри и да се стандардизира следниот процес. Со други зборови, потребно е да се обезбедат соодветни брзи, но доверливи начини за електронско склучување и потпишување на договори за вработување согласно постоечката регулатива. Постоечката регулатива наведува дека во делот на провајдерите за издавање на овој вид електронски документи, обезбедување на електронски потписи, сертифицирање на целата постапка, поставување временски маркици за да може да се следат во дигитална форма и дигитален историјат сите активности што се преземени во рамки на процесот на електронско склучување на договорот за вработување, треба да се искористат и да се прифатат како можност, преку креирање одреден регистар кој ги дава овие услуги за посредување при склучување на договор за вработување помеѓу работодавачот и работникот, како и нивно општествено прифаќање и признавање од страна на надлежните органи во областа на трудот, но и во рамки на надлежните судски органи во случај на спор во областа на работните односи помеѓу работодавачите и работниците. За оваа цел потребно е да се работи со сите засегнати страни кон

усвојување и кон прифаќање на можноста за склучување договор за вработување во писмена форма, но наместо во хартиена т.е. писмена форма, во електронска писмена форма, како и да се промовира оваа технолошка можност за склучување на договорот за вработување, која не е оспорена ниту забранета согласно постоечките законски прописи во областа на трудовото право, ниту оспорена и забранета согласно постоечките законски прописи во областа на електронските документи, електронската идентификација и доверливите услуги.

Понатаму, во рамки на докторскиот труд се прикажаа клучни, но не единствени, области што го манифестираат влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси од моментот на склучување на договорот за вработување и засновање на работниот однос до моментот на престанок на договорот за вработување. Оваа фаза ја нарекуваме втора фаза на влијание на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси, имајќи предвид дека првата фаза на влијание се однесуваше на моментот пред засновање на работниот однос, при што соодветно втората фаза следствено се однесува за времетраењето на работниот однос и го опфаќа овој момент.

Во овој контекст, докторскиот труд го приложува концептот на флексибилност на пазарите на труд кој иницијално е формиран и развиен од професорот Вилтхаген, при што соодветно го екстрахира од матрицата на флексибилност компонентот кој се однесува на функционалната флексибилност. Предметен интерес на анализа на овој труд е дигитализирањето и виртуелизирањето на функционалната флексибилност на стандардниот работен однос со употреба на информациската и на комуникациската технологија (ИКТ) како ресурс и средство за утилизирање и за реаптирање на работниот простор. Во овој поглед, трудот ја дисеминира дигитализацијата и виртуелизацијата на функционалната флексибилност во два правци. Првиот правец се однесува на дигитализирање и на виртуелизирање на работниот простор, односно просторна дигитализација и виртуелизација. Додека вториот правец се однесува на дигитализирање на начинот и на формата на работење и извршување на работните обврски, односно функционална дигитализација и виртуелизација. Во поглед на функционалната дигитализација се анализираат неколку начини на флексибилизација на

начинот на работење, при што предмет на анализа се мобилното работење, работењето од далечина, работењето од дома, како и хибридно работење.

Следствено, имајќи предвид дека во рамки на информациската ера, по инерција работодавачите може да постават амбиент од којшто би можеле да прибираат несоодветен и несразмерен обем на лични податоци на работниците, преку различни канали и методи во рамки на работниот однос. Ова може да биде манифестирано преку далечинско мониторирање на работниците преку употребата на нивната опрема и алатките за работа, во случај кога работниците не работат во определениот фиксен работен простор определен од работодавачот, како и мониторирање на фиксните работни простории доколку работникот ја извршува работата со физичко присуство на одредена работна премиса која ја определил работодавачот. Секако, во поглед на заштитата на личните податоци на работниците во рамки на работниот однос, постојат одредени правила на игра на кои мора да се обврзат и да се усогласат работодавачите кои дејствуваат како контролори на личните податоци на работниците, кои пак дејствуваат како субјекти во поглед на обработката на нивните лични податоци од страна на работодавачот. Овие правила на игра генерално се однесуваат кон начинот на процесирање/обработка на личните податоци на работниците, начинот на чување на личните податоци на работниците, начинот на прибирање на личните податоци на работниците, како и начинот на трансфер на личните податоци на работниците до трети страни што не се составен дел на работниот однос, но кои работодавачот или е должен да ги проследи и да ги сподели *ex officio* или по сопствено видување ги проследува и ги споделува со трети страни наречени вендори. Во овој дел трудот ја анализира важноста на приватноста и на заштитата на личните податоци во рамки на работниот однос низ призма на согледувањата на Меѓународната организација на трудот, мислењата за обработка на лични податоци на независната работна група на ЕУ за заштита на личните податоци и приватноста, како и правните обврски кои настануваат за работодавачите за заштита на личните податоци на работниците кои произлегуваат од Општата Регулатива на ЕУ за заштита на лични податоци 2016/679. Во овој поглед, секој вид мониторинг во смисла на обработка на лични податоци и консеквентниот третман на истите податоци од работодавачите, треба да биде законит, пропорционален, сразмерен, неинтрузивен,



принципиелен, транспарентен, лимитиран само кон целта за обработка за секој личен податок поединечно. Со други зборови, работодавачот треба одговорно да пристапува кон обработката на личните податоци на работниците и да се воздржува од примена на методи за систематизирано мониторирање, шпионирање, анализирање и профилирање на работниците и нивно нарушување на приватноста. Правото да се исклучи работникот, односно да биде недостапен за работодавачот надвор од работното време, вклучително и неможноста на работодавачот да ги следи и да ги мониторира приватните активности на работникот надвор од работата и надвор од работното време, овозможува зголемена продуктивност и подобрен баланс помеѓу приватниот и професионалниот живот на работникот.

Понатаму, во делот кој се однесува на вештачката интелигенција, трудот прави дистинкција помеѓу влијанието и употребата на вештачка интелигенција во првата фаза, чии импликации со манифестираат пред засновањето на работниот однос, како и втората фаза, чии импликации со манифестираат за времетраењето на работниот однос, поточно од отпочнувањето на работниот однос до престанокот на работниот однос. Овој дел од трудот се однесува на заштитата на работниците од лоши практики и од одлуки кои се засновани/базирани од страна на одреден систем на вештачка интелигенција од моментот на склучување на договор за вработување до моментот на престанок на работниот однос, односно за времетраењето на работниот однос. Во рамки на истражувањето се наведува дека видовите лоши практики и одлуки што произлегуваат од одреден систем на вештачка интелигенција, а чии практики се манифестираат во рамки на работниот однос, се карактеризираат, но не може да се ограничат исклучително, преку неколку стадиуми и практики. Имено, алгоритмот на одреден систем на вештачка интелигенција кој се користи во времетраењето на работниот однос, може да биде пристрасен и да дискриминира при носење одлуки. Ова се однесува на носење одлуки кои се произлезени како резултат на манифестирање нефер третман при носењето на одлуката од страна на алгоритмот во поглед на пол, раса, возраст, или друга карактеристика која се однесува на вработените лица, преку продуцирање пристрасни или дискриминирачки одлуки или резултати од системот на вештачка интелигенција, кои можат директно да се однесуваат на работниците. Како пример,

наведеното може да се манифестира во поглед на, но никако исклучиво и единствено кон, унапредување, промена на работното место во рамки на ист работодавач, покачување на плата, преговарање на договорни одредби од договорот за вработување, запоставување на обврските настанати за работодавачот во поглед на прекувремена работа и слични појави. Втор вид лоши практики кои може да произлезат од страна на одреден систем на вештачка интелигенција кој се користи во рамки на работниот однос, се однесува на недостатокот од транспарентност и објаснивост при носењето одлуки и резултати од страна на алгоритмот. Ова се однесува на носењето одлуки кои се однесуваат или каде што се засегнати работниците, кои не можат транспарентно да се манифестираат и кои не можат објасниво да се аргументираат. Третиот вид лоши практики што може да произлезат од страна на одреден систем на вештачка интелигенција кој се користи во рамки на работниот однос, се однесува кон неетичкото користење на личните податоци на работниците. Овој вид состојба може да се објасни како злоупотреба на алгоритмот преку дозволување на негово стероидно користење за сериозна злоупотреба и нарушување на приватноста на работникот. Овој вид лоша практика, согласно одредбите кои произлегуваат од Регулативата 2024/1689 на ЕУ која востановува хармонизирани правила за вештачката интелигенција во контекст на работниот однос, се третираат како практики од многу висок ризик и примените на ваквите системи за вештачка интелигенција треба драстично да се ограничат и строго да се контролираат или да се забранат во целост. Рециклирањето на податоци од вработените лица за да ги обработува, зачувува, пренесува, или да извршува други операции системот на вештачка интелигенција без знаење или експлицитна писмена согласност од страна на работниците, треба да биде драстично ограничен и строго контролиран, или забранет. Ова пак, оди во линија со четвртиот вид лоши практики што може да произлезат од страна на одреден систем на вештачка интелигенција кој се користи во рамки на работниот однос, поточно интрузивно нарушување на приватноста на работникот. Надоврзано со претходниот вид лоша практика, одреден систем на вештачка интелигенција може да ја наруши приватноста на вработените преку интрузивен мониторинг на нивните активности, профилирање на работниците, мониторинг на нивната комуникација во рамки, но и надвор од работното место, која може да биде и од приватна природа. Ова, исто така, подразбира интрузивна практика

за добивање пристап до посебни категории на лични податоци за вработените во интерес на работодавачот, кои по својата природа имаат третман на сензитивни податоци, како здравствена состојба и медицински историјат или статус на работникот, членство во синдикат, или пак систематизирана анализа и мониторинг на синдикалната активност и дејствување на работникот. Во поглед на петтиот вид лоши практики кои може да произлезат од страна на одреден систем на вештачка интелигенција кој се користи во рамки на работниот однос, се однесуваат кон носење одлуки поврзани со работниот однос кои се манливи или базирани на недостаток од информации. Ова подразбира користење на систем за вештачка интелигенција од работодавачот за потребите на работниот однос како унапредување на работник, покачување на плата, носење одлука за покренување или водење на дисциплинска постапка за утврдување дисциплинска одговорност, отпуштање, или слично, каде што поради тренирање на системот на вештачка интелигенција со ограничени или со неточни податоци, истиот може да препорача или да донесе манлива или неправедна одлука за одреден работник. Овој вид лоши практики и одлуки се разликува од првиот вид во поглед на манливоста на одлуката која е донесена во поглед на петтиот вид при носење манливи одлуки поради недостаток на информации, *vis-à-vis* манливоста на одлуката која е донесена во поглед на дискриминирање и нефер практики преку употреба на целиот сет на информации и податоци во чии рамки резултатот од алгоритмот произведува дискриминаторска или нефер одлука, како во случајот со првиот вид. Понатаму, шестиот вид лоши практики и одлуки засновани/базирани на вештачка интелигенција и нивната манифестација во работниот однос се согледува во поглед на недостатокот од човечки надзор врз системот на вештачка интелигенција и неможноста за анализа и за проверка на синтаксата и на логиката што ја користат алгоритмите при нивното функционирање и произведување одредени резултати. Ова значи дека работодавачите во рамки на дигитализираниот свет на работа каде што се применува напредна технологија, како системи на вештачка интелигенција, се соочуваат со три реалности. Првата реалност се однесува на воспоставување систем за целосно автоматизирање и преземање на обврските што настануваат за работодавачот во рамки на работниот однос од страна на алгоритмите. Втората реалност, се однесува кон воспоставување систем на делумно автоматизирање и преземање на обврските што настануваат за работодавачот во рамки на работниот

однос од страна на алгоритмите, каде што воведувањето на системи за вештачка интелигенција во рамки на работниот однос има активна улога, но сепак постои човечки фактор кој ја надледува работата, ефектите и дејствувањето на наведените системи за вештачка интелигенција, па во случај на спорна состојба, човечката одлука поврзана со одредено прашање што го засега работникот во рамки на работниот однос, одлучувачка би била човечката наспроти одлуката донесена од страна на алгоритам. Третата реалност се однесува кон воспоставување систем на целосна присутност на човечкиот фактор како носител на одлуките во рамки на работниот однос, каде што употребата на напредните технолошки системи во рамки на работниот однос не би била присутна, ниту како практика би се интегрирала. Генералната тенденција, од аспект на тренд, во моментот тежнее да се развива кон вториот модел на реалност. Не постои гаранција дека системот на вештачка интелигенција не би правел грешки, односно постои ризик дека истиот не би бил во можност да ги процени или да ги зема предвид индивидуалните карактеристики, околности, или специфичности што би ги зел човечки фактор од кој би требало да продуцира фер третман кон работникот во поглед на адресирање одредено прашање или продуцирање одредена одлука. Во овој поглед, доколку се пристапува кон интегрирање на одреден систем на вештачка интелигенција во рамки на работниот однос, истиот треба да биде воспоставен и да функционира согласно со начелата на доверливост, недискриминација, правичност, транспарентност, како и етичка употреба на вештачката интелигенција. Имајќи го предвид наведеното, ова истражување ја посочува траекторијата на воспоставување правни стандарди во областа на регулирање на употребата на системите за вештачка интелигенција пред засновањето на работниот однос и за времетраењето на работниот однос, преку анализа на постоечките меѓународни, регионални и компаративни национални стандарди и иницијативи што ја регулираат вештачката интелигенција.

Во рамки на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси за времетраењето на работниот однос, се анализираат ризиците поврзани со заштитата на здравјето и безбедноста на работниците при манифестирање и соочување со технострес во рамки на работниот однос. Во овој поглед се анализира поимот технострес, се карактеризира појавата на технострес во рамки на работниот однос, се

посочуваат факторите кои влијаат при предизвикување на технострес, се посочуваат ефектите на техностресот и се наведуваат соодветните правни стандарди кои може да влијаат кон редукција на техностресот во рамки на работниот однос.

Понатаму, во рамки на докторскиот труд се прикажани и меѓуфазните периоди на влијанието на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси. Ова се однесува на технолошко-оперативните фактори и индивидуално суверенитетните фактори. Во однос на технолошко-оперативните фактори се истражува дигиталната писменост и дигиталната умешност на работникот, улогата на дигиталните вештини на работниците во рамки на работниот однос преку карактеризирање на потребата од доживитно учење преку селектирани таксономии на вештини, како и разгледување на дигиталната умешност и на дигиталните вештини кои можат да ги стекнат работниците. Во поглед на технолошко-оперативните фактори се укажува и на значењето на младата работна сила која стекнува одредени вештини во контекст на соодветно носење со себе на стекнатите вештини, во смисла на преносливост на стекнатите вештини од една животна етапа или еден работен однос, кон нова животна етапа и нов работен однос. Во овој поглед се укажува дека дигиталните вештини работниците можат да ги стекнат пред засновање на работниот однос, за времетраењето на работниот однос и поврзано со работниот ангажман, како и за времетраењето на работниот однос, но неповрзано со работниот ангажман, односно во ситуации кога работникот своеволно и самоиницијативно изучува и совладува одредени вештини кои можеби би биле корисни за сегашниот работен однос, но можеби и не. Ова се однесува преку манифестирање на сетот на вештини со кои располагаат работниците преку доквалификација и преквалификација поради потреба или желба за стекнување вештини поради лични причини, поради потребата од истите наметната од работодавачот, или поради потреба од зголемување на конкурентноста на работникот на пазарот на труд преку стекнување нови вештини, особено доколку станува збор за дигитални вештини.

Вториот контекст на меѓуфазно влијание на дигитализацијата и на сродните технолошки процеси во светот на работата со согледува низ призма на индивидуално-суверенитетните и психолошко-бихејвиоралните фактори. Имено, во поглед на индивидуално-суверенитетните фактори, трудот ја истражуваше потребата за користење

ненаметлива и хуманоцентрична напредна технологија во рамки на работниот однос. Ова се карактеризира преку употребата на радиофреквентната идентификациска технологија (RFID) и нејзината примена во рамки на работниот однос, како и во поглед на анализа на влијанието на биотехнологијата низ призма на mRNA вакцинацијата во случајот со SARS-CoV-2 и обидите за нејзино задолжително наметнување/воведување во рамки на работниот однос.

Во однос на радиофреквентната идентификациска технологија (RFID) и нејзината примена во рамки на работниот однос, се укажува дека психофизичкиот-суверенитет врз сопственото тело на работникот и неговата слобода на одлучување има супремација во поглед на одлучувањето до кој интрузивен степен за потребите на работниот однос ќе прифати интегрирање на интрузивна технологија. Ова се однесува на моментот кога работодавачот преминува одредени црвени линии во поглед на ова прашање и му наложува на работникот да имплантира одредена радиофреквентна идентификациска технологија во телото на работникот. Чекор понатаму, ова се однесува и на таканаречените носиви видови на радиофреквентна идентификациска технологија која е интегрирана во рамки на работната опрема на работодавачот, како вградување на RFID тагови во личната заштитна опрема на работникот, како шлем, елек, очила, појас, ракавици, чевли. На овој начин, работникот не се соочува со имплантација на овој вид дигитални трагови во сопственото тело, туку телото условно ги носи RFID таговите, со самиот факт што работникот ја носи личната заштитна опрема на работа, или работната униформа доколку истата не содржи заштитни карактеристики поврзани со безбедноста и со здравјето на работниците при работа. Во двата случаи, се укажува дека работникот треба своеволно да дефинира до кој степен би прифатил употреба на RFID технологија за потребите на работниот однос, но воедно се укажува дека е потребно законско регулирање на употребата на интрузивна нова технологија во рамки на работниот однос, поради потреба од заштита на психофизичкиот суверенитет на работникот во рамки на работниот однос.

Во однос на влијанието на биотехнологијата низ призма на mRNA вакцинацијата во случајот со SARS-CoV-2 и обидите за нејзино задолжително наметнување/воведување во рамки на работниот однос, навистина науката беше

кликната на колена и доведена во ситуација пред свршен чин, со оглед дека ширењето на вирусот и последиците од пандемијата беа побрзи од понудените решенија за заштита на здравјето на работниците и гарантирањето на безбедноста на нивниот работен однос поради нарушување на синцирите на трговија и генерирањето приход од страна на работниците за преживување и небанкротирање на компанијата и соодветно одржување на работниците во работен однос. Ова подразбира дека во наведениот период, главниот фокус на науката беше насочен кон изнаоѓање модуси за зачувување на работните места на работниците поради банкротирања на работодавачите, како и советување на работодавачите и на јавните власти кои техники на зачувување на работните места со редукција на работните часови и редукција на приходот на работниците да ги употребат, вклучително и како да се употребат методи на отпремнина во дадени случаи за да се намали финансискиот притисок на работодавачите. Вториот фокус на науката во поглед на ова прашање, во екоот на пандемиската констелација која предизвика дисрупција на пазарите на труд низ светот, беше воспоставена во поглед на прашањето поврзано со јавниот интерес за заштита на здравјето на луѓето и превенирање, спречување, или елиминирање на ширењето на SARS-CoV-2 пандемијата во рамки на оваа глобална вирулентна појава која за многумина луѓе и работници, за жал, беше животозагрозувачка. Меѓутоа, она на што, можеби по инерција на околности, не се стави фокус, беше прашањето што навлезе кон длабокото нарушување на индивидуалните права на работниците манифестирани низ правото на избор, конкретизирани со заштитата на сопствениот психофизички суверенитет при самостојното носење одлука дали ќе прифатат и ќе се подложат на вакцинирање со вакцинален производ за превенирање, спречување, или елиминирање на ширењето на SARS-CoV-2 пандемијата, или ќе им биде наложена задолжителна вакцијата или по директен налог на работодавачот, или по индиректен налог на работодавачот кој ги следи препораките од надлежните институции во оваа област, во поглед на издавање препораки или инструкции поврзани со прашањето за вакцинација на работната сила. Во овој дел од трудот, укажавме на потребата од хуманоцентричност, разумност, право на избор при носењето ваков вид телесно-интрузивни одлуки од страна на работникот, како и право на слободна волја и слободно уверување од страна на работникот. Во овој поглед, работодавачот, согледувано низ компаративна анализа на овој вид состојби поврзани со

други држави, сумарно се соочувал со два избора, првиот кон воведување политика за задолжителна вакцинација на работното место, вториот кон воведување политика за доброволна вакцинација на работното место. И во поглед на двата избора, се укажува на генералната неподготвеност на работодавачите да обезбедат соодветни услови и бенефити на работниците, како стимулирање на работниците кои би сакале да се вакцинираат со доделување слободни денови поради вакцинирање, надоместување на патни трошоци на работниците од нивната работна средина или од нивниот дом до вакциналните центри, вклучително и во поглед на ревакцинацијата, како и плаќање на сите трошоци поврзани со вакцинацијата и со ревакцинацијата доколку истата не е бесплатна. Во поглед на модусот кој се однесува на политиките за доброволна вакцинација, многу работодавачи потфрлија кон своите вработени во поглед на ова прашање. Имено, како што било препорачано од одредени здравствени центри, како во случајот со САД, пред да се обезбеди вакцинален производ кој бил наменет за превенирање, спречување или елиминирање на ширењето на SARS-CoV-2 пандемијата, на работодавачите им било наложено да бараат од работниците да носат маски на работа, како и да прават редовни COVID-19 тестови и приложување на негативни резултати во континуитет од истите за да можат да го отпочнат и да го продолжат работниот ангажман. Меѓутоа, иако оваа практика имала превентивно-благородна карактеризација во поглед на изолирање од работата на секој работник кој имал симптоми и позитивен COVID-19 резултат од редовниот тест, овие трошоци кои се поврзани со заштитата на здравјето на работниците на работното место, во реалноста паѓале на трошок на работниците наместо на работодавачите. Односно, работниците се соочувале со финансиски трошок за набавка на заштитни маски и надоместок за редовните тестирања. Имајќи го предвид наведеното, доколку работодавачот применувал политика на задолжителна вакцинација применувајќи техники на несразмерен притисок кон работниците, многу работници се соочиле со избор, прифаќање на наметната наместо доброволна вакцинација, која интрузивно се нанесува во телото на работникот поради зачувување и одржување на работниот однос, или откажување на договорот за вработување од страна на работникот. Зависно од степенот на уникатност во поглед на уникатните вештини и незаменливоста на одреден работник, како и финансиската состојба на одреден работникот во поглед дали е финансиски зависен за да преживее од



плата или е коректно ситуиран, генерално работниците со висок степен на вештини и кои имаат финансиска независност или простор за маневар, природно се склони да го прекинат работниот однос поради нивно убедување дека наметнувањето на задолжителна вакцинација од интрузивна природа е спротивна на нивното убедување дека таа претставува нарушување на психо-физичкиот суверенитет над телото на работникот, или претставува потенцијален сегашен или иден ризик по здравјето на работникот доколку овој вид нови биотехнолошки вакцинални решенија не се соодветно и адекватно испитани поради нивната новина во борбата со време да се испитат и да се согледаат сите потенцијални, делумни или трајни здравствени ризици и несакани делумни или трајни последици. Истражувањето покажува дека постоеле карактеристики на нефер третман помеѓу вакцинирани и невакцинирани работници во многу општествени околности, но и во контекст на работниот однос. Во поглед на наведеното, се анализираа аргументите поврзани со почитување на човековите права како правото на слобода на мисла, совест, мислење и слободата на избор, како и правото на телесен интегритет и право да не се биде мачен или подложен на медицински експерименти без согласност. Соодветно се укажа на етичките карактеризации на интрузивната употреба на биотехнолошки апликативни решенија и дебатата помеѓу задолжителна или доброволна вакцинација, преку водење сметка во поглед на неопходноста и на пропорционалноста од истата, расположливите доволни докази за безбедноста на вакцините во даден временски период, доволните докази за ефикасноста и за ефективноста на вакцините во даден временски период, доволната понуда за вакцинирање, јавната доверба во поглед на вакциналните решенија, како и етичките процеси на донесување одлуки поврзани со задолжителна вакцинација.

Што се однесува до новите форма на работа, трудот ги презентира, образложува и ги анализира истите, почнувајќи од споделување на вработените, споделување на работата, привремен менаџмент, привремена и повремена работа, мобилна работа базирана на ИКТ, ваучерско-базирана работа, портфолиска работа, работа од толпа, колаборативна работа, како и платформска работа. Во овој дел се наведуваат карактеристичните својства што ги обликуваат овие видови работни ангажмани и нивната апликабилна примена во современото. Од посебен интерес во рамки на новите

форми на работа се издвојува платформската работа. Ова потекнува од повеќе причини. Една од причините се однесува на фактот дека платформската работа има т.н. сопствен вид економија, односно платформска економија, што подразбира дека понудата и побарувачката на труд манифестиран преку платформската работа е драстично поголем во споредба со останатите нови видови работни ангажмани. Дополнително, платформската работа е во моментот единствен вид работен ангажман од новите форми на работа кои на ниво на ЕУ е легислативно регулирана со директива. Директивата 2024/2831 во овој поглед се усвои поради подобрување на условите за работа на платформските работници. Во наведената насока, утврдувањето на предвидливите услови за правно квалифицирање, класифицирање и адресирање на работниот ангажман кој настанува преку, со посредство, или на дигиталните платформи за труд претставува есенцијална компонента за развој на предвидливи и достоинствени услови за работа на платформските работници, независно дали работат преку, со посредство или на локациско-базирана или онлајн дигитална платформа на труд. Се разбира, дефинирањето на статусот на платформските работници помеѓу вработени и самовработени лица во тространата работна структура на платформската работа значително влијае на следствените права на платформските работници, како безбедност на приходот, право на здравствено осигурување, можност за платформско синдикализирање, права поврзани со заштитата на личните податоци на платформските работници, како и право на увид во автоматизирано-базираното мониторање и автоматизирано-базираните одлуки кои се засновани од страна на системот на вештачката интелигенција и алгоритмот на дигиталната платформа за труд. Во овој поглед истражувањето покажува дека новите форми на работа кои настануваат поради променливите карактеристики на пазарите на труд под влијанието на дигитализацијата, овозможуваат можност за заработувачка на работниците и за генерирање дополнителен приход.

Во однос на делот што се однесува за Република Северна Македонија, овој труд врши детална ретроспекција на развојот на институтот работа од дома во македонското законодавство, детектирајќи ги корените кога истиот е воспоставен и претставен како законско решение во рамки на законите што ја регулираат областа на трудовото и на

социјалното осигурување во Македонија. Понатаму, истражувањето систематизирано ја покажува траекторијата на изменување и на дополнување на институтот работа од дома. Соодветно, фокусот на истражување е поставен кон следниот стадиум кој се однесува на институтот работа од дома, односно потребата од негово дигитализирање и осовременување за истиот да биде релевантен и меродавен, врз основа на кој работниците и работодавачите би можеле да се повикуваат за регулирање на работниот однос преку договорот за вработување, или регулирање на организацијата на работниот процес. Во спротивно, постои ризик во реалноста да продолжи да се применува и да се зголемува примената на институтот работа од дома од страна на работниците, како и да се тежнее кон примена на овој функционално-флексибилен начин на работа од работодавачите, при што законските прописи од областа на трудовото право и социјалното осигурување би биле заостанати, неадекватни и неприменливи. Затоа, законските прописи и евентуални подзаконски прописи во овој дел треба да се следат според соодветноста на теренот, односно начинот и честото манифестирање на работата од дома во практиката помеѓу работниците и работодавачите.

Вториот дел што се однесува за Република Северна Македонија ги претставува карактеристиките што го обликуваат системот за видео-надзор на работното место, за работниците кои зависно од нивните работни ангажмани, немаат објективна можност во денешни услови да работат од дома. Овој дел од истражувањето укажува на потребата од сразмерност, пропорционалност, етичност, неинтрузивност, умереност, како и од строга усогласеност на практиките за воведување и за одржување на системот за видео-надзор на работното место. За жал, нивото на јавната свест, како и нивото на свест на работодавачите во поглед на почитување на минималните стандарди при поставување системи за видео-надзор на работното место, не се почитуваат или ги надминуваат начинот и целта за која се поставени. Постои подобрување во овој поглед, но дополнително потребно е да се работи на едуцирање на работодавачите или да се професионализира процесот на усогласеност, преку давање професионална помош од лица кои се стручни во областа, како офицери за заштита на лични податоци за да ги усогласат начините и целта за видео-надзорот на работното место согласно реалните објективни потреби за мониторирање на одредени работни премиси на работодавачите.

## Користена литература

Книги, монографии, поглавја од книги, дисертации и други публикации

- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: a Theory of Planned Behavior. In: J. Kuhl and J. Beckmann, eds., *Action Control*. [online] Springer-Verlag, pp.29–35. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2).
- Allred, C. M. (2019). Applying a Metaheuristic Algorithm to a Multi-Objective Optimization Problem Within Personnel Psychology. [PhD Thesis].
- Arena, V. (2013). ‘Roman libertas’, in *Libertas and the Practice of Politics in the Late Roman Republic*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 15-16. doi:<https://doi.org/10.1017/cbo9781139235754>.
- Ball, K. (2021). *Electronic Monitoring and Surveillance in the Workplace: Literature Review and Policy Recommendations*. Publications Office of the European Union, pp.10-31.
- Berg, J. (2021). Contemporary Digital Home Work: Old Challenges, Different Solutions? In: M. Nilsson, I. Mazumdar and S. Neunsinger, eds., *Home- Based Work and Home- Based Workers (1800 - 2021)*. Leiden and Boston: Brill, pp.288–291.
- Bolton, S. (2004). “Conceptual confusions: emotion work as skilled work”, in Warhurst, C., Grugulis, I. and Keep, E. (Eds), *The Skills That Matter*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, pp. 19-37.
- Braun, E. (2010). *From Need to Greed: The Changing Role of Technology in Society*. Austrian Academy of Sciences Press, p.63.
- Brewer, L. (2013). *Enhancing youth employability: What? Why? and How? Guide to core work skills 2013*. [online] p.6. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_213452.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_213452.pdf) [Accessed 6 Jan. 2024].

- Brishti, J.K. and Javed, A. (2020). The Viability of AI-based Recruitment Process: A Systematic Literature Review. *Department of Informatics, Umeå University*.
- Brod, C. (1984). *Technostress: the Human Cost of the Computer Revolution*. Reading, Mass: Addison-Wesley Publishing Company, p.16.
- Byrd, R.C. (1995). *The Senate of the Roman Republic: Addresses on the History of the Roman Constitution*. Washington: U.S. Government Printing Office, p.36.
- Carcopino, J. (1941). *Daily Life in Ancient Rome: the People and the City at the Height of the Empire*. London: George Routledge and Sons Ltd, pp.179–180.
- Clark, G. (2014). The Industrial Revolution. In: P. Aghion and S.N. Durlauf, eds., *Handbook of Economic Growth*. North Holland, p.234. doi:<https://doi.org/10.1016/b978-0-444-53538-2.00005-8>.
- Coles, M. and Oates, T. (2005). *European Reference Levels for Education and Training*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, p.13.
- Davis, F.D. (1985). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New end-user Information systems: Theory and Results*. [PhD Research] p.2. Available at: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/15192/14927137-MIT.pdf> [Accessed 4 Mar. 2025].
- De Haan, E. et al. (1995). Flexibilisation of Labour. Serie Wetenschappelijke. Publikaties Nationaal Vakbondsmuseum.
- De Weerd, M. (2015). The Knowledge Gap of Interim Management. *University of Twente, the Faculty of Behavioural, Management of Social Sciences*.
- Deane, P. (1979). *The First Industrial Revolution*. Cambridge University Press.
- Dijkkamp, J. (2019). *The recruiter of the future, a qualitative study in AI supported recruitment process*.
- Dolgui, A. and Proth, J.M. (2010). *Supply Chain Engineering: Useful Methods and Techniques*. Springer, p.163.

- Dubé, E., Bettinger, J., Fisher, W., Naus, M., Mahmud, S. and Hilderman, T. (2016). Vaccine Acceptance, Hesitancy and Refusal in Canada: Challenges and Potential Approaches. *Canada Communicable Disease Report*, 42(12), pp.246–251. doi:<https://doi.org/10.14745/ccdr.v42i12a02>.
- Duggan, J., McDonnell, A., Sherman, U., & Carbery, R. (2021). *Work in the Gig Economy: A Research Overview* (1st ed.). Routledge. p.2. <https://doi.org/10.4324/9780429351488>
- Durand, J.D. (1977). Historical Estimates of World Population: An Evaluation. *Population and Development Review*, 3(3), pp.267–269. doi:<https://doi.org/10.2307/1971891>.
- Durward, D., Blohm, I. and Leimeister, J.M. (2016). Principal Forms of Crowdsourcing and Crowd Work. In: W. Wobbe, E. Bova and C. Dragomirescu-Gaina, eds., *The Digital Economy and the Single Market - Employment Prospects and Working Conditions in Europe*. Brussels: FEPS - Foundation for European Progressive Studies, p.51.
- Farmer, D. (1996). The Famuli in the Later Middle Ages. In: *Progress and Problems in Medieval England*. Cambridge University Press, pp.207–209. doi:<https://doi.org/10.1017/cbo9781139170956.012>.
- Finn, R. L., Wright, D., & Friedewald, M. (2013). Seven Types of Privacy. In S. Gutwirth, L. De Hert, R. Leenes, P. de Hert, & Y. Poullet (Eds.), *European Data Protection: Coming of Age*. Dordrecht: Springer, pp.3–32.
- Freedland, M. and Kountouris, N. (2011). *The Legal Construction of Personal Work Relations*. Oxford University Press, p.104.
- Gaius, Whittuck, E.A. and Hendy, A. (1904). *Gai Institutiones: or, Institutes of Roman Law*. [online] Oxford: The Clarendon Press, pp.18–19. Available at: <https://archive.org/details/gaiinstitutiones00gaiuuoft/page/18/mode/2up> [Accessed 27 Dec. 2024].
- Galbraith, J.K. (1998). *The Affluent Society*. 40th Anniversary ed. Mariner Books, p.187.
- Gerber, C. and Krzywdzinski, M. (2019). "Brave New Digital Work? New Forms of Performance Control in Crowdwork", Vallas, S.P. and Kovalainen, A. (Ed.) *Work and*

- Labor in the Digital Age (Research in the Sociology of Work, Vol. 33), Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 121. doi:10.1108/S0277-283320190000033008.
- Green, J.R. (2007). *Death in the Haymarket: A Story of Chicago, the First Labor movement, and the Bombing That Divided Gilded Age America*. New York: Anchor Books, pp.145–192.
- Groen-Vallinga, M.J. and Tacoma, L.E. (2016). The Value of Labour: Diocletian's Prices Edict. In: K. Verboven and C. Laes, eds., *Work, Labour, and Professions in the Roman World*. [online] Leiden: Brill, pp.109–115. Available at: <https://doi.org/10.1163/9789004331686> [Accessed 29 Dec. 2024].
- Handy, C. (1995). Trust and the virtual organisation. *Harvard Business Review*, 73(3).
- Hendrix, W.H., Summers, T.P., Leap, T.L. and Steel, R.P. (2020). Antecedents and Organizational Effectiveness Outcomes of Employee Stress and Health. In: R. Crandall and P.L. Perrewé, eds., *Occupational Stress*. CRC Press, pp.75–77.
- Holleran, C. (2016). Getting a Job: Finding Work in the City of Rome. In: K. Verboven and C. Laes, eds., *Work, Labour, and Professions in the Roman World*. Leiden: Brill, p.89.
- Hughes, C. (2012). *Valuing People and Technology in the Workplace: A Competitive Advantage Framework*. IGI Global, p.37.
- Jacob, M.C. (1997). *Scientific Culture and the Making of the Industrial West*. Oxford University Press, p.60.
- Kakihara, M. (2003). *Emerging Work Practices of ICT-Enabled Mobile Professionals*. [PhD Thesis] pp.39–44. Available at: [https://etheses.lse.ac.uk/311/1/Kakihara\\_Emerging%20work%20practices%20of%20ICT%20enabled%20mobile%20professionals.pdf](https://etheses.lse.ac.uk/311/1/Kakihara_Emerging%20work%20practices%20of%20ICT%20enabled%20mobile%20professionals.pdf) [Accessed 27 Jul. 2025].
- Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2021). Labour Relations in Times of the Health and Economic Crisis Caused by COVID-19. *Association of Labour and Social Law of the Republic of North Macedonia*, p.33.

- Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2021). The binary model of labor relations and the criteria for distinguishing between employment contracts and service contracts. Yearbook of the Faculty of Law "Justinianus Primus" in Skopje, 59.
- Kovacevic, L. (2021). Establishment of an Employment Relationship. University of Belgrade - Faculty of Law, p. 114.
- Kovacevic, L. (2024). Labour Law in Socialist Yugoslavia. In: B. Begovic, D. Popovic and Z. Mirkovic, eds., *Socialist Law in Yugoslavia 1945-1990 (Third Volume)*. University in Belgrade - Faculty of Law, pp.1334–1335.
- Kovacevic, L. (2024). The right to Work - Constitutionalization, Internationalization and Content. In: D. Simovic, ed., *Tribute to Prof. Dr. Ratko Markovic*. University of Criminal Investigation and Police Studies, p.390.
- Landes, D.S. (1969). *The Unbound Prometheus: Technical Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the present*. Cambridge University Press, p.237.
- Laughlin, R. (2006). *The Pullman Strike of 1894*. Morgan Reynolds Pub.
- Leu, D.J., Kinzer, C.K., Coiro, J., Castek, J. and Henry, L.A. (2013). New Literacies: A Dual-Level Theory of the Changing Nature of Literacy, Instruction, and Assessment. In: D.E. Alvermann, N.J.U. Unrau and R.B. Ruddell, eds., *Theoretical Models and Processes of Reading*. International Reading Association, p.1158.
- Lewis, S. and Beauregard, A. (2018). The meanings of work–life balance: a cultural perspective. In: *The Cambridge handbook of the global work-family interface*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Liu, J. (2013). ‘Professional associations’, in P. Erdkamp (ed.) *The Cambridge Companion to Ancient Rome*. Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Companions to the Ancient World), pp. 354–355.
- Lubarda, B. (2012). Labour Law – Discussion on Dignity at Work and Social Dialogue. University of Belgrade - Faculty of Law.



- Lynskey, O. (2015). *The foundations of EU data protection law*. Oxford: Oxford University Press, p. 2.
- Malinowski, M. and Sander-Faes, S. (2023). Labour and Forced Labour in Early Modern History (ca. 1500–1800). In: J. Hansen, J. Hung, J. Ira, J. Klement, S. Lesage, J.L. Simal and A. Tompkins, eds., *The European Experience: A Multi-Perspective History of Modern Europe, 1500-2000*. Open Book Publishers, pp.659–661. doi:<https://doi.org/10.11647/obp.0323>.
- Martin, A. (2008). Digital Literacy and the ‘Digital Society’. In: C. Lankshear and M. Knobel, eds., *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. New York: Peter Lang, pp.156–164.
- Mazzarol, T. and Reboud, S. (2019). *Workbook for Small Business Management*. Springer Texts in Business and Economics. Springer Singapore, p. 94. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-981-13-9513-0>.
- McGrath, J.E. (1976). Stress and Behavior in Organizations. In: M.D. Dunnette, ed., *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Rand McNally, p.1351.
- Nilles, J.M. (1976). *The Telecommunications-Transportation Tradeoff: Development of Policy*. New York: Wiley.
- O’Neil, C. and Schutt, R. (2014). *Doing Data Science*. O’Reilly Media, p.4.
- Papke, D.R. (1999). *The Pullman Case*. University Press of Kansas
- Politou, E., et al. (2022) *Privacy and Data Protection Challenges in the Distributed Era*. Cham: Springer International Publishing, p. 14.
- Popovska, B. (2007). *History of Law: Part II*. 2-ri Avgust S, p.21.
- Prina, M., Zisimos, G. (2021). Intensifying Skills Development for New Age Economic Development: Insights from the European Union. In: Ra, S., Jagannathan, S., Maclean, R. (eds) *Powering a Learning Society During an Age of Disruption. Education in the Asia-Pacific Region: Issues, Concerns and Prospects*, 58, Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-16-0983-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0983-1_8)

- Puhan, I., Polenak-Akimovska, M., Buckovski, V. and Naumovski, G. (2014). *Roman Law*. Skopje: Faculty of Law Iustinianus Primus, p.477.
- Quick, J. C., Quick, J. D., Nelson, D. L., & Hurrell, J. J., Jr. (1997). *Preventive Stress Management in Organizations*. American Psychological Association, p.160. <https://doi.org/10.1037/10238-000>
- Radovic-Markovic, M. (2021). 'The Transformation of Work in a Global Knowledge Economy', in Radovic-Markovic, M. et al. (ed.) *Entrepreneurship and Work in the Gig Economy: The Case of the Western Balkans*. Routledge. New York, NY Routledge, pp.63–64. doi:<https://doi.org/10.4324/9781003155409>.
- Rajpoot, Q. M. and Jensen, C. D. (2015). Video Surveillance: Privacy Issues and Legal Compliance. In Kumar, V., Svensson, J. (eds.), *Promoting Social Change and Democracy through Information Technology*. IGI Global, pp.69-92.
- Reber, A. S. and Reber, E. (2001). *The Penguin Dictionary of Psychology*, London, Penguin Book, p.683.
- Rimbau-Gilabert, E. and Pasamar, S. (2021). New Forms of Work. In: M. Santana and R. Valle-Cabrera, eds., *New Directions in the Future of Work*. Bingley: Emerald Publishing Limited eBooks, pp.55–76. doi:<https://doi.org/10.1108/978-1-80071-298-020211008>.
- Robertson, K. and Uebel, M. (2004). Conceptualizing Labor in the Middle Ages. In: M. Uebel and K. Robertson, eds., *The Middle Ages at Work*. Palgrave Macmillan, p.13. doi:<https://doi.org/10.1007/978-1-137-07552-9>.
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of Innovations*. 3rd ed. Free Press, pp.211–240.
- Rotman, Y. (2023). Slavery in the Byzantine Empire. In: D. A. Pagras. and J. Schiel, eds., *The Palgrave Handbook of Global Slavery Throughout History*. Palgrave Macmillan, p.127.
- Russell, S., Norvig, P. (2010), *Artificial Intelligence: A modern Approach*. 3rd ed. Pearson Education Limited: Boston.
- Sargeant, M. and Lewis, D. (2018). *Employment Law*. Routledge, p.13.

- Sassower, R. (2013). *Digital Exposure: Postmodern Postcapitalism*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, pp. 2–18. <http://doi.org/10.1057/9781137312402>.
- Schaffers, H., Brodt, T., Prinz, W. and Pallot, M. eds., (2006). *The Future workspace: Mobile and Collaborative Working Perspectives*. Telematica Instituut, pp.25–26.
- Senior, A. (2009). Privacy Protection in a Video Surveillance System. In: A. Senior (ed.), *Protecting Privacy in Video Surveillance*. Springer London, pp.35–36.
- Sennett, R. (1998) *The Corrosion of Character: The Personal Consequences of Work in the New Capitalism*. W. W. Norton & Company, p.99.
- Sewell, G. (2012). Organizations, Employees and Surveillance. In: Ball, K., Haggerty, K., Lyon, D. (eds.) *Routledge Handbook of Surveillance Studies (1st ed.)*. Routledge, p.303.
- Smallwood, R.F. (2012). *Safeguarding Critical E-Documents: Implementing a Program for Securing Confidential Information Assets*. John Wiley & Sons, pp. 27–32.
- Smith, A. (1977). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. University of Chicago Press, pp.143–151.
- Solove, D.J. (2010). *Understanding Privacy*. Harvard University Press, p.4.
- Song, Q. (2018). Diversity shrinkage of Pareto-optimal solutions in hiring practice: Simulation, shrinkage formula, and a regularization technique. University of Illinois Urbana-Champaign
- Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Cambridge, Polity. pp. 24-25.
- Starova, G. (1999) *International Labor Law and Legislation*. Independent Publications NIP GJURGA, Skopje.
- Starova, G. (2009). *Labour Law and Employment Relations*. Prosvetno Delo A.D. Skopje.
- Steinruck, J. (2016). European Parliament’s EMPL Opinion ‘Toward a Digital Single Market Act’. In: W. Wobbe, E. Bova and C. Dragomirescu-Gaina, eds., *The Digital Economy and the Single Market - Employment Prospects and Working Conditions in Europe*. Brussels: FEPS - Foundation for European Progressive Studies, p.199.

- Stewart, R. (2012). *Plautus and Roman Slavery*. Chichester & Malden: Wiley-Blackwell, pp.95–104.
- Surblytė-Namavičienė, G. (2020). *Competition and Regulation in the Data Economy*. Edward Elgar Publishing, pp. 29–39.
- Tann, J. (1970). *The Development of the Factory*. Cornmarket Press, p.83.
- Taylor, M. (2012). *Genetic Data and the Law: A Critical Perspective on Privacy Protection*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 5–8.
- Temin, P. (2013). *The Roman Market Economy*. Princeton & Oxford: Princeton University Press, p.116.
- Turner, P. (2021). *The Making of the Modern Manager: Mapping Management Competencies from the First to the Fourth Industrial Revolution*. Cham: Springer International Publishing, p.6. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-030-81062-7>.
- Valenduc, G. (2018). New Forms of Work and Employment in the Digital Economy. In: A. Serrano-Pascual and M. Jepsen, eds., *The Deconstruction of Employment as a Political Question*. Cham: Palgrave Macmillan, pp.71–72. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-319-93617-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-93617-8_3).
- Van Dam, K. (2009). ‘Employee adaptability to change at work: A multidimensional, resource-based framework’, in Oreg, S., Michel, A. and Todnem By, R. (eds) *The psychology of organizational change: Viewing change from the employee’s perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 123.
- Vartiainen, M. (2007). Distributed and Mobile Workplaces. In: M. Vartiainen, M. Hakonen, P. Mannonen, M.P. Nieminen, V. Ruohomäki and A. Vartola, eds., *Distributed and Mobile Work - Places, People and Technology*. Helsinki: Otatiето, p.11.
- Weil, M.M. and Rosen, L.D. (1997) *Technostress: Coping with Technology @Work @Home @Play*. John Wiley & Sons Inc, Hoboken, p.5.
- Whitaker, J. (1773). *The History of Manchester*. J. Murray, p.359.

- White, J., Behrend, T. and Siderits, I. (2020). Changes in Technology. In: B.J. Hoffman, M.K. Shoss and L.A. Wegman, eds., *The Cambridge Handbook of the Changing Nature of Work*. Cambridge University Press, p.70.
- Wilcox, J. (2019). *The Incredibles: Investigating What It Is like to be a Portfolio Worker*. [PhD Thesis] p.34. Available at: <https://repository.essex.ac.uk/24924/1/Jan%20Wilcox%20thesis%201%20July%202019.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

Научни трудови и стручни статии (објавени во списанија и зборници од конференции)

- Abduwani, T. A. R. (2012). The value and development of soft skills: the case of Oman. *International Journal of Information Technology and Business Management*, 2(1), 77–86.
- Acemoglu, D. and Johnson, S. (2024). Learning From Ricardo and Thompson: Machinery and Labor in the Early Industrial Revolution and in the Age of Artificial Intelligence. *Annual Review of Economics*, 16(1), p.599. doi:<https://doi.org/10.1146/annurev-economics-091823-025129>.
- Acikgoz, Y., Davison, K.H., Compagnone, M. and Laske, M. (2020). Justice perceptions of artificial intelligence in selection. *International Journal of Selection and Assessment*, 28(4), pp.399–416. doi:<https://doi.org/10.1111/ijasa.12306>
- Adams-Prassl, J. (2022). Regulating algorithms at work: Lessons for a ‘European approach to artificial intelligence’. *European Labour Law Journal*, 13(1), pp.30–50. doi:<https://doi.org/10.1177/20319525211062558>.
- Agaba, F. and Ojekundu, N. (2018). Design of an Employee Tracking System Using RFID. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 3(8), pp.151–152.
- Agba, M.S., Eleojo, G.E.M., Ettah, G. and Obera, V.A. (2022). Telecommuting and Remote Work Revolution: Are Workers More Effective and Productive Working from Home? (A

- Multi-Perspective Analysis). *Logos Universality Mentality Education Novelty: Social Sciences*, 11(2), p.90. doi:<https://doi.org/10.18662/lumenss/11.2/73>.
- Ajunwa, I. (2020). The Paradox of Automation as Anti-Bias Intervention. *Cardozo Law Review*, [online] 41(5), p.1692. Available at: <https://cardozolawreview.com/the-paradox-of-automation-as-anti-bias-intervention/> [Accessed 8 Sep. 2023].
- Ajunwa, I. (2021). An Auditing Imperative for Automated Hiring Systems. *Harvard Journal of Law & Technology*, 34(2), p.626-635.
- Ajunwa, I., Crawford, K., Schultz, J. (2017). Limitless Worker Surveillance. *California Law Review*, 105(3), pp.740-745.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp.181–182. doi:[https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
- Al-Fatih, S., Nur, A.I. and Nilasari, N. (2023). Workers Layoffs Caused from the COVID-19 Pandemic in Indonesia and the European Union. *Jurnal Kajian Pembaruan Hukum*, [online] 3(1). doi:<https://doi.org/10.19184/jkph.v3i1.33378>.
- Altassan, M.A. (2025). Digital Detox Policies: Leadership Strategies for a Hyperconnected World. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 21, pp.336–352. doi:<https://doi.org/10.37394/232015.2025.21.31>.
- Bahamondes-Rosado, M.E., Cerdá-Suárez, L.M., Félix, G. and Espinosa-Cristia, J.F. (2023). Technostress at Work during the COVID-19 Lockdown Phase (2020–2021): a Systematic Review of the Literature. *Frontiers in Psychology*, [online] 14. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1173425>.
- Bailey, D. E. (2022). Emerging Technologies at Work: Policy Ideas to Address Negative Consequences for Work, Workers, and Society. *ILR Review*, 75(3), pp. 527-551.
- Bailly, F. and Léné, A. (2012). The personification of the service labour process and the rise of soft skills: a French case study. *Employee Relations*, 35(1), p.91. doi:<https://doi.org/10.1108/01425451311279429>.

- Barnacle, C. (2021). COVID-19 Vaccination: Key Employment Law Issues. *Practical Guidance Journal*, [online] Spring 2021, pp.40–46. Available at: <https://www.nelsonmullins.com/storage/xvQhoFFz5aGZCKJR5uhNwvixr6VoKnL51Lx1BNPK.pdf> [Accessed 12 Jul. 2025].
- Barrero, J.M., Bloom, N. and Davis, S.J. (2023). The Evolution of Work from Home. *Journal of Economic Perspectives*, 37(4), p.26.
- Beale, S., Burns, R., Braithwaite, I., Byrne, T., Lam Erica Fong, W., Fragaszy, E., Geismar, C., Hoskins, S., Kovar, J., Navaratnam, A.M.D., Nguyen, V., Patel, P., Yavlinsky, A., Van Tongeren, M., Aldridge, R.W. and Hayward, A. (2022). Occupation, Worker Vulnerability, and COVID-19 Vaccination Uptake: Analysis of the Virus Watch Prospective Cohort Study. *Vaccine*, 40(52), pp.7646–7652. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.10.080>.
- Beck, E., Joshi, K., Mehta, D., Lorenc, S., Rizkalla, B., & Van de Velde, N. (2025). Workplace Vaccination Against COVID-19 and Seasonal Influenza in the United States: A Modeling-Based Estimation of the Health and Economic Benefits for Employers and Employees. *Journal of Market Access & Health Policy*, 13(2), 17. <https://doi.org/10.3390/jmahp13020017>.
- Bekker, S. *et al.* (2008) ‘Flexicurity – a European Approach to Labour Market Policy’, *Intereconomics*, 43, pp. 73.
- Bigman, Y.E., Wilson, D., Arnestad, M.N., Waytz, A. and Gray, K. (2022). Algorithmic discrimination causes less moral outrage than human discrimination. *Journal of Experimental Psychology: General*, 152(1). doi:<https://doi.org/10.1037/xge0001250>.
- Bîrcă, A. (2024). New Forms of Employment in the Context of the Change of the Work Paradigm. *Competitiveness and Innovation in the Knowledge Economy, 2023*, pp.334-336. doi:<https://doi.org/10.53486/cike2023.33>.
- Bourlakis, M., Nisar, T.M. and Guru Prakash Prabhakar (2023). How Technostress May Affect Employee Performance in Educational Work Environments. *Technological Forecasting and Social Change*, [online] 193. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122674>.



- Braley-Rattai, A. and Savage, L. (2024). Union Responses to Workplace COVID-19 Vaccine Mandates in Canada. *Journal of Canadian Labour Studies*, 94, pp.164–164. doi:<https://doi.org/10.52975/ilt.2024v94.005>.
- Branine, M. (2004). Job Sharing and Equal Opportunities under the New Public Management in Local Authorities. *International Journal of Public Sector Management*, 17(2), p.147. doi:<https://doi.org/10.1108/09513550410523269>.
- Brenner, R. (1976). Agrarian Class Structure and Economic Development in Pre-Industrial Europe. *Past and Present*, 70(1), pp.47–52. doi:<https://doi.org/10.1093/past/70.1.30>.
- Brown, R., Duck, J., & Jimmieson, N. (2014). E-mail in the workplace: The Role of Stress Ppraisals and Normative Response Pressure in the Relationship Between E-mail Stressors and Employee Strain. *International Journal of Stress Management*, 21(4), pp. 325–347. <https://doi.org/10.1037/a0037464>
- Bruns, J. and Kabst, R. (2005). Interim-Management: A Paradox for Leadership Research? *Management Revue*, [online] 16(4), p.514. doi:<https://doi.org/10.5771/0935-9915-2005-4-512>.
- Bush, J.A. (1993). ‘Take This Job and Shove It’: The Rise of Free Labor. *Michigan Law Review*, 91(6), pp.1384–1385.
- Callaghan, G. and Thompson, P. (2002). ‘We Recruit Attitude’: The Selection and Shaping of Routine Call Centre Labour. *Journal of Management Studies*, 39(2), pp.233–254. doi:<https://doi.org/10.1111/1467-6486.00290>.
- Campbell, I. and Brosnan, P. (2005). Relative Advantages: Casual Employment and Casualisation in Australia and New Zealand. *New Zealand Journal of Employment Relations*, [online] 30(3). Available at: [https://www.nzjournal.org/NZJER\\_Oct05303.pdf](https://www.nzjournal.org/NZJER_Oct05303.pdf) [Accessed 27 Jul. 2025].
- Castells, P. and Moffat, A. (2022). Offline recommender system evaluation: Challenges and new directions. *AI Magazine*, 43(2), pp.225–238. doi:<https://doi.org/10.1002/aaai.12051>.



- Cazan, A.-M., David, L.T., Truța, C., Maican, C.I., Henter, R., Năstasă, L.E., Nummela, N., Vesterinen, O., Rosnes, A.M., Tunglund, T., Gudevold, E., Digernes, M., Unz, D., Witter, S. and Pavalache-Ilie, M. (2024). Technostress and Time Spent online. a cross-cultural Comparison for Teachers and Students. *Frontiers in Psychology*, [online] 15, p.3. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1377200>.
- Chafi, M.B., Hultberg, A. and Bozic Yams, N. (2021). Post-Pandemic Office Work: Perceived Challenges and Opportunities for a Sustainable Work Environment. *Sustainability*, 14(1).
- Chaithanya, L.K., Leena, C.M., J, A., Reddy, M., Reddy, G.S. and Tripathi, S. (2024). Digital detox: Reconnect the Disconnected. *International Journal of Research in Agronomy*, [online] 7(9S), pp.05–08. doi:<https://doi.org/10.33545/2618060x.2024.v7.i9sa.1407>.
- Chen, L., Ma, R., Hannák, A., & Wilson, C. (2018). Investigating the Impact of Gender on Rank in Resume Search Engines. *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, p.9.
- Chen, Z. (2022). Collaboration among recruiters and artificial intelligence: removing human prejudices in employment. *Cognition, Technology & Work*, 25(1). doi:<https://doi.org/10.1007/s10111-022-00716-0>.
- Chopra, M. et.al. (2019). Exploring Crowdsourced Work in Low-Resource Settings. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems – CHI '19*, pp. 1–13. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300611>
- Chory, R. M., Vela, L. E. and Avtgis, T. A. (2015). Organizational Surveillance of Computer-Mediated Workplace Communication: Employee Privacy Concerns and Responses. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 28(1), pp.23–43. <https://doi.org/10.1007/s10672-015-9267-4>.
- Coglianesse, C. and Lehr, D. (2017). *Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era*. [online] Social Science Research Network. Available at: <https://ssrn.com/abstract=2928293> [Accessed 7 Sep. 2023].

- Corbett-Davies, S., Gaebler, J., Nilforoshan, H., Shroff, R. and Goel, S. (2023). The Measure and Mismeasure of Fairness. *Journal of Machine Learning Research*, [online] 24. Available at: <https://5harad.com/papers/fair-ml.pdf> [Accessed 8 Sep. 2023].
- Creamer, C., & Godzimirska, Z. (2017). The Job Market for Justice: Screening and Selecting Candidates for the International Court of Justice. *Leiden Journal of International Law*, 30(4), 947-966. doi:10.1017/S0922156517000437
- D'Urso, S.C. (2006). Who's Watching Us at Work? Toward a Structural?Perceptual Model of Electronic Monitoring and Surveillance in Organizations. *Communication Theory*, 16(3), p.285. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2006.00271.x>.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: a Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), p.985. doi:<https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>.
- De Stefano, V. (2016). Casual Work beyond Casual Work in the EU. *European Labour Law Journal*, 7(3), pp.421–441. doi:<https://doi.org/10.1177/201395251600700307>.
- Demetzou, K. (2019). Data Protection Impact Assessment: a Tool for Accountability and the Unclarified Concept of 'High Risk' in the General Data Protection Regulation. *Computer Law & Security Review*, 35(6), pp.4–6. doi:<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2019.105342>.
- Erikson, M. (2022). Mandatory Vaccination against COVID-19 in the Employment Relationship. *Italian Labour Law E-Journal*, 15(2), 44–47. <https://doi.org/10.6092/issn.1561-8048/15792>
- Eschet, G. (2004). A New Challenge to Privacy Management: Adapting Fair Information Practices to Radio Frequency Identification Technology. *SSRN Electronic Journal*, pp.10–11. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.557441>.
- Fenwick, T.J. (2006). Contradictions in Portfolio Careers: Work Design and Client Relations. *Career Development International*, 11(1), p.76. doi:<https://doi.org/10.1108/13620430610642381>.

- Florian, R.G. (2024). The Electronic Contract - a Modern Version of the Classic Contract. *Agora International Journal of Juridical Sciences*, 18(1), p. 27.
- Frid, E. (2017). Background Checks and Employment Discrimination: Distant parallels between U.S. and EU Privacy Regimes. *Hastings International and Comparative Law Review*, 40(1).
- Friedewald, M. *et al.* (2022). "Data Protection Impact Assessments in practice: Experiences from case studies," in *Computer Security. ESORICS 2021 International Workshops*. Cham: Springer International Publishing, p.439.
- Frost, J. (2017). Uber and the gig economy: Can the legal world keep up? *American Bar Association: The SciTech Lawyer*, 13 (2).  
[https://www.americanbar.org/groups/science\\_technology/publications/scitech\\_lawyer/2017/winter/uber\\_and\\_gig\\_economy\\_can\\_legal\\_world\\_keep\\_up/](https://www.americanbar.org/groups/science_technology/publications/scitech_lawyer/2017/winter/uber_and_gig_economy_can_legal_world_keep_up/)
- Gasson, M.N. and Koops, B.J. (2013). Attacking Human Implants: A New Generation of Cybercrime. *Law, Innovation and Technology*, 5(2), pp.251–253.  
doi:<https://doi.org/10.5235/17579961.5.2.248>.
- Gholipour, A., Bod, M., Zehtabi, M., Pirannejad, A. and Kozekanan, S.F. (2010). The Feasibility of Job Sharing as a Mechanism to Balance Work and Life of Female Entrepreneurs. *International Business Research*, 3(3), p.136.  
doi:<https://doi.org/10.5539/ibr.v3n3p133>.
- Goss, D. and Bridson, J. (1998). Understanding Interim Management. *Human Resource Management Journal*, [online] 8(4), pp.42–44. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.1998.tb00179.x>.
- Grabowska, M. (2012). Flexible Employment Forms as an Element of Flexicurity. *Journal of International Studies*, 5.
- Grabowska, M. (2012). Flexicurity as a Tool for Sustainable Development of the Labour Market. *Journal of International Studies*, 5.

- Gramano, E. (2019). Digitalisation and work: challenges from the platform-economy. *Contemporary Social Science*, 4. doi:10.1080/21582041.2019.1572919
- Green, F. (2001). Estimating the determinants of supply of computing, problem-solving, communication, social, and teamworking skills. *Oxford Economic Papers*, 53(3), pp.406–433. doi:<https://doi.org/10.1093/oenp/53.3.406>.
- Guo, S., Alamudun, F.T., & Hammond, T.A. (2016). Résumatcher: A Personalized Résumé-Job Matching System. *Expert Systems with Applications*, 60, pp.169-182.
- Haapakorpi, A. (2022). The Quality of a Professional Portfolio Career in the Post-Industrial Era. *Journal of Education and Work*, 35(4), p.444. doi:<https://doi.org/10.1080/13639080.2022.2073340>.
- Hamouche, S. (2023). Human Resource Management and the COVID-19 Crisis: Implications, Challenges, Opportunities, and Future Organizational Directions, *Journal of Management & Organization*, 29(5), pp. 799–814. doi:10.1017/jmo.2021.15.
- Hofeditz, L., Clausen, S., Rieß, A., Mirbabaie, M. and Stieglitz, S. (2022). Applying XAI to an AI-based system for candidate management to mitigate bias and discrimination in hiring. *Electronic Markets*, 32(4), p.2209. doi:<https://doi.org/10.1007/s12525-022-00600-9>.
- Hu, Y. (2021). Individuals as Gatekeepers Against Data Misuse. *Michigan Technology Law Review*, 28(1), pp.115–151. doi:<https://doi.org/10.36645/mtlr.28.1.individuals>.
- Ioannou, A. (2023). Mindfulness and Technostress in the Workplace: a Qualitative Approach. *Frontiers in Psychology*, 14. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1252187>.
- İşlek, S.K. (2021). Monitoring Employees at Workplace from the Perspective of Data Protection. In: *Proceedings of The 3rd International Conference on Future of Social Sciences*. [online] Diamond Scientific Publishing, pp.139–144. Available at: <https://www.doi.org/10.33422/3rd.icfss.2021.03.220> [Accessed 27 Feb. 2023].
- İşler, H. (2021). The effects of the first and second industrial revolutions on vocational and technical education systems. *Studies in Educational Research and Development*, 5(1), p.79.

- Jasarevic, S. (2015). New Forms of Employment in the European Union and Serbia. *Radno i Socijalno Pravo: Časopis Za Teoriju i Praksu Radnog I Socijalnog Prava*, 2015(2), pp.14–15.
- Jasarevic, S. (2016). Influence of Digitalization on Labour Relations. *Zbornik radova Pravnog fakulteta, Novi Sad*, 50(4), p.1104. doi:<https://doi.org/10.5937/zrpfns50-12356>.
- Jia, Y. and Li, Z. (2022). Auxiliary System for Contract Signing Based on Electronic Signature Technology. *Wireless Communications and Mobile Computing*, [online] 2022(1), p. 1. doi:<https://doi.org/10.1155/2022/1221162>.
- Johnson, G. (2022). Economic research on privacy regulation: Lessons from the GDPR and beyond. *SSRN Electronic Journal*, p.2. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4290849> [Accessed 27 Mar. 2023].
- Jovevski, L. (2021). Digital Transformation of Labour Relations - The Future Challenge, *Iustinianus Primus Law Review*, 12, p.2. Available at: [https://ukimmk-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/ikt\\_pf\\_ukim\\_edu\\_mk/EfLQE316YDIOsOpF6U-iS6wB-0d92H9PG9eJxcaGkJPzaw?e=JHI2Qa](https://ukimmk-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/ikt_pf_ukim_edu_mk/EfLQE316YDIOsOpF6U-iS6wB-0d92H9PG9eJxcaGkJPzaw?e=JHI2Qa) [Accessed 8 Jul. 2022].
- Juffras, D. (2010). Using the Internet to Conduct Background Checks on Applicants for Employment. *Public Employment Law Bulletin*, [online] 38, p.21. Available at: <https://www.sog.unc.edu/publications/bulletins/using-internet-conduct-background-checks-applicants-employment> [Accessed 13 Sep. 2023].
- Jwaifell, M. (2013). A Proposed Model for Electronic Portfolio to Increase both Validating Skills and Employability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, pp.356–364. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.345>.
- Kaibel, C., Koch-Bayram, I., Biemann, T. and Mühlenbock, M. (2019). Applicant Perceptions of Hiring Algorithms - Uniqueness and Discrimination Experiences as Moderators. *Academy of Management Proceedings*, 2019(1). doi:<https://doi.org/10.5465/ambpp.2019.210>.
- Kalamatiev, T. (2002). Concept and Elements of the Employment Relationship. *Proceedings of the Faculty of Law Justinian I: European Integration - Ideas, Conditions, Realization*.

- Kalamatiev, T. (2012). Working Time and Flexibility of Employment Relationship. *Journal of Social Policy*, 5, pp.178-180.
- Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2014). Implementation of the European Social Model in the Labor Legislation of the Republic of Macedonia. *Proceedings of the Faculty of Law in Niš*, 68.
- Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2015). Distinguishing the Employment Relationship from other Contractual Relationships on the Occasion of and in Connection with Labor and Solving the Problem of 'Disguised Employment'. *Business Law: The Theory and Practice of Law Edition*, 33, p.19.
- Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2019). Temporary Agency Employment in North Macedonia's Labour Legislation. *Journal for Theory and Practice of Labour and Social Law*, 1, p.34.
- Kalamatiev, T. and Ristovski, A. (2021). Labour relations in North Macedonia during COVID-19 – a critical review of workers' protection measures during the pandemic. In: Proceedings from the 7th International Scientific Conference Ohrid School of Law 2021 - Law Reforms: Reality or Wishful Thinking, 13–14, pp. 33–35.
- Kalson, A. (2017). Special Job-sharing Regulation - a Promoter of Flexible Working? *Juridica International*, 26, pp.85–86. doi:<https://doi.org/10.12697/ji.2017.26.09>.
- Karanović, J. et al. (2021). Regulated Dependence: Platform Workers' Responses to New Forms of Organizing, *Journal of Management Studies*, 58 (4), pp.1070–1106, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joms.12577> [Accessed 5 Aug. 2022].
- Kelly, M., Mokyr, J. and Grada, C.O. (2022). The Mechanics of the Industrial Revolution. *Journal of Political Economy*, 131(1), p.65. doi:<https://doi.org/10.1086/720890>.
- Kelly, M.M. (1985). 'The Next Workplace Revolution: Telecommuting', *Supervisory Management*, 30(10), pp. 2–7.
- Ketter, P. (2011). Soft skills are must-haves in future workplace. *T+D: better performance through workplace learning*, 65(9), p.10.

- Khoder, K., Kaja, K., Choumane, A., Boksmati, S. and Amoud, H. (2019). The Performance of RFID Tags in Close Proximity to Human Body. In: *Proceedings of the 8th International Conference on Sciences of Electronics, Technologies of Information and Telecommunications (SETIT'18)*. Springer Nature, pp.302–303. doi:[https://doi.org/10.1007/978-3-030-21009-0\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-030-21009-0_29).
- Kniffin, K.M. (2021). COVID-19 and the Workplace: Implications, Issues, and Insights for Future Research and Action. *American Psychologist*, 76(1), pp.63–77. doi:<https://doi.org/10.1037/amp0000716>.
- Ko, E.J., Kim, A.H. and Kim, S.S. (2021). Toward the Understanding of the Appropriation of ICT-based Smart-work and Its Impact on Performance in Organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 171, p.1. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120994>.
- Kodapanakkal, R.I., Brandt, M.J., Kogler, C. and Van Beest, I. (2020). Self-interest and data protection drive the adoption and moral acceptability of big data technologies: A conjoint analysis approach. *Computers in Human Behavior*, 108. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106303>.
- Kovacevic, L. (2015). Personal Area of Application of Labour Legislation - (un)reliability of the Criteria for the Qualification of Subjects of Labour Protection. *Proceedings of Matica Srpska Social Sciences Quarterly*, 152, p.511.
- Kröger, J.L., Miceli, M. and Müller, F. (2021). How Data Can Be Used Against People: A Classification of Personal Data Misuses. *SSRN Electronic Journal*, pp.3–4. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.3887097>.
- Kuhn, K.M. and Maleki, A. (2017). Micro-entrepreneurs, Dependent Contractors, and Instaserfs: Understanding Online Labor Platform Workforces, *Academy of Management Perspectives*, 31. Available at: <http://journals.aom.org/doi/10.5465/amp.2015.0111> [Accessed 5 Aug. 2022].



- Kulkarni, S.B. and Che, X. (2019). Intelligent Software Tools for Recruiting. *Journal of International Technology and Information Management*, 28(2), pp.4–8. doi:<https://doi.org/10.58729/1941-6679.1398>.
- Lambrecht, A. and Tucker, C. (2019). Algorithmic Bias? An Empirical Study of Apparent Gender-Based Discrimination in the Display of STEM Career Ads. *Management Science*, 65(7), pp.2966–2981.
- Lamond, D., et al. (1997). ‘Defining Telework: What is it Exactly?’, *Proceedings from the Second International Workshop on Telework*, Amsterdam, pp. 4–5.
- Langer, M., König, C.J. and Fitali, A. (2018). Information as a double-edged sword: The role of computer experience and information on applicant reactions towards novel technologies for personnel selection. *Computers in Human Behavior*, 81, pp.19–30. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.036>.
- Langer, M., König, C.J. and Papathanasiou, M. (2019). Highly automated job interviews: Acceptance under the influence of stakes. *International Journal of Selection and Assessment*, 27(3), pp.217–234. doi:<https://doi.org/10.1111/ijsa.12246>.
- Lazakidou, A. and Pournaras, E. (2008). Trust and innovativeness in virtual organisations. *International Journal of Business Innovation and Research*, 2(3), pp.262–274. doi:10.1504/ijbir.2008.017521.
- Lee, M. K. (2018). Understanding perception of algorithmic decisions: Fairness, trust, and emotion in response to algorithmic management. *Big Data & Society*, 5(1). doi:<https://doi.org/10.1177/2053951718756684>
- Lettieri, N. et al. (2019). Platform Economy and Techno-Regulation – Experimenting with Reputation and Nudge, *Future Internet*, 11(7), 163. Available at: <https://www.mdpi.com/1999-5903/11/7/163> [Accessed 6 Aug. 2022].
- Levashina, J. and Campion, M.A. (2009). Expected Practices in Background Checking: Review of the Human Resource Management Literature. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, [online] 21(3), p.241. doi:<https://doi.org/10.1007/s10672-009-9111-9>.



- Levinson, A.R. and Macaluso, M. (2022). Collective Action, Legislation, and Creative Litigation at the Intersection of Geospatial Data and Workers' Rights. *ABA Journal of Labor & Employment Law*, 36(2), pp.301–307.
- Li, D., Raymond, L. and Bergman, P. (2020). Hiring as Exploration. *SSRN Electronic Journal*. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.3630630>.
- Lu, Y., El Helou, S. and Gillet, D. (2013). A recommender system for job seeking and recruiting website. *Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web*. doi:<https://doi.org/10.1145/2487788.2488092>.
- Mahmudova, I.N. and Solovova, N.V. (2019). 'Job-Sharing' as a Form of Work Organization. *Proceedings of the International Scientific Conference 'Far East Con' (ISCFEC 2018)*, p.325. doi:<https://doi.org/10.2991/iscfec-18.2019.80>.
- Mamaysky, I. (2021). 'The future of work: Exploring the post-pandemic workplace from an employment law and human resources perspective', *Business Law Journal*, 21(2), pp. 269–270. Available at: <https://blj.ucdavis.edu/archives/vol-21-no-2/mamaysky.html> [Accessed 30 Oct. 2021].
- Manko, B.A. (2021). Considerations in the Use of Work-From-Home (WFH) for Post-Pandemic Planning and Management. *Management*, 25(1), p.124. doi:<https://doi.org/10.2478/manment-2019-0062>.
- Marangoz, M. and Kale, G. (2024). Digital Diseases and Digital Detox. *International Journal of Scholars in Education*, 7(2), p.199. doi:<https://doi.org/10.52134/ueader.1372897>.
- Marcus, J. S., et al. (2022). COVID-19 and the accelerated shift to technology-enabled work from home. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4025515>.
- Marica, M.E. (2020). Employee sharing: A New Type of employment, Opportune in a Globalized Context. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 14(1), pp.1187–1195. doi:<https://doi.org/10.2478/picbe-2020-0111>.
- Marica, M.E. (2021). Considerations on Employee Sharing in the Context of GDPR. *Perspectives of Law and Public Administration*, [online] 10(1), p.244. Available at:

- <https://www.adjuris.ro/revista/articole/an10nr1/27.%20Mihaela%20Marica.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].
- Marica, M.E. (2021). Interim-Management as a New Form of Employment - Opportune in a Globalized Context. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 15(1), p.979. doi:<https://doi.org/10.2478/picbe-2021-0091>.
- Martin, K. and Freeman, R.E. (2003). Some Problems with Employee Monitoring. *Journal of Business Ethics*, 43(4), p.353. <https://doi.org/10.1023/a:1023014112461>.
- Marx, J., Braun, L. M., & Mirbabaie, M. (2022). Motivators of Knowledge Workers to Conduct Digital Detox. *ICIS 2022 Proceedings*, 14, pp.5-6. Available at: [https://aisel.aisnet.org/icis2022/user\\_behavior/user\\_behavior/14](https://aisel.aisnet.org/icis2022/user_behavior/user_behavior/14) [Accessed 17 Jun. 2025].
- McGaughey, E. (2021). A Social Recovery, Workplace Democracy and Security: Covid-19 and Labour Law. *King's Law Journal*, 32(1), pp.122–123. doi:<https://doi.org/10.1080/09615768.2021.1888475>.
- Melián-González, S. (2019). The Impact of Digital Technology on Work. *SSRN Electronic Journal*, p.2. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3353258>.
- Mirbabaie, M., Braun, L.-M., & Marx, J. (2022). Knowledge work ‘unplugged’ - digital detox effects on ICT demands, job performance and satisfaction. *Wirtschaftsinformatik 2022 Proceedings*, AIS Electronic Library (AISeL), 2. Available at: [https://aisel.aisnet.org/wi2022/social\\_media/social/2](https://aisel.aisnet.org/wi2022/social_media/social/2) [Accessed 17 Mar. 2025].
- Mosbah, E.B. and Dharmapala, P.S. (2022). Evaluating the Effects of COVID-19 and Vaccination on Employment Behaviour: A Panel Data Analysis Across the World. *Sustainability*, 14(15), 9675. doi:<https://doi.org/10.3390/su14159675>.
- Moussa, M. (2015). Monitoring Employee Behavior Through the Use of Technology and Issues of Employee Privacy in America. *SAGE Open*, 5(2), p.10. doi:<https://doi.org/10.1177/2158244015580168>.
- Moya, C., Sattler, S., Taflinger, S. and Sauer, C. (2024). Examining Double Standards in Layoff Preferences and Expectations for Gender, Age, and Ethnicity When Violating the

- Social Norm of Vaccination. *Scientific Reports*, 14(1). doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-023-48829-4>.
- Muderedzwa, M. and Nyakwende, E. (2017). The Effectiveness of Online Employment Background Screening Systems. *African Journal of Business Management*, 4(17).
- Munnelly, K. (2022). Motivations and Intentionality in the Arts Portfolio Career. *Artivate: A Journal of Entrepreneurship in the Arts*, 11(1). doi:<https://doi.org/10.34053/artivate.11.1.163>.
- Naim, I., Tanveer, M. I., Gildea, D. and Hoque, M. E. (2018). Automated Analysis and Prediction of Job Interview Performance. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 9(2).
- Newman, D.T., Fast, N.J. and Harmon, D.J. (2020). When eliminating bias isn't fair: Algorithmic reductionism and procedural justice in human resource decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 160, pp.149–167.
- Nikitina, L. and Furuoka, F. (2013). Sharp focus on soft skills: a case study of Malaysian university students' educational expectations. *Educational Research for Policy and Practice*, 11(3), 207–224.
- Noble, S.M., Foster, L.L. and Craig, S.B. (2021). The procedural and interpersonal justice of automated application and resume screening. *International Journal of Selection and Assessment*, 29(2), pp.139–153. doi:<https://doi.org/10.1111/ijsa.12320>.
- O'Sullivan, C., et al. (2019). Digital Dexterity: A Sustainable Model for Building Essential Skills for the Future Workforce. *Proceedings of the IATUL Conferences*, p. 3. Available at: [core.ac.uk/download/pdf/226928895.pdf](https://core.ac.uk/download/pdf/226928895.pdf) [Accessed 27 Jul. 2022].
- Oberst, U., De Quintana, M., Del Cerro, S. and Chamarro, A. (2020). Recruiters prefer expert recommendations over digital hiring algorithm: a choice-based conjoint study in a pre-employment screening scenario. *Management Research Review*, 44(4), pp.625–641. doi:<https://doi.org/10.1108/mrr-06-2020-0356>.
- Ogriseg, C. (2017). GDPR and Personal Data Protection in the Employment Context, *Labour & Law Issues*, 3(2), p. 5.

- Paczkowska, A., Hoffmann, K., Andrzejczak, A., Pucek, W. F., Kopciuch, D., Bryl, W., Nowakowska, E., & Kus, K. (2025). The Application of mRNA Technology for Vaccine Production—Current State of Knowledge. *Vaccines*, 13(4), 389. <https://doi.org/10.3390/vaccines13040389>
- Pagnattaro, M.A. (2008). Getting Under Your Skin - Literally: RFID in the Employment Context. *Illinois Journal of Law, Technology & Policy*, [online] 2008(2), pp.255–257. Available at: <https://illinoisjltp.com/file/92/Pagnattaro.pdf> [Accessed 24 Jul. 2025].
- Petrovski, L. (1999). Portfolio Career. *Australian Journal of Career Development*, 8(1), pp.9–11. doi:<https://doi.org/10.1177/103841629900800104>.
- Potolea, D. and Toma, S. (2018). European Qualification Framework (EQF) - Responsibility And Autonomy Domain; Meanings And Implications. In: *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. International Conference Edu World 2018 ‘Education Facing Contemporary World Issues’ (EDU WORLD 2018).
- Pradana, B.P., Farizd, M., Shahita, D. and Wati, A. (2022). Analysis and Design of Employee Attendance Application System Using RFID E-KTP Technology with ICONIX Process Method. *Jurnal Inform*, 7(2), pp.132–142. doi:<https://doi.org/10.25139/inform.v7i2.4738>.
- Prassl, J. and Risak, M. (2016). Uber, Taskrabbit, & co: Platforms as employers? Rethinking the legal analysis of crowdwork. *Comparative Labor Law & Policy Journal*, 37(3), p.619.
- Priego-Roche, L.M., Rieu, D., & Front, A. (2009). A 360° vision for virtual organizations characterization and modelling: Two intentional level aspects. In *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, pp. 427–430. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04280-5\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04280-5_33) [Accessed 1 November 2021].
- Ragu-Nathan, T.S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B.S. and Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, 19(4), pp.426–431. doi:<https://doi.org/10.1287/isre.1070.0165>.

- Rehman, M.H. (2023). Correlation of Workplace Surveillance with Psychological Health, Productivity, and Privacy of Employees. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 14(1), pp.60–62.
- Reicher, A. (2013). The Background of Our Being: Internet Background Checks in the Hiring Process. *Berkeley Technology Law Journal*, 28(1), p.150.
- Rieskamp, J., Lennart Hofeditz, L., Mirbabaie, M. and Stieglitz, S. (2023). Approaches to Improve Fairness when Deploying AI-based Algorithms in Hiring – Using a Systematic Literature Review to Guide Future Research. In: *Proceedings of the 56th Hawaii International Conference on System Sciences*. [online] 224. Available at: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/0a70fd4e-4918-47c4-b461-f931d6dd8c65/content> [Accessed 18 Sep. 2023].
- Rubery, J. and Grimshaw, D. (2001). ICTs and Employment: The Problem of Job Quality. *International Labour Review*, 140(2), p.188.
- Ryngaert, C. and Taylor, M. (2020), ‘The GDPR as Global Data Protection Regulation?’, *AJIL Unbound*, 114, pp.5-9.
- Sajjadiani, S., Sojourner, A.J., Kammeyer-Mueller, J.D. and Mykerezzi, E. (2019). Using machine learning to translate applicant work history into predictors of performance and turnover. *Journal of Applied Psychology*, 104(10), pp.1207–1225. doi:<https://doi.org/10.1037/apl0000405>.
- Saller, R.P. (1999). Pater Familias, Mater Familias, and the Gendered Semantics of the Roman Household. *Classical Philology*, 94(2), p.187. doi:<https://doi.org/10.1086/449430>.
- Sánchez-Monedero, J., Dencik, L. and Edwards, L. (2020). “What does it mean to ‘solve’ the problem of discrimination in hiring?: Social, technical and legal perspectives from the UK on automated hiring systems,” in *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. New York, NY, USA: ACM
- Sang, N.C., Lok, Y.W. and Zhong, R.Y. (2021). A Big Data Approach for Worker’s Performance Evaluation in IoT-enabled Manufacturing Shopfloors. *Procedia CIRP*, 104, pp.271–275. doi:<https://doi.org/10.1016/j.procir.2021.11.046>.

- Selbst, A.D., Boyd, D., Friedler, S.A., Venkatasubramanian, S. and Vertesi, J. (2019). Fairness and Abstraction in Sociotechnical Systems. *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency - FAT\* '19*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA. <https://doi.org/10.1145/3287560.3287598>.
- Sharma, S. and Sharma, K. (2024). 'Exploring association of the psychological well-being, work life balance with technological stressors,' *E3S Web of Conferences*, 501. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202450102011>.
- Shi, S., Chen, Y. and Cheung, C.M.K. (2023). How Technostressors Influence Job and Family satisfaction: Exploring the Role of Work–family Conflict. *Information Systems Journal*, (4), pp.953–985. doi:<https://doi.org/10.1111/isj.12431>.
- Sin, J.C.C. and Kathiarayan, V. (2023). The Evolution of Remote Work: Analyzing Strategies for Effective Virtual Team Management and Collaboration. *International Journal of Management and Commerce Innovations*, [online] 11(1), p.92. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.7920161>.
- Sole, M., Musu, C., Boi, F., Giusto, D. and Popescu, V. (2013). RFID Sensor Network for Workplace Safety Management. *2013 IEEE 18th Conference on Emerging Technologies & Factory Automation (ETFA)*, p.2. doi:<https://doi.org/10.1109/etfa.2013.6648157>.
- Spagnoli, P., Molino, M., Molinaro, D., Giancaspro, M.L., Manuti, A. and Ghislieri, C. (2020). Workaholism and Technostress During the COVID-19 Emergency: The Crucial Role of the Leaders on Remote Working. *Frontiers in Psychology*, 11. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.620310>.
- Spiekermann, S. and Ziekow, H. (2005). RFID: A 7-Point Plan to Ensure Privacy. *SSRN Electronic Journal*, p.5. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.761047>.
- Štareikè, E. (2021). Assurance of the Right to Privacy and the Protection of Personal Data in Labour Relations. *Public Security and Public Order*, 26, p.221.
- Stephenson, C. (1941). The Origin and Significance of Feudalism. *The American Historical Review*, 46(4), p.788. doi:<https://doi.org/10.2307/1841824>.

- Suen, H.Y., Chen, M.Y.C. and Lu, S.H. (2019). Does the use of synchrony and artificial intelligence in video interviews affect interview ratings and applicant attitudes? *Computers in Human Behavior*, 98, pp.93–101. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.012>.
- Takala, J., Iavicoli, S., Kang, S.-K., Nogueira, C., Gagliardi, D., Kocks, D. and Rantanen, J. (2021). Work-related Injuries and Diseases, and COVID-19. *International Journal of Labour Research*, [online] 2(1-2), p.47. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed\\_dialogue/%40actrav/documents/publication/wcms\\_810045.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_dialogue/%40actrav/documents/publication/wcms_810045.pdf) [Accessed 13 Jul. 2025].
- Tamò-Larrieux, A., Mayer, S. and Zihlmann, Z. (2021). Not Hardcoding but Softcoding Data Protection. *Technology and Regulation*, 3. doi:<https://doi.org/10.26116/techreg.2021.002>.
- Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J.-F. (2019). The Technostress Trifecta - Techno Eustress, Techno Distress and Design: Theoretical Directions and an Agenda for Research. *Information Systems Journal*, 29(1), 12-16. doi: <https://doi.org/10.1111/isj.12169>
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S. and Ragu-Nathan, T.S. (2007). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, [online] 24(1), pp.314–316. doi:<https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240109>.
- Thakur, A., Hinge, P. and Adhegaonkar, V. (2023). Use of Artificial Intelligence (AI) in Recruitment and Selection. *Advances in Computer Science Research: Proceedings of the International Conference on Applications of Machine Intelligence and Data Analytics (ICAMIDA 2022)*, 105(1), p.635. doi:[https://doi.org/10.2991/978-94-6463-136-4\\_54](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-136-4_54).
- Tremblay, D.G. and Thomsin, L. (2012). Telework and Mobile working: Analysis of Its Benefits and Drawbacks. *International Journal of Work Innovation*, 1(1), p.101. doi:<https://doi.org/10.1504/ijwi.2012.047995>.
- Turel, O. and Gaudioso, F. (2018). Techno-stressors, distress and strain: the roles of leadership and competitive climates. *Cognition, Technology & Work*, 20(2), 309–324. doi:[10.1007/s10111-018-0461-7](https://doi.org/10.1007/s10111-018-0461-7)



- Umair, A., Conboy, K. and Whelan, E. (2023). Examining Technostress and Its Impact on Worker well-being in the Digital Gig Economy. *Internet Research*, 33(7), pp.206–242. doi:<https://doi.org/10.1108/intr-03-2022-0214>.
- Valenduc, G. and Vendramin, P. (2016). Work in the Digital Economy: Sorting the Old from the New. *SSRN Electronic Journal*, p.31. doi:<https://doi.org/10.2139/ssrn.2770405>.
- Vaught, B. C., Taylor, R. E., & Vaught, S. F. (2000). The Attitudes of Managers Regarding the Electronic Monitoring of Employee Behavior: Procedural and Ethical Considerations. *American Business Review*, 18(1), 107–114.
- Wang, B., Liu, Y., Qian, J. and Parker, S.K. (2021). Achieving Effective Remote Working during the COVID-19 pandemic: a Work Design Perspective. *Applied Psychology*, 70(1), p.17. doi:<https://doi.org/10.1111/apps.12290>.
- Weerts, H., Dudík, M., Edgar, R., Jalali, A., Lutz, R. and Madaio, M. (2023). Fairlearn: Assessing and Improving Fairness of AI Systems. *Journal of Machine Learning Research*, [online] 24. Available at: <https://www.jmlr.org/papers/volume24/23-0389/23-0389.pdf> [Accessed 8 Sep. 2023].
- Whitman, J. Q. (2004). The Two Western Cultures of Privacy: Dignity versus Liberty. *The Yale Law Journal*, 113(6), p.1161.
- Will, P., Krpan, D. and Lordan, G. (2022). People versus machines: introducing the HIRE framework. *Artificial Intelligence Review*, 56(2), pp.1072-1073. doi:<https://doi.org/10.1007/s10462-022-10193-6>.
- Wilson, K. and Rudge, C. (2023). COVID-19 Vaccine Mandates: A Coercive but Justified Public Health Necessity. *University of New South Wales Law Journal*, 46(2), pp.407–418. doi:<https://doi.org/10.53637/kxul1406>.
- Wilthagen, T. and Tros, F., (2004). ‘The Concept of “Flexicurity”’: A New Approach to Regulating Employment and Labour Markets’, *Transfer: European Review of Labour and Research*, 10, pp. 171.



- Wish, H. (1939). The Pullman Strike: A Study in Industrial Warfare. *Journal of the Illinois State Historical Society (1908-1984)*, [online] 32(3). Available at: <https://www.jstor.org/stable/40187904> [Accessed 7 Feb. 2025].
- Yaamika, H., Muralidas, D. and Elumalai, K. (2023). Review of Adverse Events Associated with COVID-19 vaccines, Highlighting Their Frequencies and Reported Cases. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, [online] 18(6), pp.1646–1661. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2023.08.004>.
- Yerby, J. (2013). Legal and Ethical Issues of Employee Monitoring. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, [online] 1(2), p.47. Available at: [https://www.iiakm.org/ojakm/articles/2013/volume1\\_2/OJAKM\\_Volume1\\_2pp44-55.pdf](https://www.iiakm.org/ojakm/articles/2013/volume1_2/OJAKM_Volume1_2pp44-55.pdf) [Accessed 26 Feb. 2024].
- Yin, P., Ou, C. X., Davison, R. M. and Wu, J. (2018). *Coping with Mobile Technology Overload in the Workplace*. *Internet Research*, 28(5), pp. 1189-1212.
- Zhang, L. and Yench, C. (2022). Examining perceptions towards hiring algorithms. *Technology in Society*, 68. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101848>.

Дискусиони трудови, работни документи, студии, технички извештаи и други публикации

- Aksoy, C.G., Barrero, J.M., Bloom, N., Davis, S.J., Dolls, M. and Zarate, P. (2023). Working from Home Around the World. *Centre for Economic Performance Discussion Papers No.1920, London School of Economics*, p.1.
- Atkinson, J. (1985). Flexibility, Uncertainty and Manpower Management. Institute for Employment Studies.
- Barrero, J. M., Bloom, N. and Davis, S. J. (2021). Why working from home will stick. *NBER Working Paper No. 28731*, pp. 30–31. <https://doi.org/10.3386/w28731>.

- Beyer, R.C.M. and Smets, F. (2015). *Labour market adjustments in Europe and the US: How different?* [online] p.5. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1767.en.pdf> [Accessed 27 Jan. 2024].
- Bird, S., Dudík, M., Horn, B., Lutz, R., Milan, V., Sameki, M., Wallach, H. and Walker, K. (2020). *Fairlearn: A toolkit for assessing and improving fairness in AI*. [online] Microsoft. Available at: [https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2020/05/Fairlearn\\_WhitePaper-2020-09-22.pdf](https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2020/05/Fairlearn_WhitePaper-2020-09-22.pdf) [Accessed 8 Sep. 2023].
- De Stefano, V. & Aloisi, A. (2018). European legal framework for digital labour platforms. Publications Office of the European Union, pp.18-27. Available at: <http://hdl.handle.net/1814/60772> [Accessed 8 Aug. 2022].
- De Stefano, V., Durri, I., Stylogiannis, C., Wouters, M. (2021). Platform work and the employment relationship, ILO Working Paper 27, pp. 18-27. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms\\_777866.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_777866.pdf) [Accessed 5 Aug. 2022].
- Fahle, K. and Hanf, G. (2005). *The consultation process for the European Qualifications Framework is currently in progress*. [online] Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) - Germany. Available at: <https://www.bibb.de/en/16636.php> [Accessed 21 Sep. 2023].
- Goudswaard, A. and De Nanteuil, M. (2000). *Flexibility and Working Conditions: A Qualitative and Comparative Study in Seven EU Member States*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Hauben, H. et al. (2020). The Platform Economy and Precarious Work, EMPL, pp. 27–28. Available at: [https://op.europa.eu/publication/manifestation\\_identifier/PUB\\_QA0420460ENN](https://op.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_QA0420460ENN) [Accessed 6 Aug. 2022].
- Hay, D. (2018). Working Time, Dinner Time, Serving Time: Labour and Law in Industrialization. *University of Oxford, Discussion Papers in Economic and Social History*,

- Number 164. [online] Available at: [https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/scholarly\\_works/2700/](https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/scholarly_works/2700/) [Accessed 27 Jan. 2025].
- King, J. and Meinhardt, C. (2024). *Rethinking Privacy in the AI Era: Policy Provocations for a Data-Centric World*. [online] Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence, p.27. Available at: <https://hai.stanford.edu/sites/default/files/2024-02/White-Paper-Rethinking-Privacy-AI-Era.pdf> [Accessed 26 Feb. 2024].
- Kitching, J. and Smallbone, D. (2008). *Defining and Estimating the Size of the UK Freelance Workforce*. [online] Kingston University, p.5. Available at: <https://researchinnovation.kingston.ac.uk/en/publications/defining-and-estimating-the-size-of-the-uk-freelance-workforce-2> [Accessed 27 Jul. 2025].
- Kropff, A. (2016). An English Translation of the Edict on Maximum Prices, Also Known as the Price Edict of Diocletian. [online] pp.18–23. Available at: [https://www.academia.edu/23644199/New\\_English\\_translation\\_of\\_the\\_Price\\_Edict\\_of\\_Diocletianus](https://www.academia.edu/23644199/New_English_translation_of_the_Price_Edict_of_Diocletianus) [Accessed 29 Dec. 2024].
- Lucassen, J. (2013). Outlines of a History of Labour. *International Institute of Social History - Research Paper 51*, p.9.
- McManus, S. (2025). *Escaping the Casual Employment Trap*. [online] Melbourne: Australian Council of Trade Unions, p.4. Available at: <https://www.actu.org.au/wp-content/uploads/2025/02/ACTU-Research-Report-EscapingTheCasualEmploymentTrap-Feb2025.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].
- Meehan, L., Mitchell, L., & Pacheco, G. (2024). Workforce vaccine mandates: The effect on vaccine uptake and healthcare workers' labour market outcomes. New Zealand Work Research Institute, Auckland.
- MIT Center for Digital Business & Cap Gemini Consulting (2011). *Digital Transformation: A Roadmap for Billion Dollar Organizations*. [online] pp.21–22. Available at: <https://www.capgemini.com/resources/digital-transformation-a-roadmap-for-billion-dollar-organizations>.

- Pacelli, L. et al. (2008). *Employment Security and Employability: A Contribution to the Flexicurity Debate*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Available at: [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef0836en\\_0.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef0836en_0.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].
- Pocock, B.A., Prosser, R.W. and Bridge, K.J. (2004). *Only a Casual...How Casual Work Affects Employees Households and Communities in Australia*. [online] Labour Studies, School of Social Sciences, University of Adelaide, pp.25–26. Available at: <https://www.barbarapocock.com.au/assets/images/general/Only-a-casual-How-Casual-Work-Affects-Employees-Households-and-Communities-in-Australia.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].
- Popov, D., Snelson, S. and Baily, T. (2021). *Review of skills taxonomies: Report prepared for the Skills and Productivity Board*. [online] Frontier Economics under Crown Copyright, pp.51–54. Available at: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/1078099/Review\\_of\\_skills\\_taxonomies\\_report\\_prepared\\_for\\_the\\_SPB\\_May\\_2022.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1078099/Review_of_skills_taxonomies_report_prepared_for_the_SPB_May_2022.pdf) [Accessed 27 Sep. 2023].
- PPMI (2021). *Study to Support the Impact Assessment of an EU Initiative to Improve the Working Conditions in Platform Work: Final Report*, Publications Office of the European Union, p.96.
- Probst, L., Pedersen, B., Lonkeu, O.-K., Martinez-Diaz, C., Novelle Araujo, L., Klitou, D., Conrads, J. and Rasmussen, M. (2018). *Digital Transformation Scoreboard 2017: Evidence of positive outcomes and current opportunities for EU businesses*. Brussels: European Commission.
- Risak, M. (2018). *Fair Working Conditions for Platform Workers: Possible Regulatory Approaches at the EU Level*. Friedrich-Ebert-Stiftung, pp.8-10. Available at: <https://library.fes.de/pdf-files/id/ipa/14055.pdf> [Accessed 7 Aug. 2022].

- Rodriguez, R., Warmerdam, J., and Triomphe, C.E., (2010). The Lisbon Strategy 2000 – 2010: An Analysis and Evaluation of the Methods Used and Results Achieved. European Parliament. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOLEMPLE\\_ET\(2010\)440285](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOLEMPLE_ET(2010)440285) [Accessed 25 Sep. 2023].
- Schmidt, F.A. (2017). Digital Labour Markets in the Platform Economy: Mapping the Political Challenges of Crowd Work and Gig Work, Friedrich-Ebert-Stiftung, p.10.
- Smith, A. and Anderson, M. (2017). *Automation in Everyday Life*. [online] *Pew Research Center*. Available at: [https://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/14/2017/10/03151500/PI\\_2017.10.04\\_Automation\\_FINAL.pdf](https://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/14/2017/10/03151500/PI_2017.10.04_Automation_FINAL.pdf) [Accessed 7 Sep. 2023].
- Standing, G. (2000). Unemployment and Income Security. International Labour Organization.
- State Statistical Office of the Republic of Macedonia (2015). *National Classification of Occupations*. Skopje: State Statistical Office of the Republic of Macedonia.
- Stein, S.K., Goldber, A. and Srivastava, S. (2018). Distinguishing Round from Square Pegs: Predicting Hiring Based on Pre-hire Language Use. *Stanford Graduate School of Business Working Paper No. 3627*.
- Sühr, T., Hilgard, S. and Lakkaraju, H. (2020). Does Fair Ranking Improve Minority Outcomes? Understanding the Interplay of Human and Algorithmic Biases in Online Hiring. *arXiv (Cornell University)*. doi:<https://doi.org/10.48550/arxiv.2012.00423>.
- Trajkovski, K. (2019). *The Adaptaon of Industrial Relations Towards New Forms of Work*. [online] Center for Research and Policy Making, pp.30–31. Available at: <https://www.crpm.org.mk/wp-content/uploads/2019/07/EN-Prilagoduvanje-na-industriskite-odnosi-kon-novite-oblici-na-vrabotuvanje-5-FINAL-OK.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. and Van den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. [online] Luxembourg: Publication Office of the European Union, pp.8–9. Available

at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc52328b-294e-11e6-b616-01aa75ed71a1/> [Accessed 23 Feb. 2025].

Waas, B. (2022), 'Artificial intelligence and labour law', HSI-Working Paper 17, Technical report, Hugo-Sinzheimer-Institut, Frankfurt am Main.

Wilthagen, T. and Tros, F. (2003). 'Dealing with the “flexibility-security-nexus”': Institutions, strategies, opportunities and barriers, Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies.

Меѓународни, регионални и други странски и домашни национални документи  
(извештаи, комуникации, заклучоци, предлози, мислења и одлуки)

Article 29 Data Protection Working Group (2001). 'Opinion 8/2001 on the processing of personal data in the employment context', EU document No. 5062/01/EN/Final, WP4.

Article 29 Data Protection Working Group (2017). 'Opinion 2/2017 on data processing at work', EU document No.17/EN, WP249.

Berg, J., Furrer, M., Harmon, E., Rani, U, Silberman, S. (2018). Digital Labour Platforms and the Future of Work. Towards Decent Work in the Online World; International Labour Office: Geneva, Switzerland, p.4. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms\\_645337.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_645337.pdf) [Accessed 5 Aug. 2022];

COM (2020) 624 final: Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting Education and Training for the Digital Age, section 4.2. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624> [Accessed 20 Jan. 2022].

COM (2021) 118 final: 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade, section 2 paragraph 2. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118> [Accessed 20 Jan 2022].

COM (2021) 762 final: Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on improving working conditions in platform work. Available

at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2021:762:FIN>. [Accessed: 17 Jan. 2022].

COM (2021) 762: Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on improving working conditions in platform work. Available at: [https://eur-lex.europa.eu/procedure/EN/2021\\_414?&sortOrder=asc](https://eur-lex.europa.eu/procedure/EN/2021_414?&sortOrder=asc) [Accessed: 14 Jan. 2022].

COM/2014/0442 final: COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Towards a thriving data-driven economy.

ENISA (2015). *Conformity Assessment of Trust Service Providers - Technical Guidelines on Trust Services*, p. 5. Available at: [www.enisa.europa.eu/publications/tsp-conformity-assessment/](http://www.enisa.europa.eu/publications/tsp-conformity-assessment/). [Accessed 19 Aug. 2024].

Eurofound (2012). *The Second Phase of Flexicurity: An Analysis of Practices and Policies in the Member States*. Publications Office of the European Union. Available at: [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_files/pubdocs/2011/83/en/1/EF1183EN.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_files/pubdocs/2011/83/en/1/EF1183EN.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].

Eurofound (2014). *New Forms of Employment: Presentation to the European Parliament Committee on Employment and Social Affairs*. [online] pp.5–6. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014\\_2019/documents/empl/dv/empl20141120\\_new-forms-employment-study\\_/empl20141120\\_new-forms-employment-study\\_en.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/empl/dv/empl20141120_new-forms-employment-study_/empl20141120_new-forms-employment-study_en.pdf) [Accessed 27 Jul. 2025].

Eurofound (2015). *New Forms of Employment*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Eurofound (2016). *New Forms of Employment: Developing the Potential of Strategic Employee Sharing*. [online] p.15. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2016/new-forms-employment-developing-potential-strategic-employee-sharing> [Accessed 26 Jul. 2025].

Eurofound (2017). *Non-standard Forms of employment: Recent Trends and Future Prospects*. [online] p.30. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/system/files/2018-04/ef1746en.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

Eurofound (2018). *Employment and working conditions of selected types of platform work*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, p.9.

Eurofound (2018). *Overview of New Forms of Employment - 2018 Update*. [online] Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/219377082.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].

Eurofound (2019). *Casual Work: Characteristics and Implications*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, p.28.

Eurofound (2020). *New Forms of Employment: 2020 Update*. [online] Luxembourg: Publications Office of the European Union. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/new-forms-employment-2020-update> [Accessed 27 Jul. 2025].

Eurofound (2020). *Telework and ICT-based Mobile work: Flexible Working in the Digital Age*. [online] Publications Office of the European Union. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/telework-and-ict-based-mobile-work-flexible-working-digital-age> [Accessed 27 Jul. 2025].

Eurofound and ILO (2017). *Working Anytime, Anywhere: The Effects on the World of Work*. [online] Luxembourg and Geneva: Publications Office of the European Union and International Labour Office. Available at: <https://www.eurofound.europa.eu/system/files/2017-03/ef1658en.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].

European Agency for Safety and Health at Work (2000). *Research on work-related Stress*. Office for Official Publications of the European Communities, p.68.

European Commission (1994). *European Social Policy - A Way Forward for the Union*.



- European Commission (2004). *Facing the challenge: The Lisbon strategy for growth and employment*. Office for Official Publications of the European Communities. Available at: [http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp6-evidence-base/evaluation\\_studies\\_and\\_reports/evaluation\\_studies\\_and\\_reports\\_2004/the\\_lisbon\\_strategy\\_for\\_growth\\_and\\_employment\\_report\\_from\\_the\\_high\\_level\\_group.pdf](http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/fp6-evidence-base/evaluation_studies_and_reports/evaluation_studies_and_reports_2004/the_lisbon_strategy_for_growth_and_employment_report_from_the_high_level_group.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].
- European Commission (2005). *Commission Staff Working Document: Towards a European Qualifications Framework for Lifelong Learning*. Brussels: European Commission, p.13.
- European Commission (2006). *Modernising Labour Law to Meet the Challenges of the 21st Century*. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0708:FIN:EN:PDF> [Accessed 25 Sep. 2023].
- European Commission (2007). *Towards Common Principles of Flexicurity: More and Better Jobs through Flexibility and Security*. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0359:FIN:en:PDF> [Accessed 25 Sep. 2023].
- European Commission (2008). *Explaining the European Qualifications Framework for Lifelong Learning*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, p.7.
- European Commission (2008). *The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, p.13.
- European Commission (2010). *Europe 2020: A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*. Available at: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> [Accessed 25 Sep. 2023].
- European Commission (2015). *On Steps towards Completing Economic and Monetary Union*. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0600> [Accessed 25 Sep. 2023].

- European Commission (2020). *White Paper on Artificial Intelligence - a European Approach to Excellence and Trust*. [online] p.2. Available at: [https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b\\_en?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_en.pdf](https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_en?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf) [Accessed 2 Mar. 2025].
- European Commission (2021). *The European Pillar of Social Rights Action Plan*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, pp.18–20.
- European Commission (2023). *Administrative Commission for the Coordination of Social Security Systems: Guidance Note on Telework Applicable from 1 July 2023 (AC 137/23)*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=26977&langId=en> [Accessed 11 Feb. 2025]
- European Commission et al. (2011). *Transferability of Skills across Economic Sectors: Role and Importance for Employment at European Level*. Luxembourg: Publications Office Of The European Union, p.152.
- European Commission et.al., (2020). *New evidence on platform workers in Europe: results from the second COLLEEM survey*, Publications Office of the European Union, p.15. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/459278> [Accessed 5 Aug. 2022].
- European Commission, Directorate-General for Communication, Leyen, U. (2019) *A Union that strives for more: my agenda for Europe: political guidelines for the next European Commission 2019-2024*. Publications Office. p.10. Available at: <https://data.europa.eu/doi/10.2775/753401> [Accessed 6 Aug. 2022].
- European Data Protection Board (2020). *Guidelines 3/2019 on processing of personal data through video devices v2.0*. [online] pp.30-31. Available at: [https://edpb.europa.eu/sites/default/files/files/file1/edpb\\_guidelines\\_201903\\_video\\_devices\\_en.pdf](https://edpb.europa.eu/sites/default/files/files/file1/edpb_guidelines_201903_video_devices_en.pdf) [Accessed 26 Feb. 2024].
- Federal Data Protection and Information Commissioner (2023). *Guide to Technical and Organisational Data Protection Measures (TOM)*. [online] p.7. Available at:

[https://www.edoeb.admin.ch/dam/edoeb/en/Dokumente/datenschutz/leitfaden\\_tom.pdf](https://www.edoeb.admin.ch/dam/edoeb/en/Dokumente/datenschutz/leitfaden_tom.pdf)  
[Accessed 28 Feb. 2024].

Gartner (2018). *Digital Dexterity at Work*. [online] p.5. Available at:  
<https://emt.gartnerweb.com/ngw/globalassets/en/insights/executive-guidance/documents/insights/executive-guidance-2018q3-digital-dexterity-at-work.pdf>  
[Accessed 24 Feb. 2025].

Gartner (2021). *How CIOs Can Build Leaders' Digital Dexterity*. [online] pp.3-5. Available at:  
<https://emt.gartnerweb.com/ngw/globalassets/en/doc/documents/746271-how-cios-can-build-leaders-digital-dexterity.pdf> [Accessed 24 Feb. 2025].

Huws, U. et al. (2021). *The Platformisation of Work in Europe: Results from Research in 13 European Countries*. FEPS, pp.12-15. Available at: <https://feps-europe.eu/wp-content/uploads/downloads/publications/the%20platformisation%20of%20work%20in%20europe%20-%20final%20corrected.pdf> [Accessed 8 Jun. 2022].

ICO (2023). *Employment Practices and Data protection: Monitoring Workers*. [online] Available at: <https://ico.org.uk/media/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and-resources/employment-information/employment-practices-and-data-protection-monitoring-workers-1-0.pdf> [Accessed 28 Feb. 2024].

ILO (1997). *Protection of workers' personal data*. Geneva: International Labour Office. item 1 and item 2 – Preamble and Purpose.

ILO (2006). *Global Employment Trends for Youth*. [online] pp.2–3. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_elm/---trends/documents/publication/wcm\\_041929.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_elm/---trends/documents/publication/wcm_041929.pdf) [Accessed 2 Jan. 2024].

ILO (2008). *Conclusions on skills for improved productivity, employment growth and development*. International Labour Conference, 97th Session, Geneva, pp.1-3. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_103457.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_103457.pdf) [Accessed 4 Jan. 2024].

- ILO (2010). *A skilled workforce for strong, sustainable and balanced growth: A G20 training strategy*. Geneva, p.19. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_151966.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_151966.pdf) [Accessed 4 Jan. 2024].
- ILO (2011). *Formulating a National Policy on Skills Development*. [online] p.1. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_167172.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---ifp_skills/documents/publication/wcms_167172.pdf) [Accessed 6 Jan. 2024].
- ILO (2013). *Regulating the Employment Relationship in Europe: a Guide to Recommendation No. 198*. [online] Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_dialogue/@dialogue/documents/publication/wcms\\_209280.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@dialogue/documents/publication/wcms_209280.pdf) [Accessed 10 Jul. 2023].
- ILO (2015). *Global Employment Trends for Youth 2015: Scaling up Investments in Decent Jobs for youth*. [online] Geneva: International Labour Office. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_412015.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_412015.pdf) [Accessed 4 Jan. 2024].
- ILO (2016). *Non-standard Employment around the world: Understanding challenges, Shaping Prospects*. [online] p.3. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms\\_534496.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_534496.pdf) [Accessed 27 Jul. 2025].
- ILO (2017). *Addressing governance challenges in a changing labour migration landscape*. [online] p.32. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_550269.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_550269.pdf) [Accessed 7 Jan. 2024].
- ILO (2019). *The Role of Social Partners in Skills development, Recognition and Matching for Migrant workers: a Contribution to the Global Skills Partnership*. [online] pp.18–24. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---migrant/documents/meetingdocument/wcms\\_754106.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---migrant/documents/meetingdocument/wcms_754106.pdf) [Accessed 4 Jan. 2024].
- ILO (2020). *An Employers' Guide on Working from Home in Response to the Outbreak of COVID-19*. Geneva: International Labour Office, p.5.

- ILO (2020). *Issue Paper on COVID-19 and Fundamental Principles and Rights at Work*. [online] p.19. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@ipec/documents/publication/wcms\\_757247.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@ipec/documents/publication/wcms_757247.pdf) [Accessed 14 Jul. 2025].
- ILO (2021). *Global framework on core skills for life and work in the 21st century*. [online] p.26. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_813222.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_813222.pdf) [Accessed 28 Jan. 2024].
- ILO (2021). *Work in the Time of COVID: Report of the Director-General*. [online] International Labour Office, p.19. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_793265.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_793265.pdf) [Accessed 14 Jul. 2025].
- ILO (2021). *Working from home: from Invisibility to Decent Work*. [online] Geneva: International Labour Office, pp.83–127. Available at: [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@travail/documents/publication/wcms\\_765806.pdf](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@travail/documents/publication/wcms_765806.pdf) [Accessed 22 Feb. 2025].
- ILO (2022). *Psychosocial Risks and Stress at Work*. [online] Available at: <https://www.ilo.org/resource/psychosocial-risks-and-stress-work> [Accessed 9 Jun. 2025].
- ILO and OECD (2020). *The Impact of the COVID-19 Pandemic on Jobs and Incomes in G20 Economies*. pp.21–22.
- ILO and OECD (2023). *Global skills gaps measurement and monitoring: Towards a collaborative framework*. [online] pp.8–9. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg\\_p/documents/publication/wcms\\_867533.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg_p/documents/publication/wcms_867533.pdf) [Accessed 19 Sep. 2023].
- International Labour Organization (2010). *ISCO - International Standard Classification of Occupations*. [online] [www.ilo.org](http://www.ilo.org). Available at: <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/> [Accessed 21 Sep. 2023].
- International Labour Organization (2019). *Policy Responses to New Forms of Work: International Governance of Digital Labour Platforms*, p.8. Available at:

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms\\_713378.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---cabinet/documents/publication/wcms_713378.pdf) [Accessed 8 Jun. 2022].

International Labour Organization (2020). Teleworking during the COVID-19 pandemic and beyond. Geneva: International Labour Office, p. 9. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---travail/documents/instructionalmaterial/wcms\\_751232.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/instructionalmaterial/wcms_751232.pdf) (Accessed: 31 July 2022).

International Labour Organization (2021). Digital platforms and the world of work in G20 countries: Status and Policy Action, p.7, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg\\_p/documents/publication/wcms\\_829963.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---ddg_p/documents/publication/wcms_829963.pdf) [Accessed 8 Jun. 2022].

International Labour Organization (2021). World employment and social outlook 2021: The role of digital labour platforms in transforming the world of work. Switzerland: International Labour Office, p.40

International Labour Organization (2021). World Employment and Social Outlook 2021: the role of Digital Labour Platforms in Transforming the World of Work. International Labour Office, pp.34-40. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_771749.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_771749.pdf) [Accessed 8 Jun. 2022].

ITU (2018). *Digital Skills Toolkit*. [online] p.5. Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/ITU%20Digital%20Skills%20Toolkit.pdf> [Accessed 28 Jan. 2024].

Joint Inspection Unit (2013). *Reference Checks in United Nations System Organizations*. [online] Geneva: Joint Inspection Unit, United Nations. Available at: [https://www.unjiu.org/sites/www.unjiu.org/files/jiu\\_document\\_files/products/en/reports-notes/JIU%20Products/JIU\\_NOTE\\_2013\\_1\\_English.pdf](https://www.unjiu.org/sites/www.unjiu.org/files/jiu_document_files/products/en/reports-notes/JIU%20Products/JIU_NOTE_2013_1_English.pdf) [Accessed 18 Sep. 2023].

Lane, M. (2020). Regulating Platform Work in the Digital Age. OECD, pp. 8-14. Available at: <https://goingdigital.oecd.org/toolkitnotes/regulating-platform-work-in-the-digital-age.pdf> [Accessed 8 Jun. 2022].

- Mayer Brown (2015). *A Global Guide to Background Checks*. [online] Available at: <https://www.mayerbrown.com/files/uploads/Documents/PDFs/2016/April/A-Global-Guide-Background-Checks.pdf> [Accessed 12 Sep. 2023].
- Occupational Safety And Health Administration (2020). *Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19*. [online] Washington, D.C.: U.S. Department of Labor, p.6. Available at: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3990.pdf> [Accessed 10 Jul. 2025].
- Occupational Safety and Health Administration (2021). *COVID-19 Vaccination and Testing; Emergency Temporary Standard*. [online] Available at: <https://www.federalregister.gov/documents/2021/11/05/2021-23643/covid-19-vaccination-and-testing-emergency-temporary-standard> [Accessed 12 Jul. 2025].
- OECD et al. (2016), *SME Policy Index: Western Balkans and Turkey 2016: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe*, SME Policy Index, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264254473-en>.
- SOC/645-EESC-2020: *Fair work in the platform economy (Exploratory opinion at the request of the German presidency)*, Section 6.1.1.1. Available at: <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/fair-work-platform-economy-exploratory-opinion-request-german-presidency> [Accessed: 15 Jan. 2022].
- The White House Office of Science and Technology Policy (2022). *The Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People*. [online] p.8. Available at: <https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2022/10/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf> [Accessed 3 Mar. 2025].
- Tsacoumis, S. and Willison, S. (2009). *O\*NET Analyst Occupational Skill Ratings: Procedures*. [online] Human Resources Research Organization (HumRRO), pp.18–20. Available at: [https://www.onetcenter.org/dl\\_files/AOSkills\\_Proc.pdf](https://www.onetcenter.org/dl_files/AOSkills_Proc.pdf) [Accessed 28 Jan. 2024].



UK Department for Digital, Culture, Media and Sport (2021). *National AI Strategy*. [online] p.9. Available at: [https://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2021-0755/DCMS\\_National\\_AI\\_Strategy.pdf](https://data.parliament.uk/DepositedPapers/Files/DEP2021-0755/DCMS_National_AI_Strategy.pdf) [Accessed 3 Mar. 2025].

UNESCO (2015). *International Standard Classification of Education: Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013)*. [online] UNESCO Institute for Statistics. doi:<https://doi.org/10.15220/978-92-9189-179-5-en>.

UNESCO (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. [online] pp.18–23. Available at: [https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef\\_0000381137&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach\\_import\\_e86c4b5d-5af9-4e15-be60-82f1a09956fd%3F\\_%3D381137eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000381137/PDF/381137eng.pdf](https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000381137&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_e86c4b5d-5af9-4e15-be60-82f1a09956fd%3F_%3D381137eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000381137/PDF/381137eng.pdf) [Accessed 27 Feb. 2025].

UNESCO Institute for Statistics (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. [online] p.6. Available at: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf> [Accessed 23 Feb. 2025].

UNICEF (2019). *Digital Literacy for children: Exploring Definitions and Frameworks*. [online] New York: Office of Global Insight and Policy, United Nations Children's Fund, p.29. Available at: <https://www.unicef.org/innocenti/media/1216/file/%20UNICEF-Global-Insight-digital-literacy-scoping-paper-2020.pdf> [Accessed 24 Feb. 2025].

United Nations (2008). *Assuring Development Gains and Poverty Reduction from Trade: The Labour Mobility and Skills Trade Dimension*. New York and Geneva, p.21.

United Nations (2020). *Policy Brief: The World of Work and COVID-19*. [online] p.24. Available at: [https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-07/policy-brief-the\\_world\\_of\\_work\\_and\\_covid-19.pdf](https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-07/policy-brief-the_world_of_work_and_covid-19.pdf).



Wisconsin Department of Health Services and Wisconsin Department of Workforce Development (2023). *COVID-19 Vaccine Injury Claims*. [online] Available at: <https://www.dhs.wisconsin.gov/publications/p03412.pdf> [Accessed 13 Jul. 2025].

World Health Organization (2021). *COVID-19 and Mandatory vaccination: Ethical Considerations and Caveats*. [online] pp.1–3. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340841/WHO-2019-nCoV-Policy-brief-Mandatory-vaccination-2021.1-eng.pdf> [Accessed 14 Jul. 2025].

World Health Organization (2023). *Potential Benefits and Limitations of mRNA Technology for Vaccine Research and Development for Infectious Diseases and virus-induced Cancers*. [online] p.2. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375031/9789240084551-eng.pdf> [Accessed 14 Jul. 2025].

Интернет извори (блогови, официјални соопштенија и податоци од јавен карактер, медиумски написи, говори, интервјуа)

Attwell, K. and Navin, M. (2021). Bosses Shouldn't Demand That You Be Vaccinated. *The New York Times*. [online] Available at: <https://www.nytimes.com/2021/02/26/opinion/business-economics/company-vaccine-requirements.html> [Accessed 11 Jul. 2025].

Bandeira, S. (2022). *The Ultimate Guide To All Types of Background Check*. [online] thejusticecollaborative.com. Available at: <https://thejusticecollaborative.com/types-of-background-checks/> [Accessed 12 Sep. 2023].

Belgian FPS Social Security (2023). *Cross-border Telework in the EU, the EEA and Switzerland*. [online] Federal Public Service - Social Security. Available at: <https://socialsecurity.belgium.be/en/internationally-active/cross-border-telework-eu-eea-and-switzerland> [Accessed 11 Feb. 2025]

- Brenzel, M. (2022). The Future of Work Requires Digital Dexterity. Available at: <https://cloud.google.com/blog/products/workspace/the-future-of-work-requires-digital-dexterity> [Accessed 24 Feb. 2025].
- Butler, H. (n.d.). The History of Remote Work: How It Became What We Know Today. Available at: <https://www.crossover.com/blog/the-history-of-remote-work> [Accessed 21 Feb. 2025].
- CareerBuilder (2012). *Thirty-Seven Percent of Companies Use Social Networks to Research Potential Job Candidates, According to New CareerBuilder Survey: Hiring managers share why they screen with social media, and explain what they're looking for in candidates' profiles.* [online] Press Room | Career Builder. Available at: <https://press.careerbuilder.com/2012-04-18-Thirty-Seven-Percent-of-Companies-Use-Social-Networks-to-Research-Potential-Job-Candidates-According-to-New-CareerBuilder-Survey> [Accessed 13 Sep. 2023].
- Council of the EU. (2024). *Platform workers: Council adopts new rules to improve their working conditions.* [online] Available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/10/14/platform-workers-council-adopts-new-rules-to-improve-their-working-conditions/> [Accessed 3 Jun. 2025].
- Council of the European Union (2009). Flexicurity in Times of Crisis – Council Conclusions. Available at: [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_Data/docs/pressdata/en/lsa/108369.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_Data/docs/pressdata/en/lsa/108369.pdf) [Accessed 25 Sep. 2023].
- Cukier, K.N. and Mayer-Schoenberger, V. (2013). The Rise of Big Data. Available at: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2013-04-03/rise-big-data> [Accessed 7 Aug. 2025].
- Dastin, J. (2018). *Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women.* [online] Reuters. Available at: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G> [Accessed 14 Sep. 2023].

- Dhande, M. (2017), What is the difference between AI, machine learning and deep learning. [online]. Available at: <https://www.geospatialworld.net/blogs/difference-between-ai%E2%BB%BF-machine-learning-and-deep-learning> [Accessed 12 Sep. 2023].
- Drew, C. (2021). *The 5 Types of Skills (Transferrable, Personal, Knowledge)*. [online] helpfulprofessor.com. Available at: <https://helpfulprofessor.com/types-of-skills/> [Accessed 19 Sep. 2023].
- European Commission (2022). *What is ESCO?* [online] [esco.ec.europa.eu](https://esco.ec.europa.eu). Available at: <https://esco.ec.europa.eu/en/about-esco/what-esco> [Accessed 21 Sep. 2023].
- European Commission (2024). *EIDAS Dashboard - EU/EEA Trusted List Browser*. Available at: [eidas.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home](https://eidas.ec.europa.eu/efda/tl-browser/#/screen/home). [Accessed 20 Aug. 2024].
- European Commission Press Corner (2019). Commission proposals to improve the working conditions of people working through digital labour platforms. [online] 9 Dec 2019. Available at: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_6605](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6605) [Accessed: 14 Jan. 2022].
- European Commission. (N/D). What Is the Legislation - E-Signature. Available at: [ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/DIGITAL/What+is+the+legislation+-+signature](https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/DIGITAL/What+is+the+legislation+-+signature). [Accessed 17 Aug. 2024].
- Fair Work Commission (2024). *Changes to Casual Employment Laws Fair Work Commission Fact Sheet Changes to Casual Employment Laws*. [online] Available at: <https://www.fwc.gov.au/documents/resources/fact-sheet-changes-to-casual-employment-2024-08-19.pdf> [Accessed 27 Jul. 2025].
- Farber, M., Golder, D. and Magnus, E. (2022). *Class Action Trends Report on COVID-19: a Litigation Update*. [online] Jackson Lewis, p.3. Available at: [https://www.jacksonlewis.com/sites/default/files/docs/Jackson-Lewis\\_ClassActionTrendsReport\\_Fall\\_2022.pdf](https://www.jacksonlewis.com/sites/default/files/docs/Jackson-Lewis_ClassActionTrendsReport_Fall_2022.pdf) [Accessed 12 Jul. 2025].
- ICO (2023). *How do you determine whether you are a controller or processor?* [online] [ico.org.uk](https://ico.org.uk). Available at: <https://ico.org.uk/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and->

resources/controllers-and-processors/controllers-and-processors/how-do-you-determine-whether-you-are-a-controller-or-processor/ [Accessed 23 Feb. 2024].

ICO (2023). *Installing CCTV? Things you need to do first*. [online] Available at: <https://ico.org.uk/for-organisations/advice-for-small-organisations/whats-new/blogs/installing-cctv-things-you-need-to-do-first/> [Accessed 23 Feb. 2024].

Impress.io (2022). *The Next Frontier In Hiring: How Artificial Intelligence is Transforming the Candidate Screening*. [online] p.4. Available at: <https://impress.ai/wp-content/uploads/2022/12/The-Next-Frontier-in-hiring-How-Artificial-Intelligence-is-changing-the-candidate-screening.pdf> [Accessed 11 Sep. 2023].

IOE-EMP. (2025). *European Union: the Council adopted the Platform Work Directive, including regulation of employment status*. [online] Available at: <https://industrialrelationsnews.ioe-emp.org/industrial-relations-and-labour-law-january-2025/news/article/european-union-the-council-adopted-the-platform-work-directive-including-regulation-of-employment-status> [Accessed 3 Jun. 2025].

Knauer, A. (2024). *The First United Nations General Assembly Resolution on Artificial Intelligence*. Available at: <https://www.ejiltalk.org/the-first-united-nations-general-assembly-resolution-on-artificial-intelligence/> [Accessed 26 Feb. 2025].

Kumar, N. and Ruby, D. (2024). *Slack Statistics (2025) – Revenue & Users Data*. [online] Demand Sage. Available at: <https://www.demandsage.com/slack-statistics/> [Accessed 18 Feb. 2025].

Labour Relations Agency (2021). *COVID-19: Working Through This Together: A Practical Guide to the COVID-19 Vaccination and the Workplace*. [online] p.6. Available at: <https://www.lra.org.uk/sites/default/files/2021-06/A%20Practical%20Guide%20to%20the%20Covid-19%20Vaccination%20and%20the%20Workplace%20-%20FINAL.pdf> [Accessed 14 Jul. 2025].

- Manitoba Civil Service Commission (n.d.). *Job Sharing and/or Part-Time Work Arrangements Guidelines*. [online] Available at: <https://www.gov.mb.ca/csc/pdf/jobshare.pdf> [Accessed 26 Jul. 2025].
- McGuire, G. (2021). *There's no going back: how AI is transforming recruitment*. [online] Personnel Today. Available at: <https://www.personneltoday.com/hr/theres-no-going-back-how-ai-is-transforming-hr/> [Accessed 7 Sep. 2023].
- Noack, M. (2021). Unpacking transversal skills and competences: Towards lifelong learning. BartelsmannStiftug, p.3.
- Occupational Safety and Health Administration (2021). *Fact Sheet on Workers' Rights under the COVID-19 Vaccination Testing ETS*. [online] Available at: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA4159.pdf> [Accessed 11 Jul. 2025].
- OECD (2019). *OECD AI Principles Overview*. [online] Available at: <https://oecd.ai/en/ai-principles> [Accessed 26 Feb. 2025].
- Redmond, T. (2023). *Teams Grows to 320 Million Monthly Active Users - Office 365 for IT Pros*. [online] office365itpros.com. Available at: <https://office365itpros.com/2023/10/26/teams-number-of-users-320-million/> [Accessed 18 Feb. 2025].
- Reynolds, A. (2023). *The state of AI regulation in 2023: A note from HireVue's CEO*. [online] Available at: <https://www.hirevue.com/blog/hiring/the-state-of-ai-regulation-in-2023-a-note-from-hirevues-ceo> [Accessed 8 Sep. 2023].
- Rokita, T. (2023). *Vaccine Mandate Update*. [online] Office of the Attorney General State of Indiana. Available at: <https://www.in.gov/attorneygeneral/files/04.09.22.1-Vaccine-Mandate-Info.pdf> [Accessed 12 Jul. 2025].
- Roy, R. (2023). *Evaluate Model Fairness With FairLearn*. [online] MLearning.ai. Available at: <https://medium.com/mllearning-ai/evaluate-model-fairness-with-fairlearn-97a8985074fd> [Accessed 8 Sep. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2021). *Glossary of Behavioural Factors within the 7 Levels of Responsibility*. [online] p.1. Available at: [https://sfia-online.org/en/assets/sfia-behavioural-factors/sfia-v8-levels-of-responsibility-behavioural-factors-glossary\\_original-final\\_24-sept-2021.pdf](https://sfia-online.org/en/assets/sfia-behavioural-factors/sfia-v8-levels-of-responsibility-behavioural-factors-glossary_original-final_24-sept-2021.pdf).

Skills Framework for the Information Age (2021). *SFIA 8*. [online] SFIA. Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8> [Accessed 7 Dec. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of Responsibility*. [online] SFIA. Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities> [Accessed 7 Dec. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 1 - Follow*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-1> [Accessed 25 Dec. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 2 - Assist*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-2> [Accessed 25 Dec. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 3 - Apply*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-3> [Accessed 25 Dec. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 4 - Enable*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-4> [Accessed 25 Dec. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 5 - Ensure, advise*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-5> [Accessed 25 Dec. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 6 - Initiate, influence*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-6> [Accessed 25 Dec. 2023].

Skills Framework for the Information Age (2023). *Levels of responsibility: Level 7 - Set strategy, inspire, mobilise*. [online] Available at: <https://sfia-online.org/en/sfia-8/responsibilities/level-7> [Accessed 25 Dec. 2023].

Sommer, H. (2014). *Interim Management: The First 30 Days*. [online] p.1. Available at: [https://expertdirectory.sage.com/data/files/companytransfer\\_contribution\\_modell\\_2014\\_EN.pdf](https://expertdirectory.sage.com/data/files/companytransfer_contribution_modell_2014_EN.pdf) [Accessed 26 Jul. 2025].

The European Training Foundation (2023). *Career Guidance*. [online] [www.etf.europa.eu](http://www.etf.europa.eu). Available at: <https://www.etf.europa.eu/en/what-we-do/career-guidance-0> [Accessed 11 Sep. 2023].

The HireVue Team (2023). *Decoding AI: Static vs Dynamic and the Role of Generative AI*. [online] Available at: <https://www.hirevue.com/blog/hiring/how-static-vs-generative-ai-performs-differently> [Accessed 8 Sep. 2023].

University of Grenoble (n.d.): GAI INSTITUTIONUM COMMENTARII QUATTUOR (AD 161) E. Seckel & B. Kuebler, Gai Institutionum commentarii quattuor..., Leipzig, 1938; Available at: <https://droitromain.univ-grenoble-alpes.fr/Responsa/gai1.htm>

Van Rijmenam, M. (2023). *Privacy in the Age of AI: Risks, Challenges and Solutions*. [online] The Digital Speaker. Available at: <https://www.thedigitalspeaker.com/privacy-age-ai-risks-challenges-solutions/> [Accessed 26 Feb. 2024].

Меѓународни, регионални и компаративни национални правни акти (Конвенции, Регулативи, Директиви, Препораки, Резолуции, Рамковни Договори и други прописи)

Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work, *OJ L 183, 29.6.1989, p. 1–8*, член 6 став 2.

Council of Europe (2024). *Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law (CETS 225)*, Article 2. Available at: <https://rm.coe.int/1680afae3c> [Accessed 28 Feb. 2025].

Council Recommendation of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning and repealing the recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning, *OJ C 189*, 15.6.2017, p. 15–28.

Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning ST/9009/2018/INIT, *OJ C 189*, 4.6.2018, p. 1–13.

Directive (EU) 2019/1152 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on transparent and predictable working conditions in the European Union, PE/43/2019/REV/1, *OJ L 186*, 11.7.2019, p. 105–121.

Directive (EU) 2019/1158 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on work-life balance for parents and carers and repealing Council Directive 2010/18/EU, PE/20/2019/REV/1, *OJ L 188*, 12.7.2019, p. 79–93.

Directive 2001/83/EC of the European Parliament and of the Council of 6 November 2001 on the Community code relating to medicinal products for human use *OJ L 311*, 28.11.2001, p. 67–128.

Directive 2003/88/EC of the European Parliament and of the Council of 4 November 2003 concerning certain aspects of the organisation of working time *OJ L 299*, 18.11.2003, p. 9–19.

Directive 2005/36/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 on the recognition of professional qualifications, *OJ L 255*, 30.9.2005, p. 22–142.

Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, *OJ L 281*, 23.11.1995, article 29 and 30.



- ETUI (2002). *Framework Agreement on Telework*. [online] Available at: [https://resourcecentre.etuc.org/sites/default/files/2020-09/Telework%202002\\_Framework%20Agreement%20-%20EN.pdf](https://resourcecentre.etuc.org/sites/default/files/2020-09/Telework%202002_Framework%20Agreement%20-%20EN.pdf) [Accessed 11 Feb. 2025].
- European Medicines Agency (2025). *Guideline on the Quality Aspects of mRNA Vaccines*. [online] Available at: [https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/draft-guideline-quality-aspects-mrna-vaccines\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/draft-guideline-quality-aspects-mrna-vaccines_en.pdf) [Accessed 14 Jul. 2025].
- ILO (1996). *C177 - Home Work Convention, 1996 (No. 177)*. Available at: [https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx\\_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312322](https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312322) [Accessed 22 Feb. 2025].
- ILO (2004). *Recommendation R195 - Human Resources Development Recommendation, 2004 (No. 195)*. [online] Ilo.org. Available at: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:R195](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R195) [Accessed 4 Jan. 2024].
- ILO (2005). *Resolution concerning youth employment*. International Labour Conference, 93rd Session, Geneva, Section relating to Policies and programmes for decent work for young people, paragraph 34. Available at: <https://www.ilo.org/public/english/standards/reln/ilc/ilc93/pdf/resolutions.pdf> [Accessed 4 Jan. 2024].
- ILO Centenary Declaration for the Future of Work. (2019). [online] p.7 – Section III-C-(v). Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_711674.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_711674.pdf) [Accessed: 12 Jan. 2022].
- Interinstitutional Proclamation on the European Pillar of Social Rights. Official Journal of the European Union, C 428, 13 December 2017, p.10-15, paragraph 9. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017C1213%2801%29> [Accessed: 12 Jan. 2022].

International Labour Organization (1981). *C155 - Occupational Safety and Health Convention, 1981 (No. 155)*. Geneva: ILO, член 3. Available at: [https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx\\_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C155](https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C155) [Accessed: 13 Jun. 2025].

International Labour Organization (1981). *C164 - Occupational Safety and Health Recommendation, 1981 (No. 164)*. Geneva: ILO. Available at: [https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx\\_en/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55\\_TYPE,P55\\_LANG,P55\\_DOCUMENT,P55\\_NODE:REC,en,R164,/Document](https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55_TYPE,P55_LANG,P55_DOCUMENT,P55_NODE:REC,en,R164,/Document) [Accessed: 13 Jun. 2025].

International Labour Organization (2019). *C190 – Violence and Harassment Convention, 2019 (No. 190)*. Geneva: ILO, член 1. Available at: [https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx\\_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C190](https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C190) [Accessed: 13 Jun. 2025].

ISO 15489-1:2016, Information and documentation – Records management.

ITU (2019). *Recommendation X.509 (10/19) - Information Technology - Open Systems Interconnection - the Directory: Public-Key and Attribute Certificate Frameworks*, pp. 27–28. Available at: [www.itu.int/rec/T-REC-X.509-201910-I/en](http://www.itu.int/rec/T-REC-X.509-201910-I/en). [Accessed 20 Aug. 2024].

Recommendation of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning (Text with EEA relevance), *OJ C 111, 6.5.2008, p. 1–7*.

Recommendation of the OECD Council on Artificial Intelligence OECD/LEGAL/0449. Available at: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> [Accessed 26 Feb. 2025].

Regulation (EC) No 883/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the coordination of social security systems (Text with relevance for the EEA and for Switzerland) *OJ L 166, 30.4.2004, p. 1–123*.

Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the

free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation), *OJ L 119*, 4.5.2016, pp. 1–88.

Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) (Text with EEA relevance) PE/24/2024/REV/1, *OJ L*, 2024/1689, 12.7.2024.

Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC, *OJ L 257*, 28.8.2014, p. 73–114.

UK Factories Act 1833, 3 & 4 Will. 4, c. 103. Available at: <https://www.education-uk.org/documents/acts/1833-factories-act.html> [Accessed 30 Jan. 2025].

United Nations General Assembly Resolution A/RES/78/265. Available at: <https://docs.un.org/en/A/RES/78/265> [Accessed 26 Feb. 2025].

### Национални акти и други прописи

Закон за безбедност и здравје при работа („Службен весник на Република Македонија” бр. 92/07, 136/11, 23/13, 25/13, 137/13 164/13, 158/14, 15/15, 129/15, 192/15 и 30/16 и „Службен весник на Република Северна Македонија” бр. 18/20).

Закон за вработување на инвалидни лица („Службен весник на Република Македонија” бр. 44/00, 16/04, 62/05, 113/05, 29/07, 88/08, 161/08, 99/09, 136/11, 129/15, 147/15, 27/16 и 99/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 103/21).

Закон за електронски документи, електронска идентификација и доверливи услуги ("Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 101/19 and 275/19).

Закон за заштита на личните податоци („Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 42/20 и 294/21).

Закон за изменување и дополнување на Закон за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 130/2009).

Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 25/2003).

Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 106/2008).

Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 124/2010).

Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 267/2020).

Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 130/2009).

Закон за изменување и дополнување на Законот за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 120/2018).

Закон за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 80/1993).

Закон за трговските друштва („Службен весник на Република Македонија“ бр. 28/04, 84/05, 25/07, 87/08, 42/10, 48/10, 24/11, 166/12, 70/13, 119/13, 120/13, 187/13, 38/14, 41/14, 138/14, 88/15, 192/15, 6/16, 30/16, 61/16, 64/18 и 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 290/20)

Закон за работните односи (Службен весник на Република Македонија бр. 62/2005).

Консолидиран Закон за работните односи ("Службен весник на Република Македонија" бр. 62/05, 106/08, 161/08, 114/09, 130/09, 50/10, 52/10, 124/10, 47/11, 11/12, 39/12, 13/13, 25/13, 170/13, 187/13, 113/14, 20/15, 33/15, 72/15, 129/15, 27/16, 120/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија" бр. 110/19, 267/20, 151/21, 288/21 и 111/2023).

Консолидиран Закон за работните односи („Службен весник на Република Македонија“ бр. 80/93, 3/94, 14/95, 53/97, 59/97, 21/98, 25/00, 34/00, 3/01, 50/01, 25/03 и 40/03).

Одлука за донесување на Националната класификација на дејностите – НКД РЕВ. 2 (Службен весник на Република Македонија бр. 147/2008)

Одлука за изменување и дополнување на Одлуката за донесување на Националната класификација на дејностите - НКД РЕВ.2 (Службен весник на Република Македонија бр. 4/2016).

Устав на Република Македонија („Службен весник на Република Македонија“ бр. 1/92, 31/98, 91/01, 84/03, 107/05, 3/09, 49/11, 6/19 и 36/19).

#### Судски одлуки

*Anthony Marciano vs Eric Adams, Mayor of the City of New York, et al. Nos. 21A244 and 22A178* [2022] (SUPREME COURT OF THE UNITED STATES) Available at: [https://www.supremecourt.gov/DocketPDF/22/22A178/242133/20220929163750710\\_22A178%20Brief.pdf](https://www.supremecourt.gov/DocketPDF/22/22A178/242133/20220929163750710_22A178%20Brief.pdf) [Accessed 12 Jul. 2025].

*National Federation of Independent Business vs Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration Nos. 21A244 and 21A247, 595* [2022] (SUPREME COURT OF THE UNITED STATES) Available at: [https://www.supremecourt.gov/opinions/21pdf/21a244\\_hgci.pdf](https://www.supremecourt.gov/opinions/21pdf/21a244_hgci.pdf) [Accessed 11 Jul. 2025].

#### Интернет линкови

<https://100hires.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://app.skillsurvey.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://breezy.hr/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://certn.co/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://checkr.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/vendor> [Accessed 8 Sep. 2023].

<https://digitallibrary.un.org/record/4040897?v=pdf> [Accessed 26 Feb. 2025].

<https://employmenthero.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac10131> [Accessed 11 Feb. 2025]

<https://europa.eu/europass/en/europass-tools/european-qualifications-framework> [Accessed 20 Sep. 2023].

<https://ezscreensolutions.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://fairlearn.org> [Accessed 8 Sep. 2023].

[https://fairlearn.org/v0.9/user\\_guide/assessment/perform\\_fairness\\_assessment.html](https://fairlearn.org/v0.9/user_guide/assessment/perform_fairness_assessment.html) [Accessed 8 Sep. 2023].

<https://humanly.io/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<https://invenias.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://join.tl/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://mikiwame-p.jp/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://monday.com/use-cases/hr-management-software> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://myrobin.id/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://param.ai/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://parame.jp/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://pescheck.io/> [Accessed 7 Aug. 2025].

- <https://recruitcrm.io/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://recruitee.com/articles/candidate-assessments> [Accessed 9 Sep. 2023].
- <https://recruiterflow.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://refnow.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://snaphunt.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://springboard.com.au/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- [https://trusteid.mioa.gov.mk/wp-content/uploads/2022/02/Registar\\_trusteid\\_20220209-v10f\\_Signed.pdf](https://trusteid.mioa.gov.mk/wp-content/uploads/2022/02/Registar_trusteid_20220209-v10f_Signed.pdf). [Accessed 31 Aug. 2024].
- <https://verifiedfirst.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://vetting.com/en-gb/home> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://vidcruiter.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://vitay.io/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://workforce.equifax.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://workwolf.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://www.adp.com/what-we-offer/talent/talent-acquisition.aspx> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://www.americanchecked.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://www.applicantpro.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://www.applicantstack.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- [https://www.backgroundchecks.com/hubfs/imported\\_docs/AI%20and%20Background%20Checks%20White%20Paper.pdf](https://www.backgroundchecks.com/hubfs/imported_docs/AI%20and%20Background%20Checks%20White%20Paper.pdf) [Accessed 11 Sep. 2023].
- <https://www.bamboohr.com/platform/applicant-tracking-system/> [Accessed 7 Aug. 2025].
- <https://www.beapplied.com/> [Accessed 12 Sep. 2023].
- <https://www.britannica.com/money/topic/Pareto-optimality> [Accessed 13 Sep. 2023].

<https://www.bullhorn.com/products/applicant-tracking-crm/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.ceipal.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.checkmate.tech/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.clearcompany.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.crelate.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.crosschq.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.findem.ai/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<https://www.firefishsoftware.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.gov.uk/government/groups/skills-and-productivity-board> [Accessed 11 Sep. 2023].

<https://www.greenhouse.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.hipeople.io/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.hirevue.com/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<https://www.hirevue.com/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<https://www.hravatar.com/ta/index.xhtml> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.icims.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.icims.com/products/hiring-software/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.idgateway.co.uk/vettinggateway> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.inhouserecruitment.co.uk/clients/access-screening/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.jazzhr.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.jobdiva.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.joinhomebase.com/hiring-and-onboarding> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.kodiakhr.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].



<https://www.lever.co> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.manatal.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.mayerbrown.com/en/about-us/about?tab=Overview> [Accessed 12 Sep. 2023].

<https://www.neogov.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.nesta.org.uk/data-visualisation-and-interactive/making-sense-skills/> [Accessed 28 Sep. 2023].

<https://www.paycor.com/hcm-software/talent-acquisition-solutions/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.pinpointhq.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.preemploymentassessments.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.proofpoint.com/us/threat-reference/digital-signature>. [Accessed 31 Aug. 2024].

<https://www.pymetrics.ai/> [Accessed 12 Sep. 2023].

<https://www.recruitio.io/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.refapp.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.refaroo.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.reflynk.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.rippling.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.sage.com/en-gb/sage-business-cloud/hr> [Accessed 7 Aug. 2025]./

<https://www.skillsfuture.gov.sg/skills-framework> [Accessed 27 Sep. 2023].

<https://www.skillsfuture.gov.sg/skillsreport> [Accessed 27 Sep. 2023].

<https://www.theaccessgroup.com/en-gb/candidate-screening/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.tracker-rms.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.ukg.com/resources/product-info/ukg-ready-recruiting> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.veremark.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.vettinggateway.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.vincere.io/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.workable.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.workday.com/en-us/products/human-capital-management/overview.html>  
[Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.workday.com/en-us/products/talent-management/overview.html> [Accessed 7  
Aug. 2025].

<https://www.xref.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.ziprecruiter.ie/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.zoho.com/recruit/> [Accessed 7 Aug. 2025].

<https://www.zrgpartners.com/about-zrg/the-z-score-difference/>

<https://zincwork.com/> [Accessed 7 Aug. 2025].