

Искра Белева

**ПАЗАРЪТ НА ТРУДА В БЪЛГАРИЯ:  
Динамика, структурни промени и новите  
предизвикателства от началото на XXI век**



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ  
ИНСТИТУТ ЗА ИКОНОМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ**

**Искра Белева**

**ПАЗАРЪТ НА ТРУДА В БЪЛГАРИЯ:  
ДИНАМИКА, СТРУКТУРНИ ПРОМЕНИ И НОВИТЕ  
ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ОТ НАЧАЛОТО НА ХХІ ВЕК**

София  
2023

Книгата представя резултати от научноизследователски проект „*Пазарът на труда в България: динамика, структурни промени и новите предизвикателства от началото на XXI век*“. Проектът е част от научноизследователската програма на Института за икономически изследвания при Българска академия на науките.

Резултатите от проекта открояват положителните и негативните тенденции в динамиката и структурата на основни параметри на пазара на труда (работна сила, заетост и безработица). Те идентифицират причините вследствие на кризите (през 2009 г., здравната пандемия през 2020 г. и световната икономическа рецесия) и промените в структурите на заетостта от гл.т. на новите технологични и екологични условия. По-конкретно те включват:

Оценка на динамиката на заетостта и безработицата в България от началото на XXI век с отчитане на въздействията на световната финансово-икономическата криза (2009 г.), шоковите социално-икономически влияния на здравната пандемия (2020 г.); последвалата световна икономическа рецесия и войната в Украйна. Направени са изводи за измененията в силата на взаимодействие между икономическия растеж и динамиката на заетостта и безработицата и е показана тяхната посока в различните етапи от икономическия цикъл.

Оценено е развитието на структурата на заетостта и промените в изменението на нейната структура от традиционна индустриална към високо технологична. Направени са изводи за възможностите на трудовия ресурс като квалификационен и професионален потенциал да подкрепи/ускори/забави изграждането на „дигитална, зелена, свързана, интелигентна и културна България“ в контекста на новите предизвикателства пред пазара на труда през настоящия век.

Особено внимание е отделено на отрасловите промени в икономиката в контекста на „зелената икономика“ като е аргументирана неподготвеността на отрасловите структури за радикални преустройства (на примера на въглищно-добивната индустрия).

Направен е анализ на световния опит за отражението на дигитализацията върху размера на заетостта и са изведени аргументи за това, че „традиционната структура на българската икономика“ не предполага шокови влияния (масово закриване на работни места) на дигитализацията върху заетостта.

Авторът изказва благодарност на членовете на Експертния съвет, на Научния съвет на Института за икономически изследвания при БАН, както и на научните рецензенти за задълбочените дискусии по темата.

© Искра Спасова Белева, автор, 2023

© Андрей Емилов Андронов, художник на корицата

Издател – Институт за икономически изследвания при БАН

ISBN 978-954-9313-22-2

**BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES**  
**ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE**

**Iskra Beleva**

**LABOUR MARKET IN BULGARIA: DYNAMICS,  
STRUCTURAL CONFIGURATION AND THE NEW  
CHALLENGES AT THE BEGINNING OF 21<sup>ST</sup> CENTURY**

Sofia

2023

The book presents the outcomes of a research project “*Labour Market in Bulgaria: Dynamics, Structural Configuration and the New Challenges at the Beginning of XXI Century*” as a part of the scientific programme of the Economic Research Institute at the Bulgarian Academy of Sciences.

The results outline the positive and the negative tendencies in the dynamic and the structure of the main labour market indicators (labour force, employment and unemployment). They identify the causes due to number of crises (in 2009, the health pandemic in 2020, and the global economic recession) and the changes in the employment structures from point of view of the new technological and environmental conditions. Specifically, they include:

The employment and unemployment dynamics in Bulgaria since the beginning of 21<sup>st</sup> century is assessed with regard to the influence of the global financial crises (2009), the shock socioeconomic impacts of the health pandemic of COVID (2020), the subsequent global economic recession, and the war in Ukraine. Conclusions are drawn about the changes in the strength of the interaction between economic growth and the dynamics of employment and unemployment, and their direction in the different stages of the economic cycle is shown.

The employment structures are assessed from the point of view of the transformation from “traditional” to higher technological structure. Conclusions are pointed out concerning the labour resource qualification and professional positional to support/delay the transition to a digital, green, connected, intelligent and cultural Bulgaria.

Special attention is focused on the sectoral/branch economic changes in the context of the low readiness for more radical changes (i.e. coal industry).

The analysis of the accumulated world experience on the changed in labour demand support the arguments that the prevailing “traditional” industrial structure excludes significant shocks (mass job closure) because of digitalization.

The author thanks to the members of the Expert Council, the Scientific Council of the Economic Research Institute at BAS and the reviewers for their comprehensive debate on the achievements of this research.

© Iskra Spasova Beleva, author, 2023

© Andrey Emilov Andronov, artist of the cover

Publisher – Economic Research Institute at Bulgarian Academy of Sciences

ISBN 978-954-9313-22-2

## СЪДЪРЖАНИЕ

Увод .....	9
Глава Първа. Динамика на основните параметри на пазара на труда в периода 2000-2021 г. ....	12
Глава Втора. Структурна конфигурация на заетостта. Промени в секторното разпределение на работната сила и в качествените ѝ характеристики – особености и въздействащи фактори .....	23
Глава Трета. Преходът към зелена и цифрова икономика и предизвикателствата към заетостта. Дигитализация на икономиката и нейното отражение върху динамиката и структурата на заетостта.....	42
Глава Четвърта. Предстоящите трансформации в пазара на труда в средносрочна перспектива, заложи в Плана за възстановяване и устойчивост и ПРЧР 2021-2027 г.....	76
Заклучение.....	95
Използвана литература .....	99

## СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1. Дял на дългосрочно безработните в общата безработица (%) .....	21
Таблица 2. Равнище на дългосрочна безработица (% от работната сила) .....	21
Таблица 3. Изменения в структурата на заетите лица по икономически дейност .....	27
Таблица 4. Ранжиране на първите три икономически дейности според дела им в брутната добавена стойност (по цени 2015 г.) .....	32
Таблица 5. Производителност на труда по икономически дейности (хил. лв.) .....	33
Таблица 6. Население на 15 и повече години и работна сила по степен на образование (хил. души) .....	36
Таблица 7. Заети лица по класове професии (хил. души и %) .....	38
Таблица 8. Компоненти на Индекс за измерване на навлизането на цифрови технологии в икономиката и обществото (DESI) за България и ЕС .....	52
Таблица 9. Дял на домакинствата с достъп до интернет (% от всички домакинства) ..	53
Таблица 10. Причини за липса на достъп до интернет (% от всички, които нямат достъп) .....	54
Таблица 11. Електронни услуги, предоставяни на населението чрез уебсайтове (% от населението) .....	54
Таблица 12. Дял на покупките по интернет в последните три месеца (% от всички) ...	55
Таблица 13. Дял на ИКТ сектор в БВП (%) .....	55
Таблица 14. Дял на ИКТ персонал в общата заетост (%) .....	56
Таблица 15. Дял на специалистите в ИКТ (% от общата заетост) .....	57
Таблица 16. Предприятия, които провеждат обучение (развитие, надграждане) на персонала в ИКТ (% от всички) .....	57
Таблица 17. Инвестиционна активност в промишлеността (% изменение спрямо предходната година) .....	67
Таблица 18. Професионално-квалификационни изисквания на заявените в бюрата по труда работни места (%) .....	68
Таблица 19. Условия на труд в България, резултати от национално изследване (2012 г.) .....	69
Таблица 20. Национален план за възстановяване и устойчивост на РБългария по компоненти и финансиране (хил. лв.) .....	78

## СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура 1. Динамика на заетостта в България (абсолютен брой) .....	13
Фигура 2. Динамика на заетостта в България (коэффициенти на заетост, %) .....	14
Фигура 3. Коэффициенти на икономическа активност и на заетост на възрастова група 15-24 години (%) .....	16
Фигура 4. Динамика и равнище на безработицата в България (1990-2021 г.) .....	18
Фигура 5. Динамика на младежката безработица (15-24 години) .....	20
Фигура 6. Равнище на младежка безработица (15-24 години) в ЕС, еврозоната и България (%) .....	20
Фигура 7. Промени в структурата на заетостта по икономически сектори .....	24
Фигура 8. Динамика на БДС – общо и по икономически сектори (%) .....	25
Фигура 9. Динамика на брунтната добавена стойност в строителството и търговията в периода 2008-2021 г. (млн. лв.) .....	29
Фигура 10. Динамика на брунтната добавена стойност в периода 2008-2020 г. (млн. лв.) в отраслите с нарастваща заетост .....	31
Фигура 11. Промени (%) в структурата на образованието на: Население на 15+ и повече години и Работна сила .....	37
Фигура 12. Индекс за измерване на навлизането на цифрови технологии в икономиката и обществото (DESI), 2021 .....	51
Фигура 13. Динамика в развитието на човешкия капитал от гл.т. на дигиталната икономика .....	51



## ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

АЗ	Агенция по заетостта
БВП	Брутен вътрешен продукт
БСК	Българска стопанска камара
Дирекция НЗБ	Дирекция „Надзор на заразните болести”
Евростат/ <i>Eurostat</i>	Статистическа служба към Европейската комисия/ <i>Statistical Office of the European Communities</i>
ЕИП	Европейско икономическо пространство
ЕК	Европейската комисия
ЕС	Европейски съюз
ЕСФ	Европейски социален фонд
ЗПЗГС	Земеползване, промени в земеползването и горско стопанство
ИИС	Интегрирана Информационна Система
ИКТ/ <i>ICT</i>	Информационни и комуникационни технологии/ <i>Information and communications technology</i>
МВУ	Механизъм за възстановяване и устойчивост
МТСП	Министерство на труда и социалната политика
НЗБ	Наблюдението на заетостта и безработицата
НИРД	Научноизследователска и развойна дейност
НПВУ	Национален план за възстановяване и устойчивост
НПДЗ	Национален план за действие по заетостта
НСИ	Национален статистически институт
ОИСР	Организацията за икономическо сътрудничество и развитие
ОПРЧР	Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”
п.п.	Процентни пункта
СНС	Система на националните сметки
СТЕ на ЕС	Схема на Европейския съвет за търговия с емисии
ЮНЕП	Програмата на ООН за околната среда (от англ. <i>United Nations Environment Programme</i> – акроним: UNEP)
CEDEFOP	Европейски център за развитие на професионалното обучение ( <i>European Center for the Development of Vocational Training</i> )
DDI	<i>Digital Density Index</i> (съкращение за интегриране на DNS, DHCP и IPAM – управление на IP адреси в унифицирана услуга или решение. DDI представлява основата на основните мрежови услуги, които позволяват всички комуникации през IP-базирана мрежа.
DESI	<i>Digital Economy and Social Index</i> (Индекс на цифровата икономика и общество – обобщава показатели за цифровото представяне на Европа и проследява напредъка на страните от ЕС)
EWCS	<i>European Working Conditions Survey</i> (Европейско изследване на условията на труд)
PISA	Програмата за международно оценяване на учениците – разработена от ОИСР
STEM	<i>Science, technology, engineering, mathematics</i> (Наука, технология, инженерство и математика – <u>общ термин</u> , използван за групиране на различни, но свързани технически дисциплини на <u>науката, технологиите, инженерството и математиката</u> )

## УВОД

Развитието на пазара на труда в България през XXI век е изправено пред поредица от нови предизвикателства от структурен характер, засягащи както търсенето, така и предлагането на труд. Тези структурни предизвикателства назряваха и се проявяваха в задълбочаващи се дисбаланси още от края на миналия век, но през настоящия век динамиката на тези дисбаланси се ускори значително, стимулирана от редица фактори от технологичен и екологичен характер, както и от ускорената миграция на населението в резултат на политически и икономически фактори. Въздействието на тези фактори е разнопосочно, част от тях отразяват развитието на науката в името на прогреса на човечеството, докато други фактори са повлияни от локални войни за териториални надмощия и борба за природни ресурси, както и от световна здравна пандемия и борба за справяне с животозастрашаващи вируси.

В това изследване структурните характеристики се ограничават до секторни разпределения на трудовия ресурс и до качествените особености като образователни и професионални характеристики, без да се изследват други признаци (пол, възраст, регионални структури и т.н.).

Структурните промени в търсенето и предлагането на труд са функция не само на обективните процеси на научно-техническия и социален прогрес, но и на провежданата целенасочена държавна политика в рамките на средносрочните и дългосрочни цели на отделните държави. За нашата страна, както и за останалите страни, членки на ЕС, координацията на националните цели в развитието на пазара на труда с целите на Европейската общност за създаването на единни пазари, вкл. в сферата на труда, е фактор от първостепенно значение при дефинирането на новите структурни промени и предизвикателства. Изградената система за субординация и координация на действията на националните и наднационални структури и нейната ефективност в редица случаи има съществено значение за своевременното насърчаване на необходимите структурни промени и бързото достигане на провежданите политики до бенефициентите им.

Новото столетие започна с динамични процеси на европейска интеграция на България, първоначално с преговори за присъединяване, а през 2007 г. и реално членство в ЕС. Изминалите години бележат дълъг и труден път на реструктуриране и адаптиране на икономическите, социалните, административните и гражданските структури с цел хармонизиране и координиране с европейските стандарти. През 2020 г. за България приключи един стратегически етап от развитието на страната ни, имащ за цел да интегрира националните приоритети на развитието (Стратегия „България 2020“, Националната програма за реформи) с европейските приоритети, отразени в Стратегията „Европа 2020“.

Приключването на такъв важен етап в развитието на икономиката и на пазара на труда, в частност, изисква оценка и равностетка за динамиката и структурата на извършените процеси, както и анализ и оценка на провежданата политика за реализиране на онези структурни промени, вкл. в работната сила, които да подкрепят последващите средносрочни и дългосрочни цели в развитието на икономиката и на пазара на труда.

Изследването има за **цел да проследи** настъпилите промени в разпределението на работната сила по сектори и по качествени характеристики, ограничени до образование и квалификация, характеризиращи предлагането и търсенето на труд; да покаже очертаващите се дисбаланси и да ги анализира в контекста на новите предизвикателства пред пазара на труда през настоящия век.

Това изследване е логическо продължение на изследователската тематика на автора за пазара на труда на локално и европейско равнище. Фокусирането към структурната динамика тук е предопределено не само от нарастващата динамичност на структурните изменения, предвид новите цели за трансформации към зелена и цифрова икономика, но и от перспективите в средносрочните и дългосрочните цели на развитие в световната и европейската икономика и адаптивността на българската икономика към тях.

В повече детайли изследването **има за цел:** а) да анализира промените в секторното разпределение на трудовите ресурси и в качествените параметри на работната сила чрез образователната и квалификационната ѝ структура; б) да направи оценка на развитието на тези структури спрямо динамиката на производителността на труда и на рационалното използване на работната сила; в) да очертае положителните промени и наличните дисбаланси предвид прехода към зелена и цифрова икономика; г) да покаже възможностите за реструктуриране на заетостта, отразени в стратегическите цели на Плана за възстановяване и устойчивост и Оперативната програма 2021-2027 г.

За реализирането на поставените цели са набелязани **следните задачи:**

а) анализ на промените в динамиката на заетостта и безработицата в периода 2000-2021 г.

б) оценка на промените в структурата на заетостта от гледна точка на секторите на икономиката и на икономическите дейности, както и на качествените промени (образователни и квалификационни) на населението и на работната сила в контекста на целите на стратегия България 2030 и на прехода към зелена и цифрова икономика;

в) очертаване на основните структурни дисбаланси; посочване на възможни рискове пред пазара на труда в контекста на техническите, технологичните, климатичните и екологичните проблеми на развитието на европейската икономика и на икономиката на страната ни.

г) оценка на предвидените в Националния план за възстановяване и устойчивост основни насоки и конкретни програми за структурни промени в икономиката и в трудовия ресурс.

Формулирането на **основни хипотези** е съобразено с фактите за забавени процеси в конвергенцията към европейските параметри и критерии за съвременни структурни промени в работната сила; наличието на задълбочаващи се дисбаланси по отношение постигането на средносрочните цели, заложи в националната стратегическа рамка; в наблюдаваните промени в структурите на работната сила, на заетите и безработните, с дълготрайни неблагоприятни ефекти и трудна обратимост; акумулиране на проблеми и дисбаланси, произтичащи от външни въздействия и вътрешни институционални причини, които могат да имат дългосрочни негативни въздействия.

В контекста на рисковете в конфигурацията на работната сила по отношение на изследваните структури се изисква комплексен подход – количествени и качествени оценки на съотношения, тенденции и въздействия. За осъществяването на такива анализи се използват статистически данни за пазара на труда от национални (НСИ) и международни източници (Евростат); аналитични изследвания и оценки за развитието на икономиката на страната и на пазара на труда; експертни прогнозни оценки за търсенето и предлагането на труд в средносрочна перспектива.

## ГЛАВА ПЪРВА. ДИНАМИКА НА ОСНОВНИТЕ ПАРАМЕТРИ НА ПАЗАРА НА ТРУДА В ПЕРИОДА 2000-2021 г.

Динамиката на основните параметри на пазара на труда (заетостта и безработицата) в периода на изследване се определя от въздействието на разнородни и често пъти противоречиви процеси, определящи както общата икономическа среда, така и трендовете в развитието на пазара на труда в България.

В рамките на последните двадесет години страната ни премина през динамични промени, водещи до промяна на същностни за нейното развитие фактори като:

- изборът на геополитическа ориентация, изразена чрез членство в ЕС;
- развитие на механизмите на управление чрез адаптиране на институционалните структури и на законовите рамки на пазарните взаимоотношения към действащите в ЕС институционални и законови рамки;
- транспониране на политики и действия за развитие на пазарните структури и за повишаване на тяхната ефективност и редица действия за коопериране и сътрудничество във всички области на икономическия и социален живот;
- преодоляване на предизвикателствата от глобалната финансово-икономическа криза (2007-2008 г.); дълговата криза (2010 г.) и кризата на енергийните пазари (2022 г.);
- противодействие на световната здравна пандемия на COVID-19 (2020-2022 г.) и преодоляване на последиците от нея;
- преодоляване на произтичащите от войната на Русия в Украйна икономически и социални трудности по отношение на производствени връзки и на експортните/импортни потоци; на ресурсната обезпеченост на индустрията; приобщаване на емигрантски потоци и оказване на хуманитарна и социална подкрепа.

Тези и редица други геополитически (европейски, регионални) и национални предизвикателства, (политическа нестабилност, корупционна среда, забавена съдебна реформа, позволяваща развитие на нелоялна конкуренция и др.) определят първите двадесет години на XXI век като изключително динамичен за България, включващ нарастваща несигурност и потенциални рискове и обрати в световната, европейската и респективно, националната, социално-икономическа среда и в пазара на труда, в частност.

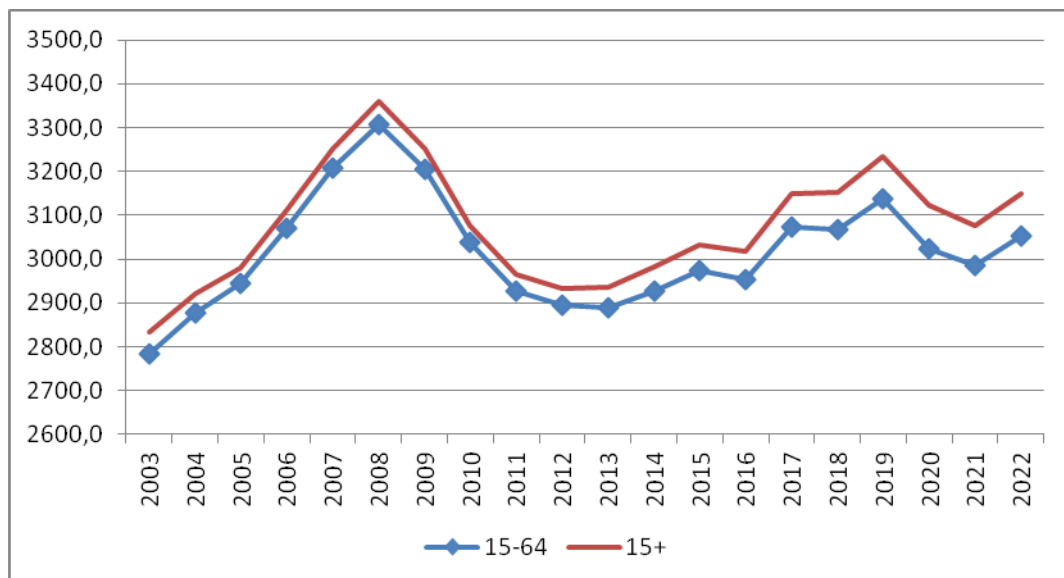
## Промени в заетостта

Динамиката на заетостта като основен параметър на развитието на пазара на труда в резултат на изброените по-горе фактори се характеризира в ясно изразена цикличност, определена от влиянието на няколко силни външни шока и подкрепена от вътрешната неустойчивост и непоследователност на провежданите политики.

*Общата тенденция* в развитието на заетостта (в абсолютен брой заети по данни от Наблюдението на заетостта и безработицата – НЗБ) в условията на очертаната европейска ориентация и предприєдинителния период за членство на страната в ЕС (2000-2008 г.) отразява ясно позитивното въздействие и мобилизиращата енергия на тази интеграция върху бизнеса и заетостта; световната финансово-икономическа криза (2007-2008г.) нанесе силен удар и срив в заетостта, който все още не може да бъде компенсиран от гледна точка на равнище на заетост; възстановителният процес от кризата в периода 2012-2019 г. бе дълъг, като компенсирането на загубените работни места започна едва през 2014 г. Следващият външен шок в лицето на световната здравна криза в периода 2020-2021г. нанесе нов срив върху заетостта, но въздействието му беше по-краткотрайно във времето и възстановителният период вече е започнал.

Описаните факторни въздействия върху динамиката на заетостта са валидни и за двете представени в графиките възрастови групи на население – това в трудоспособна възраст 15-64 години и на населението във възрастова група 15+ години (Фигура 1).

**Фигура 1. Динамика на заетостта в България (абсолютен брой)**



Източник: НСИ, Наблюдение на работната сила за съответните години,  
[https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска и социална статистика, Пазар на труда.](https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска%20и%20социална%20статистика,%20Пазар%20на%20труда)

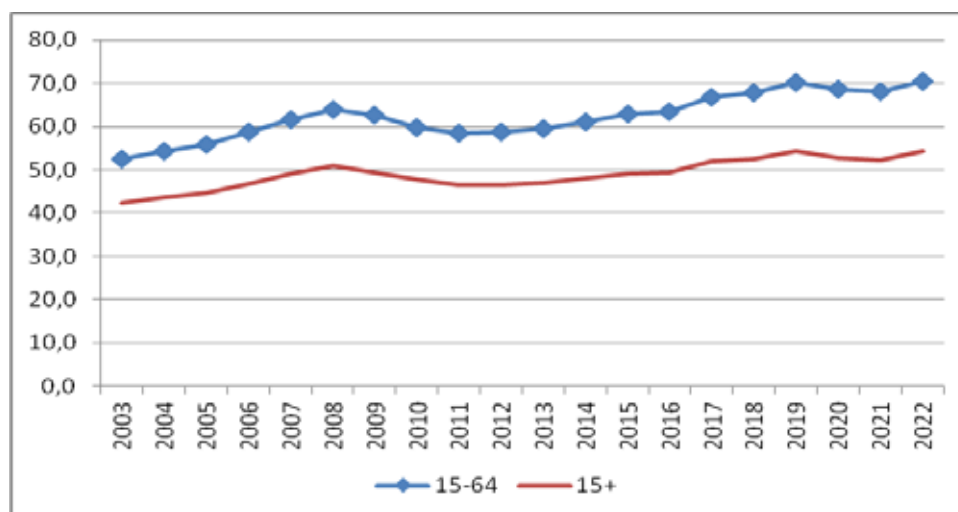
В абсолютен брой заетите нарастват от 2872.2 хил. души през 2003 г. на 3360.7 хил. души през 2008 г. и спадат до 2934 хил. души през 2012 г. Възстановяването на заетостта в абсолютен брой се изразява в нейното нарастване до 3233.1 хил. души през 2019 г. Здравната пандемия доведе до сериозни предизвикателства пред заетостта и до нейното намаление до 3076.5 хил. души през 2021 г. според данните на НСИ от Наблюдението на работната сила. Този спад можеше да бъде значително по-висок без предприетите мерки за противодействия в защита на живота и заетостта на работната сила като временно прекратяване на трудовата дейност, дистанционна работа, мерки за здравна защита на работните места.

Динамиката на коефициентите на заетост възпроизвеждат описаните по-горе тенденции: при възрастовата група 15-64 години този коефициент расте от 52.4% през 2003 г. до 64% през 2008 г., спада до 58.8% през 2012 г., нараства до 70.1% през 2019 г. и в резултат на здравната пандемия спада до 68.1% през 2021 г.

При възрастовата група 15+ години коефициентът на заетост, който естествено има по-ниско равнище, варира от 42.4% през 2003 г. до 50.8% през 2008 г., спада до 46.6% през 2012 г., нараства до 54.2% през 2019 г. и отново спада до 52.3% през 2021 г.

С равнище на заетост от 70.6% през 2022 г. страната ни се позиционира сравнително добре в ЕС, където средноевропейското равнище на заетост е 71.2% (за заетите 15-64 години) и значително по-добре при заетите на 15+ години (53.2% при средноевропейско равнище от 53.1%) (Фигура 2).

**Фигура 2. Динамика на заетостта в България (коефициенти на заетост %)**



Източник: Наблюдение на работната сила за съответните години,  
[https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска и социална статистика, Пазар на труда.](https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска_и_социална_статистика,_Пазар_на_труда)

Няколко извода могат да бъдат направени от описаните вариации на заетостта в периода 2000-2021 г.:

*Първо*, ясно очертаната цикличност, дължаща се преди всичко на външни шокове в лицето на световната финансово-икономическа криза и световната здравна пандемия.

*Второ*, изключително позитивно по отношение на икономическото развитие и на заетостта влияние на геополитическия избор на страната и преговорите за присъединяването ѝ към ЕС в периода 2000-2007 г. Изборът на този път отвори вратите за инвестиции и събуди стопанската инициатива на българските предприемачи. Приобщаването към ЕС даде увереност и на чуждестранните предприемачи да инвестират в страната и да разкриват работни места, израз на което е достигнатия размер от 5.7 млрд. евро чужди инвестиции (2007 г.), връх в динамиката на чуждите инвестиции за целия изследван период от началото на XXI век досега.

*Трето*, динамиката на заетостта в абсолютен брой, както и високият коефициент на икономическа активност на населението на възраст над 15 години показва тенденциите за удължаване на трудовата активност на хората, достигнали пенсионна възраст. Позитивната страна на този факт е по-активното използване на трудовия ресурс на страната особено в условията на демографската криза и ясно очертаните тенденции на застаряване на населението на България. Същевременно не трябва да се пренебрегва обстоятелството, че активен двигател на удължения трудов живот и трудова мотивация при повечето хора е необходимостта от получаване на допълнителни доходи при сравнително ниския размер на пенсиите в страната и ниското жизнено равнище. В този смисъл може да се направи заключение, че за много хора мотивацията за по-дълъг трудов живот, наред с редица други фактори, е и материалната принуда.

### **Заетост при младежите**

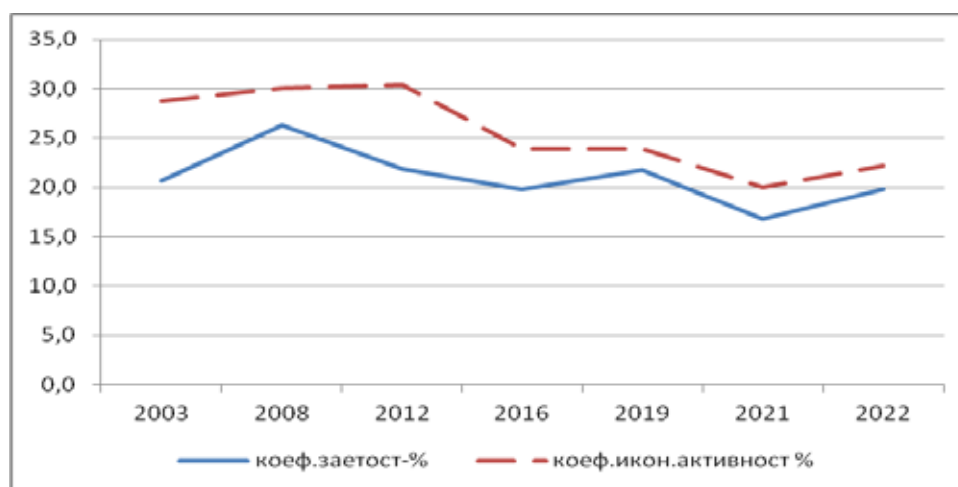
Важността на заетостта за възрастовата група 15-24 години произтича от факта, че този възрастов сегмент е най-перспективният национален трудов ресурс, особено в условия на силно застаряващо население и устойчива емиграция. Безспорен факт е, че потенциалът на младежката работна сила и неговото ефективно използване ще обезпечава икономическото развитие и растежа. Младите хора са носителите на технологичните и иновационните промени в общественото развитие, те са онази част от трудовия ресурс, която на практика ще реализира дългосрочните промени и ще гради екологично чистата икономика и цифровото общество в страната ни.

Заетите младежи (15-24 години) в абсолютен брой намаляват наполовина в периода 2003-2021 г. – от 219.9 хил. на 104 хил. младежи. Намалението отразява силата на демографската криза, която редуцира възпроизводството на нацията и на работната сила, както и продължаващите активни процеси на емиграция на населението, вкл. на



младежите. Предвид факта, че една значителна част от младите хора се обучават в чужбина, има известна вероятност да се счита, че след завършване на образованието те ще се завърнат в страната и ще имат трудова реализация в България, нещо, което е жизнено важно за икономиката на страната. Наличието на тази вероятност поставя задачи пред политиката по заетостта за активизиране на програмите за привличане на младежите в заетост в страната и за повишаване на ефективността на наличните програми в тази насока, реализиращи се в рамките на активната политика на пазара на труда.

**Фигура 3. Коефициенти на икономическа активност и на заетост на възрастна група 15-24 години (%)**



*Източник: Наблюдение на работната сила за съответните години,  
<https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска и социална статистика, Пазар на труда>.*

Фигура 3 ясно отразява низходящата тенденция на коефициентите на икономическа активност и на заетост на работната сила във възрастовата група 15-24 години. Спадът на коефициента на икономическа активност на младежите (с близо 10 п.п.) е по-висок от спада в общата заетост в изследвания период, а коефициентът на заетост намалява от 26.3% (най-високо равнище през 2008 г.) на 16.8% през 2021 г.

В повече детайли вариациите на коефициента на икономическа активност отразяват позитивното влияние на икономическата среда и мотивацията за трудова активност в периода 2003-2007 г. когато този коефициент нараства и достига 30.1% (2008 г.), което потвърждава икономическия стимул и активност в периода на присъединяване към ЕС. В годините след световната криза икономическата активност при младежите не намалява и през 2012 г. достига 30.4%. Този факт е интересен, тъй като в известна степен не отговаря на теоретичните модели, според които първите освободени от работа в кризисни условия са младежите като най-неопитни и с най-малко трудов стаж работници. Проявената устойчивост на икономическата активност при този възрастов

сегмент в годините на кризата може да бъде обяснен с тяхното по-активно участие в антикризисни програми и мерки на пазара на труда.

Намаляването на коефициентите на заетост при младежите е особено видимо в годините на здравната пандемия, когато от 21.8% (2019 г.) той спада на 16.8% (2021 г.) за младежи на 15-24 години. За възрастовата подгрупа 15-29 години това намаление е съответно от 42.2% на 35.8%.<sup>1</sup>

В сравнение със средноевропейското равнище на заетост на младежите във възрастовата група 15-29 години (47.4%) равнището на младежката заетост в България (35.8%) е значително по-ниско и този проблем на българския трудов пазар засега не е намерил доброто и ефективно решение въпреки редицата политики, развивани с тази цел в последните години.<sup>2</sup>

Същественният въпрос, който закономерно възниква при очертаните тенденции е какво се случва с тези млади хора, които не правят преход в заетост след завършване на образование? В активната политика за трудова интеграция и облекчаване на прехода „обучение – заетост“ в последните години се развиха редица програми и мерки насочени към намаляване на броя (дела) на незаетите и неучещи младежи на възраст 15-24 години. Този показател, наблюдаван в рамките на Европейския съюз като един от важните показатели за оценка на интеграцията на младите хора в пазара на труда за нашата страна показва равнища, надвишаващи средноевропейските (през 2021 г. в България делът на незаетите и неучещи младежи на възраст 15-24 години е 14% и 17.6% за младежите на възраст 15-29 години (по данни на НСИ от 10.09.1922 г.<sup>3</sup>), при 13.3% за ЕС през 2021 г. (по данни на Евростат<sup>4</sup>).

## **Динамика на безработицата**

Безработицата и нейната динамика са неотменен индикатор за състоянието на икономиката и на пазара на труда. Нейното равнище е прието да бъде един от критериите при оценка на макроикономическото развитие и успешността на провежданата макроикономическа политика.

Динамиката на явлението „безработица“ от началото на прехода на страната към пазарна икономика до наши дни в абсолютен брой и като равнище е представено във Фигура 4. Данните са на НСИ от Наблюдението на работната сила. Във фигурата е показано развитието ѝ за целия период от 31 години, което позволява да бъдат открити по-ясно

---

<sup>1</sup> НЗБ, <https://www.nsi.bg/bg/content/4009>.

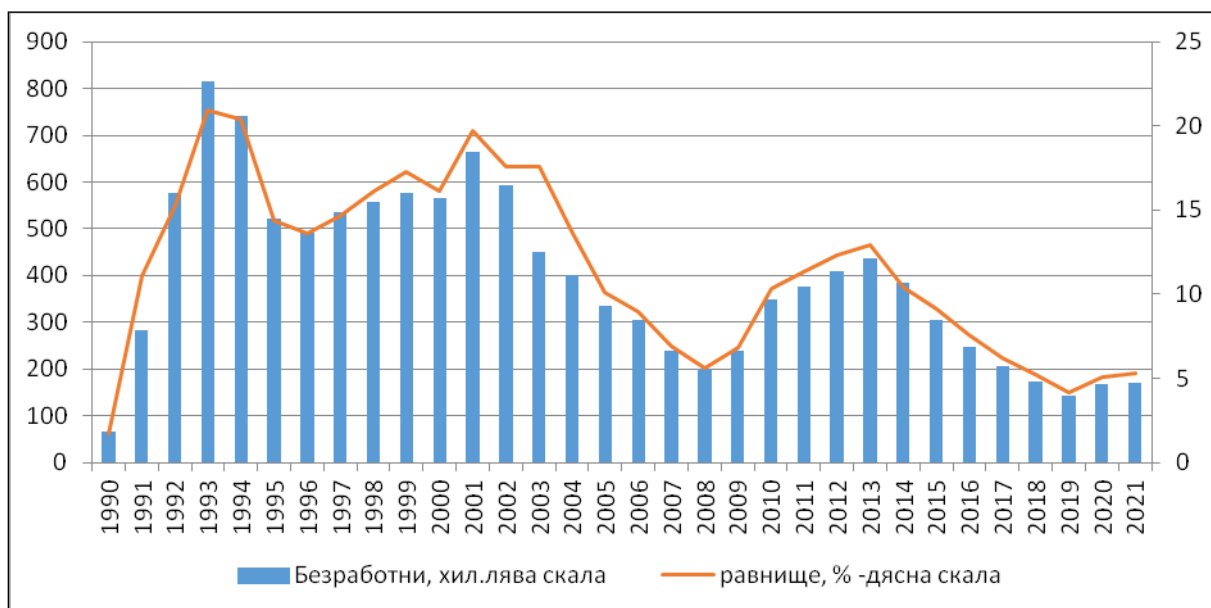
<sup>2</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/yth\\_empl\\_010/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/yth_empl_010/default/table?lang=en).

<sup>3</sup> <https://www.nsi.bg/bg/content/>.

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics\\_on\\_young\\_people\\_neither\\_in\\_employment\\_nor\\_in\\_education\\_or\\_trainin](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Statistics_on_young_people_neither_in_employment_nor_in_education_or_trainin).

циклите в нейната динамика (1990-1993 г.; 2008-2013 г. и 2019-2021 г.) и намаляващите пикове във всеки следващ цикъл. Високото равнище на безработицата в първите години на прехода към пазарна икономика показва както радикалността на извършените реформи за либерализация на икономиката, така и високата степен на неподготвеност за справяне с безработицата в период на шокови реформи. По-ниските върхове на следващите циклични вълни на безработица могат да бъдат обяснени както с дълбочината на шоковете, които ги пораждаат, така и със сравнително успешното действие на антикризисните политики, използвани от държавата като буфери в периодите на световната финансова криза и световната здравна пандемична криза.

**Фигура 4. Динамика и равнище на безработицата в България (1990-2021 г.)**



Източник: Наблюдение на работната сила за съответните години, [https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска и социална статистика, Пазар на труда](https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска%20и%20социална%20статистика,%20Пазар%20на%20труда).

Доколкото фокусът на настоящето изследване са първите двадесет години от XXI век, трябва да се отбележи, че началото на периода (от 2001 г. до 2008 г.) се характеризира от силно намаляващ тренд на безработицата от 663.9 хил. човека през 2001 г. до 199.7 хил. човека през 2008 г. Отчитайки благоприятните за заетостта условия в този период, отбелязани по-горе, този съществен спад на безработицата е резултат на инвестиционната активност и разкриването на много нови работни места в годините на подготовка на членството ни в ЕС. Равнището на безработицата в този период също спада значително – от 19.7% през 2001 г. до 5.6% през 2008 г.

Глобалната финансово икономическа криза по отношение на безработицата в България намира израз в обръщането на нейния тренд и нарастването ѝ до 435.3 хил. човека в абсолютен брой и равнище от 12.9% до 2013 г. Въпреки, че остава под равнището от своя пик през 2001 г., динамиката на безработицата е съществена и това мобилизира усилията

на политиката на пазара на труда както в ЕС, така и на национално равнище за прилагането на поредици от антикризисни мерки и програми.

Между 2013 и 2019 г. безработицата спада до 142.8 хил. човека, а равнището ѝ достига 4.2%, едно рекордно ниско равнище за страната през всичките години на пазарно стопанство. Новият външен шок, този на световната здравна криза, води до нарастване на безработицата до 171.1 хил. човека и равнище от 5.3% през 2021 г. Следва тенденция на спад и през четвъртото тримесечие на 2022 г. имаме ново рекордно ниско равнище от 3.9%. За сравнение през 2021 г. равнището на безработица в ЕС е 7% (намаление от 7.2% през 2020 г.), но въпреки спадания тренд това равнище остава по-високо от 2019 г., т.е. предкризисното равнище, когато е било 6.8%.<sup>5</sup>

Може да се направи заключение, че безработицата от началото на XXI век досега е следствие на два силни външни шока – този на глобалната финансово-икономическа криза и този на световната здравна пандемия. Въздействието на тези шокове върху равнището на безработицата не е еднакво, като първият има много по-продължително въздействие, докато вторият преминава значително по-бързо. Също така силата на въздействие е различна, по-силна при първия и по-слаба при втория шок. Вероятно за това оказва влияние и проявената по-висока степен на гъвкавост на пазар на труда при здравната пандемия, намерила израз в различни схеми за работа от разстояние, съчетаване на отпуски и работа.

**Младежката безработица** в периода следва описаните трендове на цикличност, която не се различава от тази на общата безработица: броят на безработните младежи намалява от 86.4 хил. човека през 2003 г. до 38.3 хил. човека през 2008 г., нараства в годините на глобалната финансово-икономическа криза до 69.7 хил. човека (2012 г.) спада съществено до 13.1 хил. човека през 2019 г. и нараства на 15.8 хил. човека през 2021 г. като последица от здравната криза (Фигура 5).

Коефициентите на безработица при младежите надвишават съществено тези на общата безработица, варирайки от 28.2% през 2003 г. до 8.9% през 2019 г. и повишавайки се до 15.8% през 2021 г. (при 5.3% обща безработица).

Сравнявайки равнищата на младежка безработица в България със средната за ЕС-28 в периода 2006-2017 г. трябва да се отбележи, че европейското ниво е по-високо, което фокусира вниманието на политиците към проблема и приоритизира младежката безработица в политиката на пазара на труда. В резултат са инициирани поредици от програми и мерки за нейното намаляване (гаранция за младежите, създадена 2013 г. и действаща до 2023 г. и следващата във времето инициатива Next Generation EU на стойност 806 млрд. евро).

---

<sup>5</sup> Eurostat, Labour market, <https://ec.europa.eu/eurostat>.

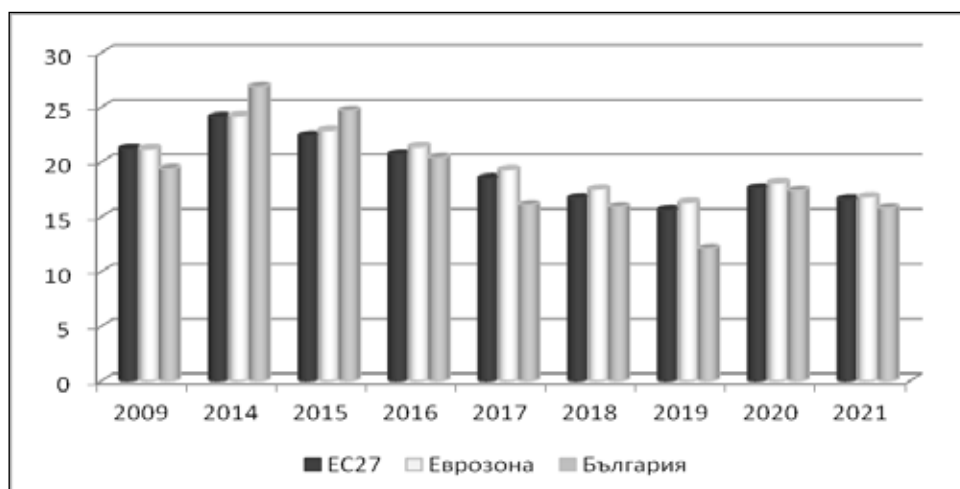
**Фигура 5. Динамика на младежката безработица (15-24 години)**



Източник: Наблюдение на работната сила за съответните години, [https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска и социална статистика, Пазар на труда](https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска%20и%20социална%20статистика,%20Пазар%20на%20труда).

Направените инвестиции за намаляване на младежката безработица в рамките на Европейския съюз могат да се оценят като успешни, доколкото нейното равнище намалява от 24.2% през 2014 г. до 16.8% през 2021 г. Същото се отнася и за България, където активната политика за намаляване на безработицата сред младежите, включваща пакети от програми, (за приобщаване към заетост, за плавен преход от училище в заетост, за заетост сред специфични групи като младежи с намалена трудоспособност до завършилите висше образование и заетост в държавната администрация) дават положителни резултати и след 2016 г. равнището на младежка безработица е по-ниско от това в ЕС и в еврозоната (Фигура 6).

**Фигура 6. Равнище на младежка безработица (15-24 години) в ЕС, еврозоната и България (%)**



Източник:

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/UNE\\_RT\\_A\\_custom\\_4712156/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/UNE_RT_A_custom_4712156/default/table?lang=en)

## Дългосрочна безработица

Дългосрочната безработица (безработни 12-23 месеца и безработни над 2 години) обаче остава сериозно предизвикателство пред пазара на труда в страната. По данни на НСИ и годишните данни на Наблюдението на работната сила дялът на дългосрочно безработните в общия брой безработни в годините варира в рамките от 65.4% през 2003 г. до 44.9% през 2020 г., и въпреки спада остава висок като цяло.

**Таблица 1. Дял на дългосрочно безработните в общата безработица (%)**

	2003 г.	2008 г.	2012 г.	2016 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Дял	65.4	51.7	55.2	59.1	56.0	44.9	49.4	53.8

Източник: [https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x\\_2=464](https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=464).

В структурата на дългосрочно безработните хора, която включва безработни до две години и безработни над две години, дялът на хората, които са такива над две години е почти двойно по-голям през повечето години от изследвания период, което също е особено неблагоприятно.

Задържането на такъв висок дял на продължително безработни показва, че наличните механизми като програми и схеми за тяхното реинтегриране в заетостта не са особено успешни. Тук не трябва да пренебрегваме и обстоятелството, че след две години безработица трудовите навици и умения са загубени в голяма степен, което предполага, че наред с трудовата мотивация тези хора трябва да преминат и през придобиването на нови професионални умения.

В сравнителен аспект дългосрочната безработица по данни на Евростат показва позитивна тенденция към намаляване както в ЕС като цяло, така и в еврозоната. Прави впечатление, че в последните няколко години равнището на дългосрочна безработица у нас е по-ниско от това в еврозоната, а в отделни години и по-ниско от това в ЕС (Таблица 2).

**Таблица 2. Равнище на дългосрочна безработица (% от работната сила)**

Години	2012 г.	2014 г.	2016 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
ЕС (27 от 2020 г.)	4.9	5.4	4.3	2.7	2.5	2.8
Еврозона (19)	5.1	5.9	4.8	3.1	2.8	3.2
България	7.2	7.9	5.0	2.9	2.7	2.6

Източник: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/une\\_ltu\\_a/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/une_ltu_a/default/table?lang=en)

Едно възможно обяснение за по-високото равнище на дългосрочна безработица в еврозоната е фактът, че страните в южна Европа, членки на еврозоната (Гърция, Италия, Испания) винаги са имали по-високо равнище на безработица въобще и на младежка безработица, а както сочат данните, и на дългосрочна безработица, в сравнение със страните от централната и северната част на Европа. Вероятността за скрита заетост и наличие на разнообразни форми на непълна заетост в тези страни може да се свърже и с по-широкия обхват на туризма и селското стопанство, два сектора, които генерират възможности за „скрита“ заетост.

Проследяването на динамиката на заетостта и безработицата в България от началото на XXI век позволява да бъдат направени *няколко обобщения*:

**Първо**, изключително динамичната промяна на външната и вътрешната среда обуславя и много динамичното развитие на заетостта и безработицата с ясно очертани въздействия – благоприятни в периода от началото на века до присъединяването на страната към ЕС; неблагоприятно – в резултат на двата силни външни шока – световната финансово-икономическа криза (2008 г.) и световната здравна епидемия (2020 г.).

**Второ**, Динамиката на проследените показатели показва ясно изразена цикличност при понижаващи се равнища, принос за което имат и позитивните въздействия на прилаганите антикризисни мерки.

**Трето**, положителен факт е намаляването на младежката безработица както в ЕС, така и в България, което е резултат на много активното финансиране на програми и схеми за трудова мотивация и интеграция на младежите на европейско ниво и на тяхното успешно реализиране в националните трудови пазари.

**Четвърто**, въпреки очертаня траен тренд на намаление на безработицата делът на дългосрочно безработните в общата безработица е висок и остава проблем на пазара на труда, който засега не се повлиява достатъчно от прилаганите политики. В същата насока са и изводите за неустойчивия прогрес на програмите за преход на младежите от обучение в заетост, както и намаляването на дела на младите хора, които не участват в обучение и в заетост и не са регистрирани на пазара на труда.

**Пето**, динамичните промени в заетостта и безработицата, общо и по-определени групи (младежи, дългосрочно безработни) показват, че в условията на предстоящи интензивни структурни промени, произтичащи от съвременните технологични предизвикателства, задачата за адаптирането на човешкия ресурс към заетостта се усложнява и ще изисква нови, иновативни форми за съвременни количествени и качествени трансформации.

## **ГЛАВА ВТОРА. СТРУКТУРНА КОНФИГУРАЦИЯ НА ЗАЕТОСТТА. ПРОМЕНИ В СЕКТОРНОТО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РАБОТНАТА СИЛА И В КАЧЕСТВЕНИТЕ Й ХАРАКТЕРИСТИКИ – ОСОБЕНОСТИ И ВЪЗДЕЙСТВАЩИ ФАКТОРИ**

Структурната конфигурация на заетостта може да бъде най-различна в зависимост от факторите за нейното формиране. Демографските признаци (пол, възраст, местоживеене) и разпределението на заетите по икономически сектори и дейност са регулярно наблюдаваните от статистиката показатели, а анализите на тези структурни промени обикновено са в основата на търсенето на адекватни насърчителни/ограничителни политики на всички нива от заинтересованите страни, участници в трудовите процеси.

В контекста на темата на настоящото изследване обект от специален интерес са промените в онези структури на заетостта, формирани вследствие на промените в структурата на икономиката от началото на XXI век до днес (2000-2021 г.). Целта е да се оценят настъпилите промени в последните 20 години с оглед посрещането на предизвикателствата на зеления и цифров преход и очакваните динамични технологични и екологични промени в средносрочна и дългосрочна перспектива. В някои случаи обаче ще се разглежда и по-дълъг период (когато са налице съпоставими статистически данни) с цел открояване на устойчивостта на протичащите процеси.

### **Промени в заетостта по сектори**

Представените във Фигура 7 данни отразяват промените в структурата на заетостта по икономически сектори в един по-дълъг период – от началото на прехода към пазарна икономика и това е направено съзнателно, тъй като с началото на прехода пререструктурирането е наложено от радикалното разкъсване на установените производствени вериги (доставки на суровини, производствени технологии и продажби на готова продукция) в рамките на кооперацията между бившите страни от социалистическия блок и насочването на икономиката към нови производствени кооперации и партньорства (Фигура 7).

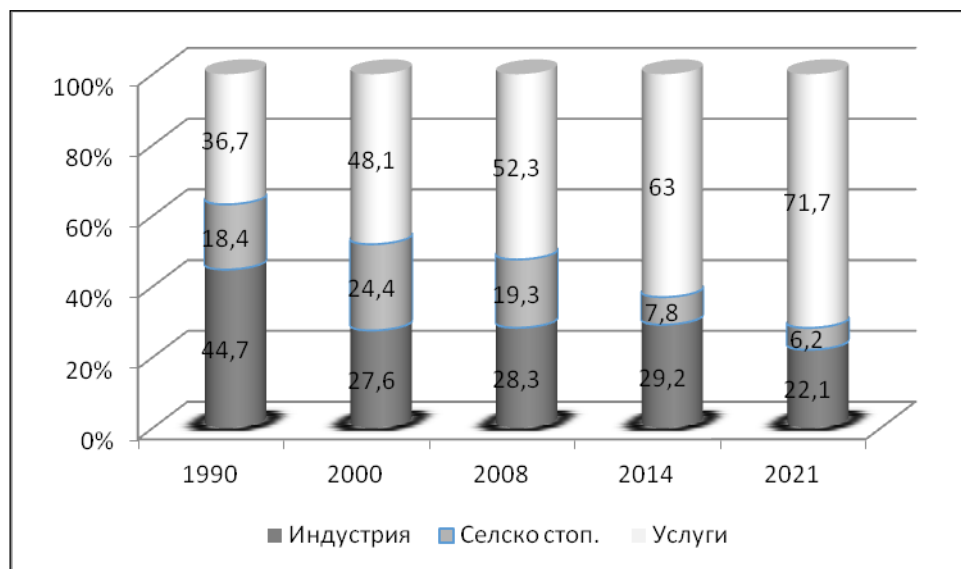
Наследената структура на заетостта в 1990 г. отразява преобладаващия дял на промишлеността в общата структура (44.8%), следван от 18.5% дял на селското стопанство и услуги, ангажиращи 36.7% от общата заетост.

Началото на XXI век отразява промените в икономиката в резултат на нейната деиндустриализация, реформите за либерализация и новите насоки на производствено коопериране. В резултат е налице преразпределение на заетите, изразени в нарастващи



дялове на заети в услугите; пренасочване на заетост към селското стопанство и намаляване на дела на заетите в промишлеността. Днес структурата на заетостта показва дял на заети в услугите от 71.7% от всички заети, заети в промишлеността с дял 22.1% от всички заети и заети в селското стопанство 6.2%. Тази структура се приближава значително към структурата на европейските икономики, членки на ЕС, където заетите в услугите са 72.1% (2018 г. за ЕС-28); тези в промишлеността са 24.1%, и заетите в селското стопанство са 3.7%.

**Фигура 7. Промени в структурата на заетостта по икономически сектори**



Източник: НСИ, Наблюдение на работната сила за съответните години, [https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска и социална статистика, Пазар на труда](https://www.nsi.bg/bg/content/Демографска%20и%20социална%20статистика,%20Пазар%20на%20труда).

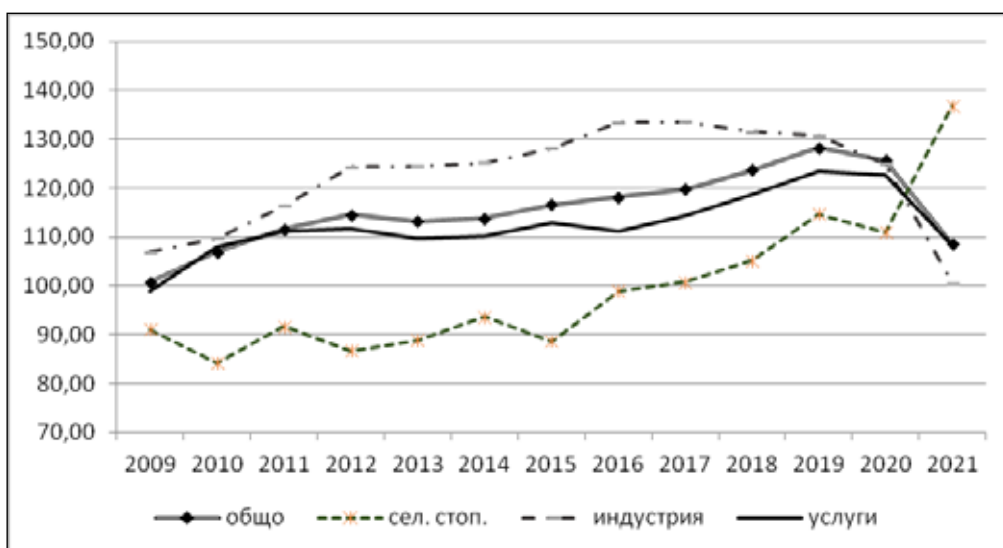
Отбелязаните секторни промени в заетостта в българската икономика са съществени, отразяващи процесите на бурно развитие на услугите, стартирало от ниско ниво и привличащо значителни капитали, вкл. чуждестранни; два пъти по-малко заети в индустрията, пренасочване на заетост от едни към други икономически дейности и главно закриване на високотрудоемки производства (стоманодобив, машиностроене, текстилна и хранителна индустрия, тютюнопроизводство, животновъдство и зеленчукопроизводство). От гледна точка на целите на зеления преход може да се каже, че със закриването/намаляването на изброените по-горе производства са направени и първите крачки към снижаване на замърсяването на природната среда с вредни емисии и отпадъци.

Същевременно пренасочването на заетите към нови дейности в услугите спомага за тяхното развитие, но като новосъздадени и новоразвиващи се дейности все още са с ниска конкурентоспособност на международните пазари и това е проблем за динамиката на преструктурирането.

В селското стопанство производствената специализация също промени съществено структурата на заетостта – развитието на предимно капиталоемко зърнопроизводство и в много по-малка степен на трудоемките зеленчукопроизводство, овощарство и животновъдство предопределя и намаляването на заетите в този сектор.

Оценката на ефективността на направените икономически реформи в изследвания период, проследени чрез динамиката на брутната добавена стойност на един зает показва, че през целия период до 2020 г. имаме възходящ тренд на брутната добавена стойност на един зает, с очертана нарастваща ефективност на заетостта в промишлеността, която надвишава тази в услугите и значително тази в селското стопанство (Фигура 8).

**Фигура 8. Динамика на БДС – общо и по икономически сектори (% към 2008 г.)**



Източник: НСИ, Макроикономическа статистика, Система на националните сметки (СНС) БДС по цени 2015, <https://www.nsi.bg/bg/content/> Заетост и производителност на труда, 01.02.2023 г.

Световната здравна криза (2020 г.) преустановява този възходящ тренд (с изключение на селското стопанство), което отразява нейните дълбоки негативни ефекти за промишлеността в резултат на разкъсаните международни производствени вериги на доставки на суровини и готова продукция, както и ограниченото търсене и ползване на услуги в условия на трудова и социална изолация.

Най-динамичното развитие на заетостта в услугите в изследвания период отразява ниското ниво, от което стартира развитието на сектори и това обяснява, в известна степен, и по-ниската му ефективност в сравнение с тази в промишлеността. Едно възможно и логично обяснение е и структурата на самите услуги, в която делът на заетостта в търговията е значителен. Търговията не е сред дейностите, които генерират висока добавена стойност, което не е валидно за други дейности от услугите

(комуникационните услуги, банковите и финансовите услуги), което кумулативно се отразява на общото равнище на ефективност на сектора на услугите.

Възходящата тенденция в динамиката на създаваната брутна добавена стойност в селското стопанство е позитивна, но тук също има структурни подробности, отразяващи налични подсекторни дисбаланси. Силното развитие на зърнопроизводството при добри цени на международните борси има съществен принос за динамиката (при възходящо търсене и добри цени на зърното на световните пазари) защото страната ни е преди всичко износител на зърно и в по-малка степен – износител на преработени селскостопански продукти, развито земеделие и животновъдство.

Спадът на динамиката на индустрията в годините на световната здравна криза (2020 г.) е значителен и въпреки оказаната подкрепа за запазване на работните места чрез различни схеми, трудностите с доставките на суровини и „нормалността” на изградените производствени вериги, вкл. на международните компании, опериращи в страната не можаха да бъдат компенсирани.

По-детайлният анализ позволява задълбочаване на изследването и разкриване на още особености в структурната конфигурация на заетостта в България, очертаване на актуални проблеми пред развитието на икономиката в средносрочна перспектива, в отговор на целите за развитието на декарбонизирана, зелена и дигитално свързана европейска икономика.

### **Структурни особености на заетостта по икономически дейности**

Анализът на разпределението и динамиката на структурните промени по отделни икономически дейности трябва да отчита спецификите на статистическата информация на различните наблюдения на НСИ. Тук се използват данни от две наблюдения – това на работната сила в раздел „пазар на труда” и данните от системата на СНС (системата на националните сметки) в раздел „макроикономическа статистика”. Разликата в двете наблюдения е методологическа, едното е стохастично наблюдение чрез анкети, второто се основава на отчетни данни от предприятията. Важно е също така да се отбележи, че през 2003 г. е направена корекция в обхвата на дейности/отрасли, затова тук ще разглеждаме промените от 2008 г. Също така понастоящем има обединяване на дейностите на добивна промишленост; преработваща промишленост; производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива; доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване, както и на дейностите на държавно управление, образование и хуманно здравеопазване и социални дейности. Тези преобразувания прекъсват дължината на статистическите данни и завоалират специфични изисквания и характеристики на работните места, респ. в заетостта, в конкретните дейности.

Таблица 3 показва разпределението на заетите по данни от Наблюдението на работната сила. Тя представя относителните им дялове в общата структура, но промените в мащаба на заетостта могат да бъдат подвеждани при анализа, затова наред с относителните тегла ще се проследява и абсолютния брой на заетите.

**Таблица 3. Изменения в структурата на зетите лица по икономически дейности**

	2008	2012	2016	2020	2021	2022*
Общо	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Селско, горско и рибно стопанство	7.47	6.44	6.75	6.59	6.29	6.0
Добивна промишленост	1.04	0.89	1.05	1.17	0.96	0.77
Преработваща промишленост	22.90	20.57	19.52	18.51	18.63	18.1
Производство и разпределение на ел. енергия ...	1.25	1.51	1.33	1.51	1.39	1.16
Доставяне на води ....	1.10	1.34	0.96	1.12	1.15	1.03
Строителство	10.13	7.02	7.12	8.02	8.71	9.16
Търговия, ремонт на автомобили и мото ...	15.77	17.96	17.10	16.88	16.68	17.40
Транспорт, складиране и пощи	5.64	6.01	6.50	6.56	6.76	6.55
Хотелиерство и ресторантьорство	5.02	5.20	5.23	4.66	4.03	4.82
Създаване и разпр. на информация ....	2.12	2.35	2.93	3.09	3.31	3.98
Операции с недвижими имуществва	1.70	1.80	1.94	2.00	2.12	5.00
Финансови и застрахователни дейности	0.42	0.27	0.33	0.43	0.51	2.08
Професионални дейности и научни изследвания	2.50	2.69	3.70	3.90	3.94	3.90
Административни и спомагателни дейности	2.20	3.62	3.63	3.42	3.24	3.25
Държавно управление	7.00	7.85	7.31	7.32	7.35	6.56
Образование	6.12	6.41	5.73	5.62	5.69	5.36
Хуманитарно здраве и социална работа	4.70	4.94	5.35	5.50	5.46	5.39
Култура, спорт и развлечения	1.30	1.34	1.58	1.67	1.66	1.68
Други дейности	0.42	1.81	2.14	2.04	2.13	2.20

\* четвърто тримесечие

Източник: Изчислено по данни от НСИ, Наблюдение на работната сила за съответните години.

В абсолютен брой в разглеждания период заетите нарастват в четири икономически дейности: „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия...“; „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“; „Финансови и застрахователни дейности“ и „Професионални дейности и научни изследвания“.

Сред икономическите дейности със спадаща заетост е водещата в структурата на заетостта преработваща промишленост, ангажираща 22.9% от всички заети през 2008 г. и 18.6% през 2021 г. В абсолютен брой това означава спад от 769.7 (2008 г.) на 573 хил. души през 2021 г., т.е. намаление с близо 200 хил. човека.

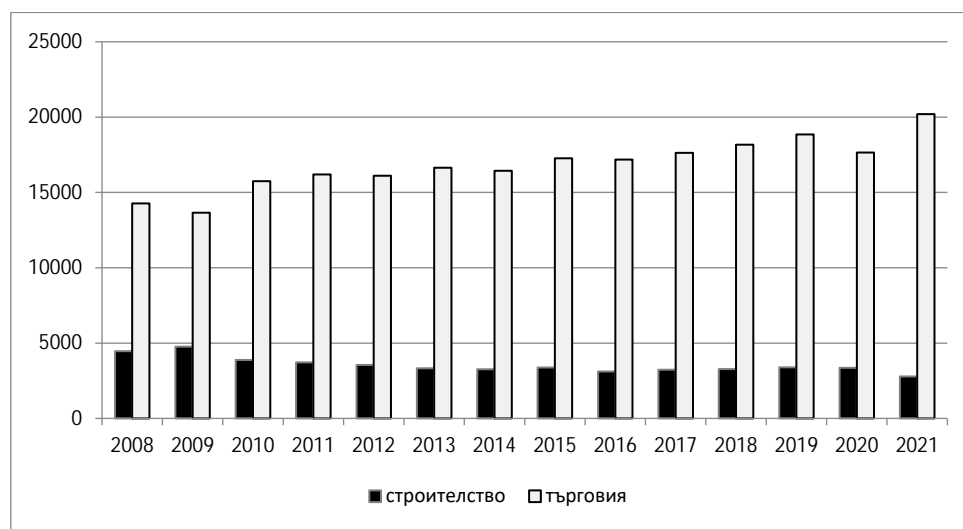
На второ място по относителен дял на заетите е дейността „Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети“, с нарастване от 15.8% през 2008 г. до 16.7% през 2021 г. Тук имаме илюстрация на отбелязаната по-горе особеност от изменението на мащаба на общата заетост, тъй като зад това нарастване на относителния дял се разкрива намаление на броя на заетите от 530 хил. души (2008 г.) на 513.1 хил. души през 2021 г. Причините за това намаление са обективни и те разкриват първо, „укротяването“ на бума в този отрасъл в „добрите“ за икономическото ни развитие години от предприсъединителния период до 2008 г., отразяващ ниското им стартово равнище; второ, отражението на COVID кризата; и трето, снижаването на икономическата активност в света и в европейската общност, респ. тяхното отражение върху динамиката на икономиката в България и динамиката на доходите на населението.

Отрасъл „Строителство“ е трети по заетост като относителен дял в общата заетост през 2021 г. (8.7%), което е спад в сравнение с 2008 г. (10.1%). През 2021 г. в този икономическа дейност са заети 267.9 хил. души при 340.3 хил. души през 2008 г. Динамиката на заетостта в условията на активна строителна дейност по изграждане на обществената инфраструктура, финансирана по оперативните програми в двата периода (2007-2013 и 2014-2020 г.), предполага нарастване на заетостта в тази дейност, ето защо обратната тенденция изисква търсенето на разумни доводи. Една възможна насока е публично дискутираната практика на непрозрачност при обществените поръчки, която изолира част от средните и малки строителни фирми и на практика ги лишава от достъп до изграждането на тези обекти и ограничава заетостта в тях.

Фигура 9 откроява съществена разлика в динамиката на брутната добавена стойност в двете икономически дейности: „строителство“ и „търговия,...“ в периода 2008-2020 г. Съпоставката на тази динамика с промените в заетостта показва, че в строителството брутната добавена стойност намалява с 24.8 п.п. при спад в заетостта с 21.3 п.п., а в търговията има нарастване на създадената брутна добавена стойност с 23.6 п.п. при нарастване на заетостта с 9.7 п.п. Тази съпоставка при равни други условия показва значително по-ефективна дейност на „търговията“ обусловена от бързи обороти на капитала.

Заетите в добивната индустрия намаляват в годините и от 35 хил. човека (2008 г.) достигат 29.6 хил. човека през 2021 г. Относителният дял на тази дейност в общата заетост намалява от 1% (2008 г.) до малко под един процент (0.96% през 2021 г.). Това намаление не е съществено на фона на нарастващата ефективност на отделни подотрасли (добив на цветни метали и злато) в резултат на благоприятните цени на международните пазари на техните продукти.

**Фигура 9. Динамика на брутната добавена стойност в строителството и търговията в периода 2008-2020 г. (млн. лв.)**



Източник: НСИ, Макроикономическа статистика, СНС, БДС по цени 2015 г.  
[https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x\\_2=1169](https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=1169)

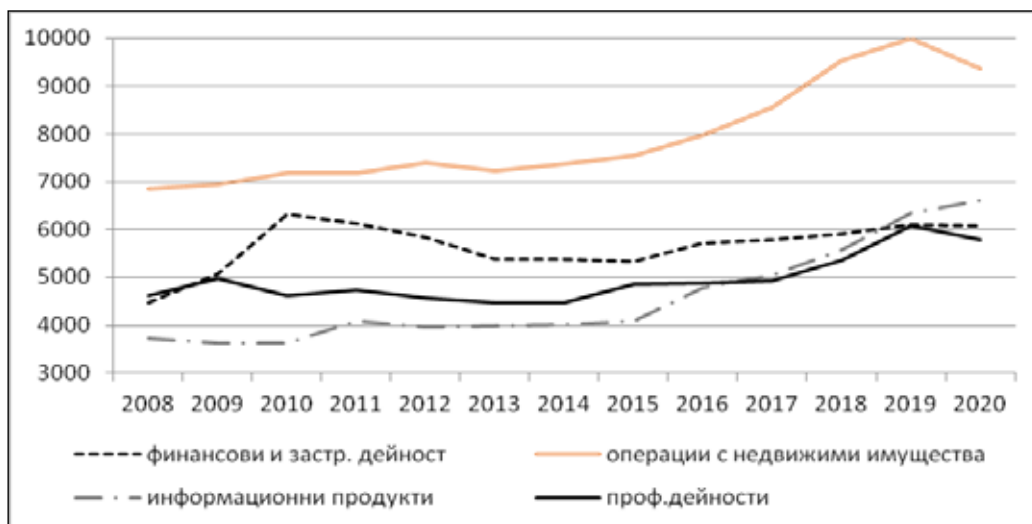
Актуален проблем с днешна дата е въпросът за закриване на въгледобива като основен производител на вредни емисии в контекста на основните цели на ЕС за активен преход към зелена икономика и намаляване на вредните емисии във въздуха. България е страна, която надхвърля квотите си за замърсяващи емисии и плаща за това наказателни глоби. Също така страната е поела ангажименти за закриване на въгледобивни производства до 2025 г. според Плана за възстановяване и устойчивост, без ясна визия за алтернативни заместващи източници на енергия. Създаденото напрежение в условия на политическа криза и непоследователност в провежданата политика в областта на енергетиката рефлектира в искане за преразглеждане на поетите ангажименти в този план през 2023 г. и удължаване на сроковете за закриване на добивните басейни в Маришкия басейн.

Сред икономическите дейности с нарастваща заетост в изследвания период са „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти и далекосъобщения” (от 71.2 през 2008 г. на 101.9 хил. души през 2021 г.); „Финансови и застрахователни дейности” (от 57 хиляди на 67.1 хил. души през същите години); „Операции с недвижими имоти” (от 14.1 на 15.8 хил. души) и „Професионални дейности

и научни изследвания; административни и спомагателни дейности” (от 83.9 на 121 хил. души). Общо броят на заетите в тези дейности е нараснал с повече от 80 хил. души в изследвания период, което е позитивно явление по отношение създадените възможности за заетост, особено предвид факта, че това са дейности, носители на технологичните промени в съвременното развитие на икономиката, които у нас тепърва ще набират скорост.

Нещо повече, темповете на нарастване на brutния вътрешен продукт в тези четири икономически дейности са най-високи (след тези на търговията) – 123% през 2021 г. спрямо предходната година за „Финансови и застрахователни дейности”; 106.2% за „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти и далекосъобщения”; 107.7% за „Операции с недвижими имоти” и 110.1% за „Професионални дейности и научни изследвания; административни и спомагателни дейности”.<sup>6</sup>

**Фигура 10. Динамика на brutната добавена стойност в периода 2008-2020 г. в отраслите с нарастваща заетост (млн. лв.)**



Източник: НСИ, Макроикономическа статистика, СНС, БДС по цени 2015 г.

[https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x\\_2=1169](https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=1169)

## Държано управление, образование и здравеопазване

Относителният дял на заетите в дейностите на образованието в общата заетост намалява и през 2021 г. е 5.7% при 6.1% през 2008 г. В абсолютен брой тази заетост наброява 175 хил. души през 2021 г. при 205.8 хил. души през 2008 г. Тенденцията формира хроничен недостиг на преподаватели в училищата, особено в по-отдалечените райони и в по-

<sup>6</sup> По данни от НСИ, макроикономическа статистика, СНС, БВП – Производствен метод, индекс на физическия обем към предходна година, индекси по цени 2015 г.

малките населени места, въпреки намаляващия брой ученици вследствие на намалената раждаемост и застаряването на населението.

В „Хуманно здравеопазване и социална работа” относителният дял на заетите нараства от 4.7 (2008 г.) на 5.5% в общата заетост (2021 г.), а в „Държавно управление” намалява незначително – от 7.5% (2008 г.) на 7.4% (2021 г.). В абсолютен брой в здравеопазването през 2021 г. са заети 168.1 човека (158.1 хил. души през 2008 г.), а в държавното управление в същата година те са 226.1 хил. човека (235.3 хил. души през 2008 г.). Тук отново разликата в мащаба дава противоречиви тенденции, но въпреки това намалението на заетостта в държавното управление за период от тринадесет години само с 9 хил. човека е минимално, предвид целите за ограничаване на държавната бюрокрация и въвеждане/невъвеждане на електронни услуги в държавното управление.

Разглежданият период 2008-2021 г. се характеризира с устойчивост в ранжирането на икономическите дейности според брутната добавена стойност, създавана в тях. Таблица 4 илюстрира, че дялът на индустрията (вкл. добивна, преработваща промишленост, производство на ел. енергия и доставяне на води) остава водещ в годините от началото на новия век до световната здравна криза (след 2019 г.). Отстъплението на второ място през 2021 г. може да е конюнктурно и временно явление, отразяващо натрупването на затруднения по производствените връзки и тяхното по-бавно възстановяване в производствените вериги.

Устойчивото трето място на държавното управление, образованието, здравеопазването в целия разглеждан период показва тяхната значимост за създавания брутен вътрешен продукт при все още недостатъчно развитите форми за електронно управление на процесите в тях. В този смисъл перспективността за тяхното развитие е значима в контекста на развитието на цифровата икономиката и дигитализацията на обществените услуги.

В същото време редица дейности, които трябва да допринасят за реализацията на новите стратегически европейски, респ. и български стратегически цели по преходи към зелена икономика и дигитално общество все още са далеч назад в ранжировката на създаваната от тях брутна добавена стойност.

Разместването в челото на класирането през 2021 г. и първото място на дейностите свързани с търговия, транспорт, хотелиерство и ресторантьорство вероятно е въпрос повече на ценови промени във връзка с инфлационните процеси в световен мащаб, но дори и да е така икономика, в която водещи дейности са посочените по-горе, трудно може да разчита на съществени промени в общественото благосъстояние, още повече, че тези дейности у нас тепърва имат да се доказват в конкурентен международен план.



**Таблица 4 . Ранжиране на първите три икономическите дейности според дела им в брутната добавена стойност (по цени 2015 г.)**

	2008	2012	2019	2021
1	Добивна промишленост; преработваща промишленост; производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива; доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване <b>23.5%</b>	Добивна промишленост; преработваща промишленост; производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива; доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване <b>23.1%</b>	Добивна промишленост; преработваща промишленост; производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива; доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване <b>21.75</b>	Търговия, транспорт, хотелиерство и ресторантьорство <b>22.1%</b>
2	Търговия, транспорт, хотелиерство и ресторантьорство <b>19.4%</b>	Търговия, транспорт, хотелиерство и ресторантьорство <b>21.2%</b>	Търговия, транспорт, хотелиерство и ресторантьорство <b>21.4%</b>	Добивна промишленост; преработваща промишленост; производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива; доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване <b>20.0%</b>
3	Държавно управление, образование, хуманно здравеопазване и социална работа <b>14.8%</b>	Държавно управление, образование, хуманно здравеопазване и социална работа <b>15.0%</b>	Държавно управление, образование, хуманно здравеопазване и социална работа <b>13.3%</b>	Държавно управление, образование, хуманно здравеопазване и социална работа <b>13.3%</b>

Източник: По данни от НСИ, Макроикономическа статистика, СНС, БВП по производствен метод,  
[https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x\\_2=1169](https://infostat.nsi.bg/infostat/pages/reports/result.jsf?x_2=1169)

Връзката между динамиката на заетите и на брутната добавена стойност намира израз в динамиката и структурата на производителността на труда по икономически дейности. Сравнителният анализ на динамиката и промените в ранжировката на икономически дейности ни позволяват да направим някои изводи за ефективността на настъпилите структурни промени в икономиката.

В Таблица 5 са представени промените в производителността на труда по икономически дейности, изчислени като отношение на добавената стойност по факторни разходи и броя на заетите по данни на НСИ.

**Таблица 5. Производителност на труда по икономически дейности (хил. лв. и индекс 2008 г. = 100)**

Икономически дейности	2008 г.		2014 г.		2019 г.		2020 г.	
	хил.лв	индекс	хил.лв	индекс	хил.лв	индекс	хил.лв	индекс
Добивна промишленост	30.7	100.0	47.8	155.7	66.7	180.27	88.4	287.9
Преработваща промишленост	13.1	100.0	19.4	148.1	30.1	229.8	32.0	244.3
Производство на ел. енергия	55.4	100.0	78.0	140.8	129.9	234.5	124.0	223.8
Доставка на води, канализация	21.0	100.0	20.8	99.0	28.1	133.8	30.2	143.8
Строителство	18.8	100.0	18.2	96.8	27.0	143.6	34.1	181.4
Търговия, ремонт на автомобили	15.0	100.0	17.0	113.3	26.0	173.3	28.9	192.7
Хотели и ресторанти	17.8	100.0	22.6	127.0	30.6	171.9	30.5	171.3
Транспорт, складиране	7.7	100.0	8.8	114.3	13.8	179.2	11.7	151.9
Създаване и разпространение на информационни продукти и далекосъобщения	49.9	100.0	45.1	90.4	64.1	128.5	69.6	139.5
Операции с недвижими имоти	31.3	100.0	26.8	85.6	43.6	139.3	40.7	130.0
Професионални дейности и научни изследвания	24.3	100.0	24.3	100.0	36.4	149.8	34.7	142.8
Административни и спомагателни дейности	8.9	100.0	12.1	136.0	21.6	142.7	22.0	247.2
Ремонт на компютърна техника, лични и домакински вещи	5.9	100.0	7.4	125.4	10.0	169.5	9.7	164.4

Източник: Изчислено по данни на НСИ, Годишна бизнес статистика/ Структурна бизнес статистика/нефинансови предприятия/Добавена стойност по факторни разходи и заети по сектори <https://www.nsi.bg/bg/content/>.

Изводите, които могат да бъдат направени за периода 2008-2020 г. са следните:

- Във всички икономически дейности има нарастване на производителността на труда, което отразява позитивната динамика на икономическото развитие след световната финансово-икономическа криза и възстановяването на растежа.
- Динамиката на нарастване на производителността на труда не е еднаква по икономически дейности: тя е най-висока в добивната промишленост, следвана от преработващата промишленост и на трето място в ранжировката е производството на ел. енергия. В тези три дейности нарастването е повече от два пъти в разглеждания период. Това са и икономическите дейности в челото на ранжировката на отраслите според дела им в брутната добавена стойности (Таблица 4). Същевременно това са и дейностите, в които заетостта намалява в разглеждания период.
- Висок дял в динамиката на производителността на труда (повече от два пъти) има и в дейността „административни и спомагателни дейности”. Съдържанието на тези дейности включва „отдаване под наем на движимо имущество, посредничество за постоянно или временно наемане на работа, посредничество в туризма, поддръжка на сгради, охранителна дейности, кол центрове”. Възходящото развитие на тези дейности произтича от ниската им изходна база в развитието или от факта, че част от тях са напълно нови дейности – напр. кол центрoвете, където оперират предимно международни компании.
- Групата в средата на ранжировката по динамика на производителността на труда включва „търговията и ремонта на автомобили”, следвана от „строителство”, „хотели и ресторанти” и „транспорт, складиране”. В тази група динамиката на производителността на труда нараства около един и половина пъти в периода 2008-2020 г.
- Икономическите дейности, носители на потенциала за реализация на цифровата икономика и зеления преход, а именно „създаване и разпространение на информационни продукти и далекосъобщения”, както и „професионални дейности и научни изследвания” са в последната групировка по динамика на производителността на труда, в която нарастването в периода 2008-2020 г. е до един и половина пъти (1.39 и 1.49 пъти съответно). В тази група се включва и дейността „операции с недвижимо имущество и ремонт на компютърна техника, лични и домашни вещи”.
- Направените ранжировки на базата на дванадесетгодишен период на икономическите дейности по динамика на производителността на труда показват, че т.нар. традиционни производства са значително по-жизнеспособни и едно логично обяснение е фактът, че именно в тези дейности са големите производствени предприятия с национално или международно управление. Безспорно, предимствата на големите предприятия в сравнение със средните и малки предприятия са много по-големи по отношение на технологично обновяване, модерен мениджмънт на

производствените процеси и трудовия ресурс, конкурентност на международните пазари за реализация на продукцията.

В този смисъл нарастващата производителност на труда, постигана при намаляване на броя на заетите в тези икономически дейности е обяснима. Наред с това обаче въпросът за средните и малки предприятия и средата, в която те оперират (като достъп до инвестиции и ефективни технологии за производствата и управлението) остава и фокусира вниманието към необходимост от по-целенасочена подкрепа за тях. Имайки предвид факта, че тези предприятия са гръбнакът на заетостта в страната полагането на повече усилия в тази област е наложително.

### **Промени в структурата на работната сила по образование и по класове професии**

Структурата на икономиката предопределя секторните характеристики в търсенето на труд, респ. разпределението на заетите по икономически дейности. Предлагането на труд и формирането на неговите качествени характеристики е процес, който предхожда заетостта и се развива по време на заетостта, а доброто балансиране между търсене на труд от определено качество и предлагане на труд с такова качество е от съществено значение за ефективното функциониране на пазара на труда. Наличието на дисбаланс между търсене и предлагане на труд в продължителен период от време откроява проблеми в системата на пазара на труда вкл. и по отношение на нейното управление.

За България максималното балансиране на търсенето и предлагането на труд е от жизнено значение за икономиката, доколкото външните за системата проблеми на намаляващото население респ. на населението в трудоспособна възраст ограничават трудовия ресурс. Така въпросът е как при намаляващо население най-добре да се отговори на търсенето на работна сила и как недостигът да не се превръща в хроничен фактор, който пречатства икономическия растеж? В съвременните реалности този въпрос се доразвива и с това, в каква степен наличната работна сила и нейните качествени характеристики могат да подкрепят трансформацията на икономиката и реализацията на зелен и цифров преход? В този смисъл открояването на наличен качествен дефицит (образователен и квалификационен) е полезна крачка за очертаване на пътища за неговото своевременно компенсиране.

Най-широко използваният индикатор за оценка на качеството на работната сила е образователното равнище.

**Таблица 6. Население на 15 и повече години и работна сила по степен на образование (хил. души)**

Степен на образование	2008 г.		2021 г.	
	Население на 15+ години	Работна сила	Население на 15+ години	Работна сила
Общо	6616.8	3560.4	4382.8	3155.3
Висше	1161.8	877.0	1135.1	1027.8
Средно, вкл.	3107.9	2097.2	2334.4	1756.5
<i>Средно с професионална квалификация</i>	1921.8	1420.2	1200.0	990.3
<i>Средно общо</i>	1186.1	677.0	1134.4	766.1
Основно	1833.9	498.7	753.0	313.5
Начално и по-ниско	513.3	87.5	160.3	57.6

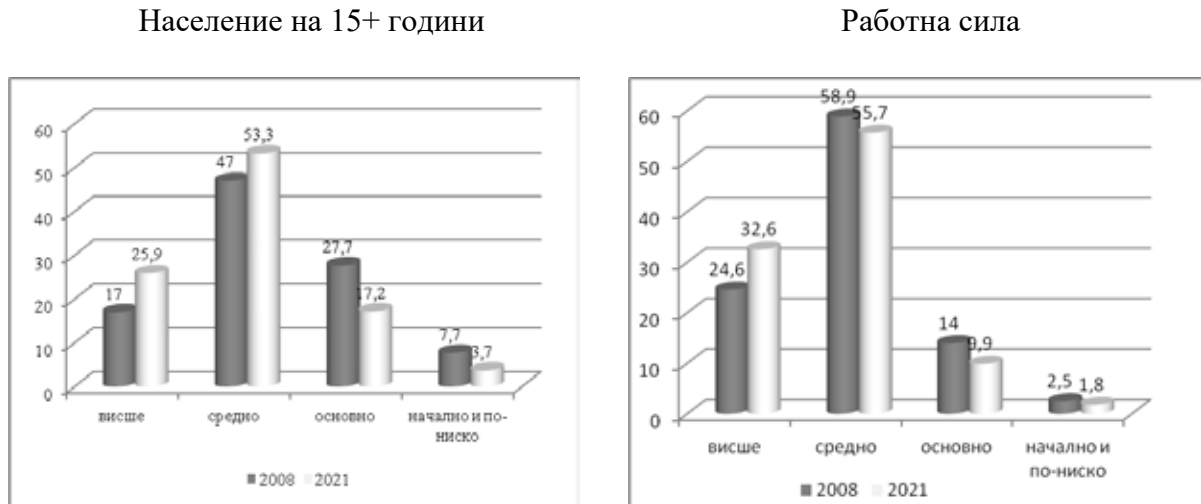
*Източник: Източник: НСИ, Пазар на труда, Наблюдение на работната сила*  
<https://www.nsi.bg/bg/content/4009>

На фона на намаляващия брой на населението на 15 и повече години (с 34%) и респ. намаляващата работна сила (с 12%), отразен в таблица 6 за населението на 15 и повече години се откроява подобряване на образователната структура в периода 2008-2021 г. Израз на тази тенденция е намалението на населението на 15 и повече години с основно образование (с 41%), на тези с начално образование (с 31%) и в по-малка степен, на хората със средно (с 25%) и висше образование (с 3%).

При работната сила промените са също положителни, доколкото имаме нарастване на дела на хората с висше образование (със 17%), намаление на тези със средно образование (с 16%), и с основно образование (с 38%), както и намаление на работната сила с начално и по-ниско образование (с 25%).

Спадът на населението и на работната сила с начално и по-ниско образование и на тези с основно образование е силно позитивна страна за качеството на трудовия ресурс в условия на неговото устойчиво намаляване поради демографската криза.

**Фигура 11. Промени (%) в структурата на образованието на:**



Източник: НСИ, Пазар на труда, Наблюдение на работната сила за съответните години, <https://www.nsi.bg/bg/>.

Нарастването на населението и на работната сила с висше образование е също силно позитивна тенденция, особено ако съдържанието на образователните програми формират знания и умения, позволяващи бърза и адекватна адаптация в трудовия процес.

Относителният дял на населението на 15+ години в общата образователна структура нараства в годините, но в работната сила дялът на хората със средно образование намалява. Този факт изисква повече внимание и по-задълбочено изследване. Става въпрос за отсъствие на част от населението със средно образование от работната сила, което може да се свърже с емиграция или с по-труден преход „от образование в заетост“ поради неадекватност на техните знания и умения към търсенето на пазара на труда. В структурата на завършващите средно образование дялът на тези със средно общо образование преобладава пред дела на тези със средно образование с професионална квалификация. Означава ли това, че наличието на професионално образование е атестата, който осигурява по-пряк път в заетост? Вероятно е така, защото в резултат на този дискутиран дълги години проблем беше стартирана реформа за промени, насочени към въвеждане на „дуална система“ на обучение, чрез която учащите се да придобиват умения, позволяващи бърз преход от обучение в заетост. Тази реформа първо, беше закъсняла и второ, тя се развива бавно и дискусията в обществото за недостатъците на системата на средното образование продължават: „Средното образование не насърчава творческия подход за сметка на заучаването на готови отговори“ (Чобанов, 2023).

Опитите за заимстване на „дуалната система“ от образователни системи в други европейски страни (Австрия, Германия), която предлага разнообразни възможности за образование и обучение, съобразени с потребностите и интересите на учащите в

образователния процес и потребностите на практиката засега не са станали утвърдена практика, а и малко се дискутира в общественото пространство какви резултати дава тя у нас. В този смисъл развитието на реформите и засилването на практическото обучение и придобиването на конкретни практически умения остават на дневен ред.

Анализът на образователната структура на населението и на работната сила като потенциални носители на промените в икономиката, насочени към повишена производителност и конкурентоспособност при нарастваща цифровизация и чиста природна среда се допълва и от изводите, които ще направим на основата на проследяване на динамиката и структурата на заетите по класове професии (Таблица 7).

**Таблица 7. Заети лица по класове професии (хил. души и % от всички)**

Класове професии	2008 г.		2021 г.	
	хил. души	% от всички	хил. души	% от всички
Ръководители	220.8	6.6	156.3	5.0
Специалисти	414.8	12.3	573.3	15.4
Техници и приложни специалисти	325.3	9.6	296.8	9.6
Помощен административен персонал	241.9	7.2	181.5	5.8
Персонал, зает с услуги на населението	532.9	15.8	587.1	19.1
Квалифицирани работници в селското стопанство	155.0	4.6	98.7	3.2
Квалифицирани работници, занаятчии	535.2	15.9	388.1	12.6
Машинни оператори и монтаж	470.3	13.9	412.4	13.4
Професии, неизискващи специална квалификация	434.7	12.9	357.4	11.6

Източник: НСИ, пазар на труда, Наблюдение на работната сила <https://www.nsi.bg/bg/content/4009>

Промените в квалификационната структура на заетите в периода 2008-2021 г. отразяват позитивни тенденции, свързани с намаляване на относителния дял на хората, заети в професии, неизискващи специална професионална квалификация, което означава, че производствените процеси все повече се модернизират вкл. и чрез въвеждане на нови технологии, изискващи специални умения и квалификации. Този факт потвърждава направения по-горе извод за нарастване на значимостта на средното специално образование.

На следващо място, намаляването на дела на помощния административен персонал и на ръководителите може да бъде оценено положително ако то е проявление на намаляване на бюрократичните структури и/или на въвеждането на нови, по-ефективни модели на управление; както и резултат на автоматизиране на част от административните процеси, изискващи досега ръчен труд.

Нарастването на дела на специалистите от 12.3% (2008 г.) до 15.4% (2021 г.) също е позитивно явление, въпреки че техният абсолютен брой намалява. Ролята на специалистите в производствените процеси се свързва с по-високия им принос в нарастването на добавената стойност в сравнение с други класове професии, както и с оценката, че те са в състояние да решават успешно сложни технологични въпроси, вкл. и такива, свързани с дигитализиране на икономическите процеси и декарбонизация на икономиката. Същевременно запазването на дела на техниците и приложните специалисти (при намален абсолютен брой) очертава проблеми на обезпечаване на практическата реализация на технологичните решения на всички нива. Например, конструиранияте от специалистите проекти се реализират от техническия персонал и приложните специалисти, и когато тези кадри недостигат е налице проблем за своевременната и ефективна реализация на тези проекти, независимо дали става въпрос за строеж на пътища, за реализация на биопроекти или за научни проекти. В тази насока се оценява като негативен и фактът, че дела на квалифицираните специалисти в селското стопанство намалява, както и дела на квалифицираните работници и занаятчиите и на машинните оператори и монтажниците.

Нарастването на относителния дял на персонала, зает с услуги на населението (нарастване и в абсолютен брой) отразява вече дискутираната по-горе динамика на дейностите в търговията и спомагателните административни дейности, дейности, които в последните години придобиват нарастващо значение за създавания обществен продукт. Развитието на услугите, които те предлагат, може да бъде оценено позитивно, доколкото тяхното изходно равнище в началните години на прехода беше ниско или въобще не бяха развити. Същевременно, тези дейности нямат определящо значение в процесите на създаване на обществен продукт и не работят пряко за нарастването на общественото благосъстояние.

### *В заключение*

Изследването на промените в заетостта по икономически сектори и дейности в страната ни, оценени чрез динамиката и структурата на заетостта, на брутната добавена стойност и на производителността на труда, и анализът на развитието на качествените характеристики на населението и на работната сила, оценени чрез промените в образователната структура и в заетостта по класове професии позволява да бъдат



направени следните изводи от гледна точка на предизвикателствата на прехода към зелена и цифрова икономика:

- Промените в структурите на заетостта по икономически сектори и дейности показват значителна динамика на сектора на услугите в годините, но като дял от добавената стойност предимството на индустрията в лицето на традиционните дейности на добивна, преработваща индустрия и производство на ел. енергия се запазва. Това определя общия облик на икономиката ни като „традиционна производствена структура” характерна за XX век и открива широк хоризонт за нейната трансформация включително и чрез цифровизация и декарбонизация.
- Потенциалът за реализация на промените на икономическата трансформация свързваме с дейностите на „създаване и разпространение на информационни продукти и далекосъобщения”, както и „професионални дейности и научни изследвания”, но тези дейности засега се ранжират в най-ниската група според динамиката на производителността на труда (нарастване в периода 2008-2020 г. с 0.39 и 0.49 п.п. съответно).
- Промените в структурата на заетостта и в производителността на труда показват динамично развитие на т.нар. „административни и спомагателни дейности”. Съдържанието на тези дейности включва отдаване под наем на движимо имущество, посредничество за постоянно или временно наемане на работа, посредничество в туризма, поддръжка на сгради, охранителна дейности, кол центрове. За динамиката в развитието на част от тези дейности значение има ниската изходна база в началото на прехода, а за друга част – фактът, че това са новоразвиващи се дейности, (напр. кол центрoвете), където оперират предимно международни компании и се предлага сравнително по-високо заплащане на труда. Възможностите за създаване на „зелени“ работни места и за дигитализация на тези дейности са големи, както по отношение на самия трудов процес, така и за неговата организация и управление, както с участието на международен, така и на национален капитал. Наред с тези дейности на „зелената“ икономика все още остава нереализиран потенциалът на т.нар. „оранжева“ икономика (развитие на архитектурни, визуални, пространствени проекти и видео игри), както и потенциалът на „икономиката на грижите“ (care economy), особено актуален предвид застаряващото българско население.
- Групата в средата на ранжировката по динамика на производителността на труда включва „търговията и ремонта на автомобили”, следвана от „строителство”, „хотели и ресторанти” и „транспорт, складиране”. В тази група динамиката на производителността на труда нараства около един и половина пъти в периода 2008-2020 г. Зеленият преход засяга пряко транспортната дейности и неговото преструктуриране към ново поколение превозни средства ще наложи значителен отпечатък при търсенето на труд и познанията на работната сила.

- Готовността за посрещане на новите предизвикателства от страна на качеството на предлагането на труд, отразено в образователната структура на населението на 15+ години и на зетите се повишава, доколкото настъпилите промени в нея и за двете групи (населението на 15+ години, работна сила) се подобрява. Намалява дялът на хората с ниско образователно равнище и се повиша този на хората с висше и средно образование. Този извод е валиден с уговорката, че съдържанието на висшето и средното образование също се подобрява и че то отговаря на съвременните изисквания за знания и възможности за тяхното практическо приложение.
- Структурата на зетите по класове професии и нейната динамика в изследвания период показва позитивни промени по отношение на квалификацията на зетите и техните професионални умения. Същевременно се очертават дефицити в средния квалификационен ешелон – технически изпълнителни, специалисти в селското стопанство, монтажници. Квалификационната структура откроява потребности от много по-динамични промени в системата на средното образование и най-вече в подготовката на ученици със средно специално образование, притежаващи не само знания, но и професионални умения.

## **ГЛАВА ТРЕТА. ПРЕХОДЪТ КЪМ ЗЕЛЕНА И ЦИФРОВА ИКОНОМИКА И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТА КЪМ ЗАЕТОСТТА. ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА ИКОНОМИКАТА И НЕЙНОТО ОТРАЖЕНИЕ ВЪРХУ ДИНАМИКАТА И СТРУКТУРАТА НА ЗАЕТОСТТА**

### **Концепцията за зелена и цифрова икономика**

Програмата на ООН за околната среда (ЮНЕП, 2008) определя зелената икономика като *„Система от икономически дейности, свързани с производството, дистрибуцията и потреблението на стоки и услуги, които ще подобрят благосъстоянието на хората в дългосрочен план, без да излагат бъдещите поколения на значителни екологични рискове и екологичен недостиг“*.<sup>7</sup>

Основната цел на инициативата за зелена икономика, ръководена от ЮНЕП, е да осигури подкрепа за екологично озеленяване и инвестиции, за подкрепа и развитие на зелени сектори. В този смисъл дефинирането на зелената икономика е фокусирано към *„икономика, която има за цел да намали рисковете за околната среда и екологичния недостиг и да постигне устойчиво развитие, без да влошава околната среда“* (ЮНЕП, 2008).

**Така дефинираното през 2008 г. съдържание на зелената икономика се развива в годините: „Зелената икономика е икономически модел, който се стреми към устойчиво и печелившо развитие, търсейки ситуации, които генерират икономически, социални и екологични ползи“**.<sup>8</sup>

**Независимо дали ще бъде наречен икономически или екологичен модел, целите му са ясно насочени и включват:** а) ефективно използване на ресурсите, намаляване на въглеродните емисии и социална отговорност; б) увеличение на публичните ресурси, разпределени за борба с въглеродните емисии, както и създаването на зелени работни места; в) силен ангажимент за енергийна ефективност и биологично разнообразие; г) подобряване на социалното благосъстояние, справедливост в обществото, преодоляване на недостига и намаляване на заплахите за околната среда (ЮНЕП, 2008).

Постигането на социално благосъстояние (т.е. нарастващи темпове на икономическо развитие) и същевременно намаляването на рисковете за околната среда и екологичните заплахи е амбициозна задача, която очевидно има дългосрочна визия и включва усилията

---

<sup>7</sup> <https://web.archive.org/web/20160327113927/http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/WhatisGEI/tabid/29784/Default.aspx>.

<sup>8</sup> <https://bg.economy-pedia.com/11030077-green-economy>.

на производители, потребителите, пазари и инвеститорите към нарастваща икономическа ефективност при екологично съхраняващо поведение.

Пренесени в европейското пространство, осъществяването на тези цели включва създаването на Европейски зелен пакт, който съдържа пакет от политически инициативи за реализация на екологичен преход и постигане на „неутралност по отношение на климата до 2050 г. и благоденстващо общество с модерна и конкурентоспособна икономика“.

Лансиран от Европейската комисия (ЕК) през 2019 г. този документ очертава необходимостта от цялостен и междусекторен подход и инициативи, обхващащи климата, околната среда, енергетиката, транспорта, промишлеността, селското стопанство с отчитане на необходимостта от тяхното устойчиво финансиране и отчитане на тясната взаимовръзка между всички тях (*Заключения на Европейския съвет, 12.12.2019 г.*).<sup>9</sup>

През юни 2021 г. е одобрена новата стратегия на ЕС, очертаваща дългосрочната визия за превръщане на съюза до 2050 г. в устойчиво на изменението на климата общество, което да е напълно адаптирано към неизбежното въздействие на изменението на климата.<sup>10</sup>

В действие е пакет с набор от предложения за преразглеждане на законодателството в областта на климата, енергетиката и транспорта и за въвеждане на нови законодателни инициативи за **привеждане на законодателството на ЕС в съответствие с целите на ЕС в областта на климата**. Той включва европейски закон за климата за постигане на неутралност по отношение на климата до 2050 г. в **правно задължение** за ЕС. С приемането му ЕС и неговите държави членки поемат ангажимент за намаляване на нетните емисии на парникови газове в ЕС с **поне 55% до 2030 г.** в сравнение с равнищата от 1990 г.

Наред с това пакетът включва още преразглеждане на схемата на ЕС за търговия с емисии (СТЕ на ЕС), включително разширяването ѝ, така че да обхване корабоплаването; преразглеждане на правилата за емисиите от въздухоплаването и създаването на отделна схема за търговия с емисиите от автомобилния транспорт и сградите; преразглеждане на Регламента за разпределяне на усилията във връзка с целите на държавите членки за намаляване на емисиите в секторите извън СТЕ на ЕС; преразглеждане на Регламента за земеползване и горско стопанство (ЗПЗГС) относно включването на емисиите и поглъщанията на парникови газове от земеползването, промените в земеползването и горското стопанство; изменение на Регламента за определяне на стандарти за емисиите на CO<sub>2</sub> от леки и лекотоварни автомобили; преразглеждане на Директивата за енергията

---

<sup>9</sup> <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/>.

<sup>10</sup> ЕК, Февруари 2021 г. Изграждане на устойчива на климатичните изменения Европа – новата стратегия на ЕС за адаптиране към изменението на климата, Брюксел, 24.02.2021 г. COM(2021) 82 final Вж. на <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/bg/pdf>.

от възобновяеми източници; преработване на текста на Директивата за енергийната ефективност; преразглеждане на Директивата за данъчно облагане на енергийните продукти и електроенергията; механизъм за въглеродна корекция по границите; преразглеждане на Директивата за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива; инициативата ReFuelEU – сектор „Авиация“, за устойчиви авиационни горива; предложението FuelEU – сектор „Морско пространство“, за екологично европейско морско пространство; както и социален фонд за климата; преразглеждане на Директивата за енергийните характеристики на сградите; намаляване на емисиите на метан в енергийния сектор; преразглеждане на третия енергиен пакет за газа.<sup>11</sup>

Всичко изброено дотук очертава огромните промени, които трябва да бъдат извършени в страните членки и техните законодателства за пренастройване на икономиките им към нови екологични норми и защита на природната среда (вкл. земя и въздух) от замърсители.

Освен дейностите по промени в законодателството на ЕС, респ. на страните-членки, са налице и редица други стратегически инициативи като: **Стратегията на ЕС за биологичното разнообразие до 2030 г.** (имаща за цел да спомогне за възстановяването на биологичното разнообразие в Европа до 2030 г.); **Стратегия „От фермата до трапезата“** (целяща пренасочване на настоящата продоволствена система на ЕС към устойчив модел); **Европейска промишлена стратегия** (имаща за цел да подкрепи промишлеността в ролята ѝ на ускорител и фактор за промяна, иновации и растеж.); **План за действие за кръгова икономика** (насочен към използването на ресурси и преминаването към кръгови системи в производството и потреблението като действия от ключово значение за постигане на неутралност на ЕС по отношение на климата до 2050 г.); **Батерии и отпадъчни батерии** (преглед на съществуващите правила относно батериите и приемане на нови задължителни изисквания за всички батерии (промишлени, автомобилни, за електрически автомобили и преносими), пускани на пазара на ЕС).

Също така се въвежда Механизъм за справедлив преход с цел предоставяне на финансова и техническа подкрепа на регионите, които са най-силно засегнати от преминаването към нисковъглеродна икономика. Планира се чрез този механизъм да се мобилизират най-малко 65-75 млрд. евро в периода 2021-2027 г., а общият размер на предвидените средства е до 90 млрд. евро.<sup>12</sup>

Механизмът е насочен към: а) хората и общностите – улесняване на възможностите за заетост и преквалификация, подобряване на енергийно ефективните жилища и борба с енергийната бедност; б) дружествата – превръщане на прехода към нисковъглеродни технологии в привлекателен за инвестициите, предоставяне на финансова подкрепа и

---

<sup>11</sup> Вж. повече на <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/#what>.

<sup>12</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism\\_bg](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism_bg).

инвестиране в научни изследвания и иновации; в) държавите членки и регионите – инвестиране в нови „зелени“ работни места, устойчив обществен транспорт, цифрова свързаност и инфраструктура за чиста енергия.

Първи стълб в този механизъм е **Фондът за справедлив преход, с общ бюджет от 17.5 млрд. евро** за подкрепа и облекчаване на социалните и икономическите разходи, произтичащи от екологичния преход, за регионите, зависещи от изкопаеми горива и отрасли с високи емисии. Той подкрепя инвестициите в: МСП и нови предприятия; научни изследвания и иновации; технологии за чиста енергия и намаляване на емисиите; преквалификация на работници и помощ при търсене на работа.<sup>13</sup>

Описаните дотук рамки за дългосрочен преход към зелена икономика в ЕС открояват *първо*, мащабността на визията и на действията, които трябва да бъдат реализирани в периода до 2050 г. и които засягат всички страни членки на ЕС. *Второ*, решимостта от постигане на необходимите резултати се потвърждава от мащабното финансово обезпечаване на набелязаните действия. *Трето*, целите на всеки един пакет и предвидени механизми обхващат всички страни на икономическото и социално развитие, вкл. и пазарите на труда. Очакванията за закриване на работни места, откриване на нови такива, отразяващи потребностите на зеления преход, ще наложат пренастройки на целия процес на придобиване на умения, знания и квалификация на работната сила. *Четвърто*, мащабността на обхвата на промените при реализация на зеления преход подсказва, че подготовката и провеждането на необходимите реформи в тази насока, вкл. и в областта на пазара на труда, изискват обединяване на обществените усилия на всички нива – държава, предприятия, работна сила, профсъюзи, индивиди. Затова и механизмите за обединяване и насочване на интересите на всички тях са от първостепенно значение.

**Цифровизацията на икономиката** е следващата основна насока на прехода към ново ниво на обществено икономическо развитие.

„Цифровото десетилетие“ на Европа (до 2030 г.) се основава на четири опорни точки: умения, инфраструктура, държава и бизнес.<sup>14</sup>

Пътната карта за дигиталното десетилетие (2021) дешифрира тази визия в стъпки за развитие на дигитални умения и компетентности (дигитално образование и квалификация); дигитализация на бизнеса (иновативност и технологично развитие); дигитална трансформация на публичните услуги и институции (достъп до дигитални публични услуги и е-здраве), както и гъвкава инфраструктура (свързаност и големи бази данни), всички те реализиращи се на основата на фундаменталните права и стойности на пазарната икономика.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/>.

<sup>14</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_bg](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_bg).

<sup>15</sup> <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12900>.

**В специален доклад, подготвен за ЕК визията за една успешна цифрова трансформация до 2030 г. се свързва с цифровата икономика и цифровото общество в европейската общност (Shaping the digital transformation in Europe (2020) McKinsey).<sup>16</sup>**

Идеята за цифрово общество отразява ефекта от приемането и интегрирането на информационни и комуникационни технологии от съвременното общество в дома, работата, образованието и свободното време.

Характерно за цифровите иновации е, че те променят в безпрецедентни мащаби и скорост обществата, икономиката и производствени отрасли. Мобилни и cloud технологии, Big Data и Internet of Things (Интернет на нещата) предлагат нови, неподозирани възможности, носейки растеж, подобряване живота на гражданите и ефективност в много области, включително здравни услуги, транспорт, енергетика, селско стопанство, производство, търговия и публична администрация. Те могат също така да подобрят управленския процес като подпомагат лицата, ангажирани с подготовката и утвърждаването на политики, към вземане на по-ефективни решения и приобщаване на гражданите. Интернет притежава изключителен потенциал за насърчаване на демокрацията, културното многообразие и човешките права като свобода на изразяване и свобода на информация.<sup>17</sup>

Въпреки тези предимства необходимостта от осмисляне на въздействието на тези мащабни и скоростни промени върху клиенти, потребители, граждани и служители, включително и върху тяхната съвкупност в една „цифрова личност“, как те влияят и на социалния и личния живот, образованието, науката, управлението, демокрацията и бизнеса е наложителна и дискутирана в научното и публичното пространство.

Дигитализацията е стъпка към осъществяването на цифровото общество. Затова изследването в тази глава се фокусира на този процес с цел: *първо*, да покаже степента на развитост на процесите на дигитализация в България проследена чрез възприетата в Европа система от индикатори, и *второ*, да открие влиянието на извършващите се процеси на дигитализация върху пазара на труда и по-точно върху възможни количествени промени в търсенето на труд и върху промените в професионалните и квалификационни умения на работната сила.

## **Същност и измерители на дигитализацията**

По своето съдържание „дигитализацията“ е процес на замяна на аналогови с дигитални форми (компютри, смартфони, интернет). В икономиката съдържанието на дигитализацията се свързва с „внедряване и използване на съвременни цифрови

---

<sup>16</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/917c520f-fd56-11ea-b44f-01aa75ed71a1>.

<sup>17</sup> Цифрово общество, <https://librereseearchgroup.org/bg/a/digital-society>.

технологии в областта на материалното и нематериалното производство с цел повишаване на общата фактурна производителност и конкурентоспособността на предприятията.“<sup>18</sup>

Дигитализацията е такава част от съвременните технологични промени, която засяга всички сфери на човешкото битие, включително и неговото социално-икономическо пространство. Като всяка друга технологична промяна дигитализацията е средство за ускоряване на прогреса в технологичното развитие на икономиката, което ще доведе до нарастване на продуктивността и на производителността на труда, в частност. Това означава, че даден продукт може да се произведе с по-малък ресурс или че с даден обем ресурс може да се произведе продукт от по-високо качество, нови продукти, да се ускорят нови иновативни процеси и като краен резултат да се повишава ефективността на производството.

В научната литература въпросът за измерване на степента в дигитализация с цел оценка и съпоставимост на страните в тази област и на ефективността на направените инвестиции се дискутира от средата на миналото десетилетие. За ползите от инвестиране в дигитализация се цитират редица изследвания, посочващи нарастваща възвращаемост на направените разходи от 5 до 10% в период от три до пет години, както и редица ползи на макроравнище, изразяващи се в нарастване на работните места, иновации и икономическа растеж.<sup>19</sup> Според друго изследване 0.6 процентни пункта от растежа в Германия в периода 1998-2012 г. е резултат от новите дигитални технологии (Vornemann, 2015).

С убеждението, че дигитализацията носи значителни ползи на обществото, бизнеса и отделните индивиди, усилията за нейното измерване придобиват съществено значение. Акцентите на това измерване се фокусират както на различни нива, така и на различни измерители и от тази гледна точка може да се каже, че и днес все още е актуален въпросът за хармонизиране на използваните измерители и за тяхното усъвършенстване. Измерването на степента на дигитализация отразява различни по обхват обекти (икономика, общество, индустрия, индивид) с множество национални специфики, което поставя въпросите за изборът на такива показатели, които да дават най-висока степен (на съответния етап от развитието) на надеждност и прецизност при измерването. На този етап от развитието на обществото и предвид съдържателната страна на процеса, наречен „дигитализация“, измерването е центрирано технически към интернет и към неговото достигане до съответните потребители и използване от тях. Възможните и използваните досега системи за измерване, представени чрез специфични индекси, са представени по-долу, а очертаването на основните характеристики на всяка една система ще подскаже кои индикатори ще бъдат полезни за анализа на настоящото изследване.

---

<sup>18</sup> Cambridge English Dictionary, <https://dictionary.cambridge.org>.

<sup>19</sup> McKinsey, 2015, <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/raising-your-digital-quotient>.



През 2014 г. Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) очертава целите на действията за подобряване на измерването чрез: подобряване на измерването на инвестициите в информационните и комуникационни технологии (ICT) и на връзката им с макроикономическото развитие; дефиниране и измерване на професионалните потребности на дигиталната икономика; развитие на индикатори за наблюдение на сигурността, защитата на потребителите и защитата на личната им свобода; оценка на социалните цели и ползите на обществата от дигитална икономика; инвестиране в качествена и изчерпателна информационна база за измерване на ефектите и за изграждане на качествена статистическа рамка от бази данни и интернет пространство.

Включените в дигиталната матрица пет нива на оценки са: икономика; общество; индустрия; предприятия и потребители. Всяко ниво има своя хоризонтална структура. Така например, на ниво икономика се открояват следните нива за оценка: *свързаност* (създаване на пазари); *човешки капитал*; *използване на интернет*; *информационна и комуникационна технологична интеграция и дигитални публични услуги* (Kotarba, 2017, pp. 123-136).

За измерване на влиянието на дигиталните технологии върху икономическия растеж е създаден индекс, наречен *Digital Density Index (DDI)*. Негови автори са Oxford Economics (водеща световна компания за глобални прогнози и количествени анализи) and Accenture (Ирландска мултинационална компания за професионални услуги, специализирана в услуги за информационни технологии и консултации). Индексът включва 50 показателя, групирани в 4 нива (зони на активност) и 18 групи от измерители. Нивата, открояващи зоните на активност са *създаването на пазари* (дигитализация на съществуващи и създаване на нови дигитални пазари); *вложени ресурси* (използване на дигитални технологии и използвани фактори на производство – хора, капитали, технологии); *създаване и управление на предприятия*; *ускоряване на възможностите* (институционални и социално-икономически възможности за развитие на дигитализацията). оценките на индекса представят обобщаваща характеристика, но също така дават възможност за проследяване и на оценките по отделни компоненти. Така например, през 2015 г., водеща страна в комплексната оценки на четирите нива е Холандия, докато по критерии „облекчения за бизнеса” водеща страна е САЩ (Kotarba, 2017, pp. 137).

Друг индекс с широко използване за оценка на индивидуалното равнище на отделни страни и за съпоставяне на напредъка между страните е *Digital Economy and Social Index (DESI)*. Индексът се измерва от 2014 г., като през 2021 г. Европейската комисия направи промени в него и сега този индекс включва четири зони: *свързаност*, *човешки капитал*; *използване на интернет и интеграция на информационни технологии*; *дигитални публични услуги*. Промените са продиктувани от необходимостта да се отрази политиката от Механизма за възстановяване и устойчивост и Цифровия компас на цифровото десетилетие.

На ниво свързаност измерителите конкретизират параметри на фиксирани и мобилни мрежи; скорост на връзките и достъп до тези мрежи (оценени чрез цените им).

На ниво човешки капитал се отчитат професионалните потребности за насърчаване и осигуряване на дигиталното развитие, като потребностите се оценяват от базовото равнище на възможностите на индивидите да взаимодействат и да използват дигитални продукти и услуги, както и умения да работят/управляват дигитални технологии в производствени процеси.

На ниво използване на интернет се отчитат различните услуги и дейности, които се ползват чрез мрежата като пазаруване, банкиране, информационни услуги, музика, видео, социални мрежи.

На ниво интегриране на информационните технологии се отчитат индикатори за дигитализация на самия бизнес (напр. онлайн продажби); или дигитализиране на самия бизнес чрез електронни информационни системи, облаци, търговия.

Дигиталните публични услуги включват електронното правителство чрез наблюдения и отчитане на ползватели на услуги, попълнени форми, онлайн услуги или отворен достъп до публични данни.

*Индустриален дигитален индекс* е дигиталният измерител за индустрията, включваща използването на дигитализация на всякаква фаза или вид индустрия, т.е. той не ограничава обхвата само до индустрии, които произвеждат дигитални техники или решения, а до всички отрасли на икономиката. За неговото измерване се ползва базата данни на Евростат, като се групира използваната от компаниите дигитална инфраструктура в четири насоки: дигитални продукти/услуги на входа на производствената система; дигитализация на процеса на производство; дигиталност на изходния продукт (дигитализация на продажбите); равнище на дигитална инфраструктура. Като особеност се подчертава, че в сравнение с измерителите на икономиката и обществото тук се фокусира на компонентите в процеса и на тяхната степен на дигитализация (Kotarba, 2017, pp. 131). Става въпрос за взаимодействие между суровини/основни фондове, тяхното използване и труда. По отношение на компонента „труд“ се отчита разхода за хардуер и софтуер (на работник); за телекомуникации; за IT услуги; както и налични фондове (хардуер и софтуер на работник) и дигитализация на изпълняваните производствени задачи, измерени във време или като дял на дигиталните работни места).

Тези индекси, като и други такива, измерващи дигитализацията на равнище индивидуално предприятие, така и измерването на дигитализацията при клиентите и при инвестициите представят цялата система на измерване, така, както тя съществува днес с нейните положителни черти и недостатъци. Оценките, които ще направим по-нататък в изследването за възможните въздействия на процесите на дигитализация върху

търсенето и предлагането на труд следват данните на Евростат, представени чрез изброените по-горе индекси и преди всичко на индекса DESI.

В допълнение трябва да бъдат посочени и националните източници на информация за развитието на информационното общество, отразявани от Националния статистически институт на страната ни чрез регулярно провежданите и отразявани на сайта на институцията наблюдения в раздел „Бизнес статистика” като НИРД, иновации и информационно общество. Чрез тези наблюдения може да бъде проследена динамиката и прогреса на страната по отношение използването на информационни и комуникационни технологии в домакинствата, предприятията и индивидите, на развитието на новите иновативни връзки като електронната търговия и автоматизиран обмен на данни с фокус на структурните промени в производството и в търсенето и предлагането на труд.

### **Мястото на България в европейското дигитално пространство**

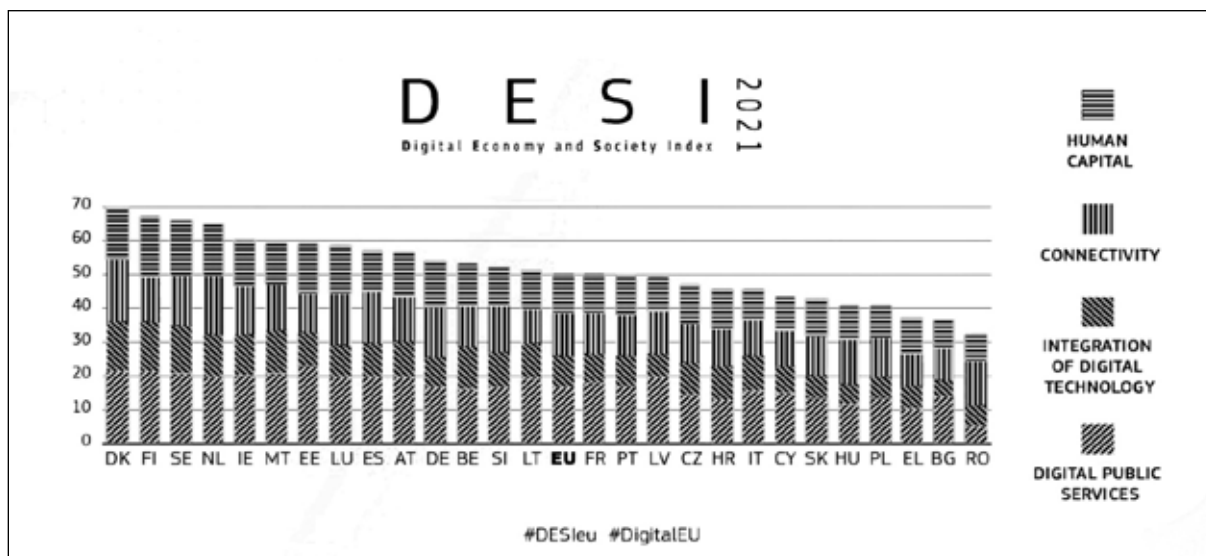
Тъй като индексът *DESI* се използва от страните от ЕС за отчитане на напредъка и като базова рамка за по-детайлно изучаване и мониторинг на дигиталното развитие на отделните страни ще проследим какво отразява този индекс за страната ни през 2021 г.

Фигура 12 посочва класирането на страните, отчитащо навлизането на цифровите технологии и икономиката и обществото. Според интегралният индекс през 2021 г. България заема 26 (предпоследно) място в общата класация на страните от ЕС, изпреварвайки само Румъния с обща оценка от 36.8 при 50.7 за ЕС (27).

По отношение на човешкия капитал България заема 27-мо място с оценка от 32.7 при 47.1 за ЕС (27), т.е. най-ниската в ЕС. Лицата, които притежават поне основни цифрови умения представляват едва 29% от населението на страната на възраст от 16 до 74 години в сравнение със средно 56% за ЕС. Предприятията все още срещат трудности при намирането на квалифициран персонал, за да осъществяват иновации и да се разрастват.

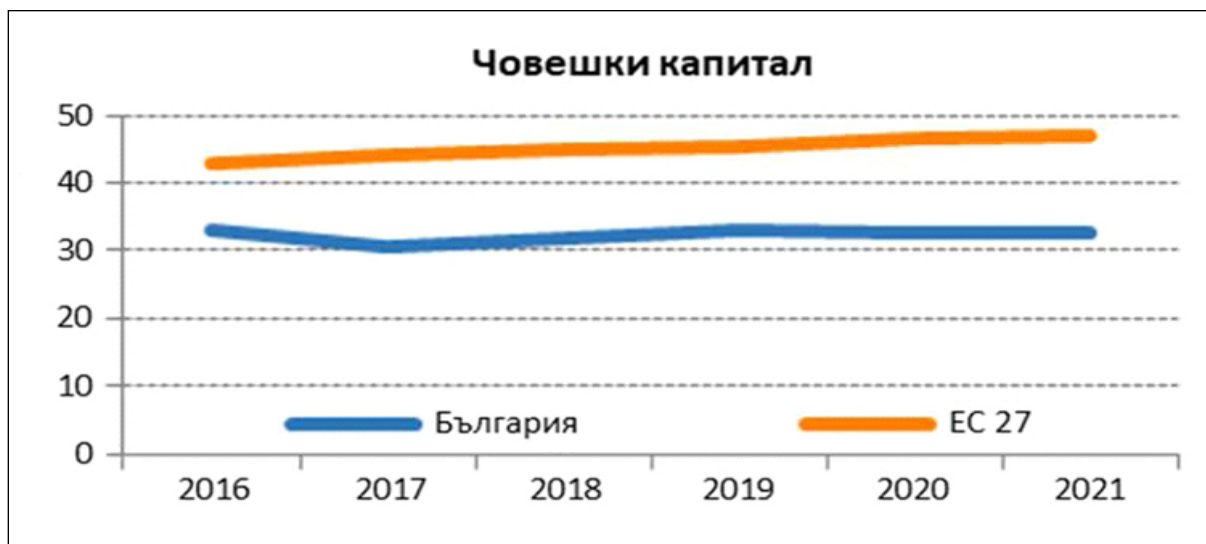
Представената във Фигура 13 динамика в развитието на човешкия капитал като част от индекса за измерване на навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото показват необходимост от ускорено догонване на средноевропейското равнище, като прави впечатление, че разликата в последните две години нараства.

**Фигура 12. Индекс за измерване на навлизането на цифрови технологии в икономиката и обществото (DESI), 2021**



Източник: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

**Фигура 13. Динамика в развитието на човешкия капитал от гл.т. на дигиталната икономика**



Източник: Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI), 2021 г. България, ЕК, 2021, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-bulgaria>, с. 5.

В повече детайли данните показват, че са налице някои позитивни тенденции, но има значително изоставане най-вече по отношение на основните умения на населението в

областта на цифровите технологии, така и на тези над основните, а също и според основните софтуерни умения. Предимство са уменията на жените специалисти по ИКТ, докато равнището на абсолвентите в тази област съответства на средноевропейското, но въпреки това в страната има недостиг на млади специалисти в такива умения. Това означава, че част от завършилите се насочват към трудовите пазари в други страни поради по-високото равнище на заплащане (Таблица 8).

**Таблица 8. Компоненти на Индекс за измерване на навлизането на цифрови технологии в икономиката и обществото (DESI) за България и ЕС**

Показатели	България 2019	България 2020	България 2021	ЕС 2021
Поне основни умения в областта на цифровите технологии (% от населението)	29	29	29	56
Цифрови умения над основните (% от населението)	11	11	11	31
Най-малко основни софтуерни умения	31	31	31	58
Специалисти по ИКТ (% от заетите лица на възраст 15-74 години)	3.3	3.1	3.3	4.3
Жени – специалисти по ИКТ (% от специалистите по ИКТ)	30.0	28.0	28.0	19.0
Предприятия, осигуряващи обучение по ИКТ (% от предприятията)	9	10	7	20
Абсолвенти по дисциплини в областта на ИКТ (% от абсолвентите (2017))	3.7	3.8	4.0	3.9

Източник: Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI), 2021г. България, ЕК, 2021, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-bulgaria>, с. 5.

Детайлизирането на динамиката по останалите компоненти откроява изоставане и в интегралната оценка за дигиталните технологии и свързаността. Това изоставане показва, че усилията у нас очевидно остават на ниво развитие на отделни компоненти от дигиталните процеси и недостатъчна степен на тяхното обвързване, крачка, която е особено характерна и важна за развитието на дигитализация като такава.

В значителна степен отчитаните икономически индикатори за измерване на дигиталната икономика отразяват и степента на дигитализация на социалния живот и в този смисъл разглежданият тук индекс отразяват разбиранията на ОИСР за оценка на степента на информираност на обществото с включването на някои допълнителни ключови показатели. Например, в областта на човешкия капитал такива индикатори са: брой на дейности, които индивидите извършват онлайн; използване на интернет от ученици в

училище и извън него; родителски контрол и web филтри; ICT в училище като свързаност, компютърна грамотност и учебни практики, чужди езици, математика, рисуване, използвани онлайн курсове, степен на използване на компютри за работа; дял от населението, степен на ICT умения за намиране на работа и т.н.

Друг източник за оценка на достигнатата степен на дигитализация е *текущата статистика на Евростат*.

По отношение на дигиталното общество един от индикаторите е равнището на достъп до интернет на домакинствата. Следвайки отразените в долната таблица данни отбелязваме най-ниското равнище, което има страната ни сред избрана групи страни и спрямо средното равнище за ЕС. Изборът на страните включва както една от най-добрите, с показатели над равнището на ЕС, така и страни, близки до нас като територия и население, съседни страни и бивши социалистически страни, направили проход като нас.

**Таблица 9. Дял на домакинствата с достъп до интернет (% от всички домакинства)**

Страни	2012 г.	2015 г.	2017 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
ЕС*	75	81	86	90	91	92
Белгия	78	82	86	80	91	92
<b>България</b>	<b>51</b>	<b>59</b>	<b>67</b>	<b>75</b>	<b>79</b>	<b>84</b>
Чехия	73	79	83	87	88	89
Естония	74	88	90	90	90	92
Гърция	54	68	71	79	80	85
Румъния	54	68	76	84	86	89

\* ЕС-27 от 2020 г.

Източник: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc\\_bde15b\\_h&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_bde15b_h&lang=en)

Въпросът за причините за отсъствието на връзка с интернет на домакинствата е важен, доколкото може да подскаже отговорът на въпроса защо нашата страна изостава с това отношение.

**Таблица 10. Причини за липса на достъп до интернет (% от всички, които нямат достъп)**

Отговор		2011 г.	2015 г.	2019 г.
„Защото нямат нужда”	ЕС	13	8	5
	България	16	18	12
„Защото разходите са високи”	ЕС	7	4	2
	България	9	10	6

Източник: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc\\_bde15b\\_h&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_bde15b_h&lang=en)

И двата фактора могат да бъдат посочени като причини за изоставащата позиция на страната от достъп до интернет, както все още неосъзнатата потребност от този източник на информация и контакти, така и цената на предоставяната услуга у нас. В голяма степен може би и консерватизмът на българското семейство, както и факта, че висок дял от домакинствата в страната се състоят от възрастни хора, са разумни обяснения в тази насока. Още една възможна причина са това е и все още ниският дял от публични услуги, оказвани чрез „електронно управление”.

**Таблица 11. Електронни услуги, предоставяни на населението чрез уебсайтове (% от населението)**

Страни	2012 г.	2015 г.	2018 г.	2020 г.
ЕС*	44	46	51	57
<b>България</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>27</b>
Естония	48	81	79	80
Гърция	34	46	50	53
Холандия	64	75	82	86

\* ЕС от 2020

Източник: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC\\_CIEGI\\_AC/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_CIEGI_AC/default/table?lang=en)

Тук отново възникват въпроси за това, дали ниският дял от населението ползващо електронните услуги на управлението е в резултат само на ниското ниво на предлаганите услуги, или е следствие и от застаряващото население и неумението на голям дял от него да използва електронна техника.

Картината се допълва и от следващия показател, показващ нивото на дигитализация на обществото чрез дялът на покупките по интернет.

**Таблица 12. Дял на покупките по интернет в последните три месеца (% от всички)**

Страни	ЕС	България	Естония	Холандия	Малта
2020 г.	54	<b>16</b>	57	77	54
2021 г.	56	<b>20</b>	62	83	57

Източник: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC\\_CIEGI\\_AC/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ISOC_CIEGI_AC/default/table?lang=en).

Тук трябва да се отбележи, че в известна степен нарастващият дял на покупките по интернет е следствие и на действащата в този период здравна пандемия и необходимата изолация. Въпреки това фактът, че разликата между България и Холандия е четири пъти в полза на Холандия подсказва необходимост от задълбочаване на анализа в посока готовност на сектора да предложи този вид услуги или популяризирането и обучението на населението да ползва този вид услуги.

Доколкото състоянието и степента на дигитализация на българската икономика и българското общество имат пряко отражение на нейното въздействие върху търсенето и предлагането на труд в тази част на анализа, която представя степента на дигитализация в нейното измерение спрямо европейското пространство, ще отразим и някои от основните показатели на сектора на информационните и комуникационни технологии (ИКТ) в икономиката и в търсенето на труд.

**Таблица 13. Дял на ИКТ сектор в БВП (%)**

Страни	2012 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
ЕС*	п.а.	п.а.	п.а.	п.а.	п.а.	4.89
Белгия	4.13	3.79	3.78	3.75	3.97	4.21
<b>България</b>	<b>4.63</b>	<b>5.02</b>	<b>5.36</b>	<b>5.72</b>	<b>6.07</b>	<b>6.62</b>
Чехия	4.34	4.24	4.27	4.36	4.56	4.71
Естония	5.03	4.74	4.90	5.12	5.41	5.98
Гърция	2.11	2.18	2.16	1.96	2.49	2.27
Малта	8.89	6.86	6.64	8.19	7.72	7.65

\* ЕС от 2020

Източник: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tin00074/default/table?lang=en>



Данните показват, че секторът на информационните и комуникационни технологии в България има сравнително висок дял в брутният вътрешен продукт, по-висок от средния за ЕС и от редица други развити икономически страни, вкл. стари членки на ЕС като Белгия, както и бързо развиващи се новоприсъединили се страни като Естония, например. Същевременно Малта е безпрецедентен пример за това как една изключително малка страна провежда устойчива специализация към развитие на високотехнологични производства и услуги.

**Таблица 14. Дял на ИКТ персонал в общата заетост (%)**

Страни	2012 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Белгия	2.7	2.6	2.6	2.7	2.8	2.9
<b>България</b>	<b>2.0</b>	<b>2.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.7</b>	<b>2.8</b>	<b>3.0</b>
Чехия	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2
Естония	3.4	3.6	3.7	4.0	4.3	4.7
Гърция	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5
Малта	3.97	4.1	4.4	4.6	4.7	4.7

Източник: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_bde15ap/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_bde15ap/default/table?lang=en)

Ефективност на ИКТ сектора в България очевидно е много добра поради факта, че относително високият дял на сектора в БВП се постига с дял на персонала, нарастващ от 2 до 3% от общата заетост, дял, близък до този на Белгия и сравнително по-нисък от този в Чехия, Естония и Малта. В този смисъл възможностите за развитие/разширяване на сектора е предстояща, като подкрепата му с нова работна сила с подходящата квалификация е потенциален фактор за това развитие.

Обезпечеността на сектора със специалисти не е достатъчна и този извод следва от съпоставката на дялът им в общата заетост в нашата страна спрямо средната за ЕС и спрямо равнището в други страни на ЕС, където секторът има много по-висока обезпеченост със специалисти в областта на ИКТ.

Като следствие от анализа дотук може да се направи заключение, че очевидно един съществен проблем пред развитието на дигитализацията в икономиката и обществото е този за човешкия ресурс с необходимите знания и умения за развитие не само на сектора на ИКТ, но и за разпространението на неговите постижения в икономиката и обществото.

**Таблица 15. Дял на специалистите в ИКТ (% от общата заетост)**

Страни	2011 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
ЕС-27*	3.0	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.3
Белгия	4.0	4.2	4.2	4.9	5.2	5.0	5.0
<b>България</b>	<b>2.2</b>	<b>2.9</b>	<b>3.0</b>	<b>3.1</b>	<b>3.3</b>	<b>3.1</b>	<b>3.3</b>
Чехия	3.5	3.5	3.7	3.6	4.0	4.0	4.2
Естония	3.4	4.4	5.3	5.6	5.7	6.0	6.5
Гърция	1.8	1.7	1.9	2.1	2.2	2.3	2.4
Малта	3.4	3.8	3.9	4.3	4.8	4.6	4.4
Румъния	1.5	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4

\* ЕС от 2020

Източник: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_sks\\_itspt/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_sks_itspt/default/table?lang=en)

**Таблица 16. Предприятия, които провеждат обучение (развитие, надграждане) на персонала в ИКТ (% от всички)**

Страни	ЕС	Белгия	<b>България</b>	Чехия	Естония	Холандия
2015 г.	10	14	6	9	8	14
2020 г.	20	18	5	11	10	15

Източник: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_ske\\_itm2/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ske_itm2/default/table?lang=en)

Като възможност в това отношение е и активизирането на предприятията за реализация на дейности, свързани с обучения за наличия ИКТ персонала за повишаване на техните умения и за придобиване на нови умения в тази област. Тази дейност като фактор за частично компенсиране на ограничеността на предлагането на труд не е достатъчно развита и значително изостава в сравнение със средните за ЕС показатели, но и в усилията, които другите страни полагат за да компенсират и балансират търсенето и предлагането на този вид труд.

## **Отражение на дигитализацията върху заетостта: количествени и структурни аспекти**

Развитието на дигиталните технологии има многопластово и разнопосочно влияние върху пазара на труда, оказващо влияние не само върху количеството и качеството на търсения труд, но и върху организацията на труда на микроравнище (предприятие), променя традиционните форми на заетост с нови, нестандартни такива, променя организацията на самия пазар на труда и на услугите, които този пазар предлага.

Както е посочено по-горе, основните стимули за развитието на дигитализацията в икономиката се свързват с възможностите за повишаване на производителността на труда и на икономическия растеж на основата на технологичното обновяване и реструктуриране на икономиките. Следвайки дефинирането на понятието, е ясно, че тук става дума не само за инвестиране и развитие на производства и услуги, които създават техническите дигитални продукти/процеси, а за развитието на всички отрасли, произвеждащи стоки и услуги, в които в по-голяма или по-малка степен се развиват процеси, основани на нови технологии или нови производствени взаимовръзки. Важното, което трябва да се отбележи, е че става въпрос за процес, в който развитието на дигитализацията се случва постепенно, което означава, че нейното проявление върху заетостта в различните отрасли/сектори/производства ще има различна сила и степен на въздействие.

Въпросите за дигитализацията и нейното влияние върху пазара на труда е все още нов за науката у нас, но са налице изследвания, които засягат един или друг аспект от процеса: промените в съдържанието на труда и на трудовите отношения в условия на дигитализиран трудов процес (Проданов, 2021; Атанасова, 2022). В по-малка степен научната общност у нас се фокусира на измерването на въздействията, и това е така защото параметрирането на тези промени е изключително трудна задача, особено в средносрочни и дългосрочни хоризонти.

Като цяло обаче в икономическата литература мненията се консолидират около обозримо предсказуеми процеси като: технологична безработица, несигурна заетост, нестандартни форми на заетост, ниска или никаква възможност за договаряне на ключови елементи от трудовия процес, дигитална некомпетентност, цифрово разделение, както и застаряването на населението на национално ниво и в общ европейски план.<sup>20</sup>

Сред цялото разнообразие от възможните въздействия на дигитализацията върху търсенето и предлагането на труд, върху неговата организация и новите взаимоотношения между основните агенти на трудовия процес по-надолу вниманието се фокусира върху два въпроса, които имат съществено отражение върху пазара на труда, и по-специално върху търсенето на труд: *първо*, в каква степен дигитализацията води до

---

<sup>20</sup> ИСС, 2020, Становище..., с. 10 .

промяна на броя на работните места чрез замяната на хората от технологиите и всъщност води ли тя до загуба или до трансформиране на работни места? *Второ*, в каква степен дигитализацията променя търсенето на труд по отношение на неговото съдържание като професии и трудови умения?

### **Как се променя броят на работните места в условия на дигитализация?**

При оценката на въздействието на дигитализацията върху количествените параметри на търсения труд следва да припомним, че в исторически план още от началото на индустриализацията, въпросите за взаимодействието „човек-машина” са обект на обществени дебати, вариращи в широките граници от пълно отричане до активно подкрепяне. Като пример за негативно обществено възприемане може да се посочи социалното движение на „лудите” в Англия от XIX век, което изразява протеста на английските производители на текстил срещу промените на промишлената революция и унищожаването на механизираният тъкачни станове, които ще ги останат без работа и ще променят начина им на живот.<sup>21</sup>

Дискусиите по темата в днешно време също не са единодушни: те варират от тезите за съществени загуби на работни места и значителна технологична безработица до идеите за залез на капитализма и преход към общество на сътрудничество, в което хората обменят идеи и се подкрепят с конструктивни решения. „Днес ние сме в условия на трета индустриална революция, която се движи от производство на стоки и услуги при маргинални (пределни) разходи близо до нула.” (Rifkin, 2014).

Въпросът за това, в каква степен дигитализацията на производствените процеси и на предлаганите услуги ще доведе до закриване на работни места и до технологична безработица има и друг аспект, а именно: в каква степен дигитализацията на производството и на услугите ще съдейства за намаляване на съществуващия недостиг от работна сила вследствие на намаляващата раждаемост и застаряване на населението в редица региони и страни, процес, особено ясно изразен в Европа.

Поставянето на тези въпроси показва, че въздействията на дигитализацията на икономиката и обществото не трябва да се оценява едностранно – само като „позитивно” или като „негативно”. Компромисът в оценката за въздействието върху работните места се основава на логиката, че „дигитализацията следва да се възприема като процес на взаимодействие между човека и машината, при които замяната на човека от машината е трансформация, при която ролята на човека се видоизменя” (Walwai, 2016).

---

<sup>21</sup> <https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%>

В този смисъл задълбоченият анализ изисква ясна картина на техническото и технологично състояние на икономиката в цялост и оценки за това, къде могат да се очакват процеси на по-интензивна технологична замяна на човека от компютрите.

Икономическата теория учи, че нарастването на производителността вследствие на новите технологии въздейства върху процесите, продуктите и цените. Технологизацията на процесите води до закриване на едни работни места, но създаването на нови производства и нови продукти води до създаване на други, нови работни места. Намаляването на цените в резултат на технологичните новости има двойко въздействие предвид равнището на цените и еластичността на търсенето: ниските цени в една област освобождава средства и стимулира търсене в други области, еластичността в търсенето при намалени цени в едни области може да доведе до нарастващо търсене в други такива. Тестването на тези теоретични постулати в едно изследване на ПрайсютърхаусКупърс показва, че в резултат на дигитализацията в глобален мащаб са създадени 6 милиона работни места (PwC, 2013).

Като се имат предвид тези закономерности в икономиката отчитането на въздействията на дигитализацията върху количеството на работните места (респ. върху търсенето на труд) преминава през оценките на характера на трудовите дейности, които се извършват от дадени професии и равнище на квалификационни умения. В този смисъл заменяемостта на човека от машини/роботи е най-вероятно и възможно в процеси и дейности, които извършват рутинни, еднообразни операции, но с развитието на технологиите и изкуствения интелект компютрите започват да заместват човека и в процеси и дейности, изискващи по-сложни решения (решаване на проблеми, интуитивност, креативност).

Такъв подход намира израз в оценката на заменяемостта на човека от машини/компютри на основата на интензивността на труда (т.н. „рутинна интензивност“, която се свързва в различните нива на квалификация на работната сила) в страните от ОИСР (OECD). Класифицирайки рутинните дейности като ниско, средно и високо интензивни, авторите на изследването оценява, че при професиите от средно професионално ниво има най-висока интензивност на труда – 73% от всички са високо интензивни, от останалите професионални нива средно интензивни дейности са 68% (Marcolin, Miroudot, Squicciarini, 2016, p. 74). Заключениета, базирани на този подход са, че едва 46% от заетите в ЕС имат нерутинна или ниско интензивна професия и са в по-малко „рискова“ от дигитализация среда. Като страни с висока интензивност на рутинните дейности се посочват Италия и Испания, докато Австрия, Германия и Дания имат най-ниска степен на интензивност в сравнение с останалите изследвани страни.

Изследване на 21 страни от ОИСР, направено на базата на разработен модел с данни от Survey of Adult Skills (PIAAC) (2012) казва, че в страните на ОИСР средно около 9% от работните места подлежат на автоматизация и вероятността от закриване на работни

места най-висока в Германия и Австрия (12%) и най-ниска в Естония, Финландия, Белгия и Корея (5-6%) (Amtz, et al, 2016).

Според изследване на Световната банка от 2016 г. през предстоящите десетилетия двете трети от всички работни места в развиващите се страни ще са уязвими от автоматизация, т.е. потенциално те подлежат на закриване (World Bank Report, 2016).

Оценки на възможното въздействие на дигитализацията върху заетостта са направени и в САЩ, където на основата на 900 професии, представените в онлайн услугите по заетостта на американския департамент по труда, е изчислена вероятността от тяхната компютъризация. Съставеният статистически модел разделя професиите в три групи с аранжировка на степента на риска от дигитализация от 0 до 100: така първата група е с нисък риск (до 30%), втората – със среден риск (30-70%) и третата с висок риск (над 70%). На основата на този модел Frey и Osborne (2013) очертават две вълни на автоматизация, като при първата (с висока степен на автоматизация) ще бъдат засегнати 47% от заетите в американската икономика. Това са заети в транспорта и логистиката, заети в административното обслужване и офис обслужващите, както и заети в производството на продукти. Според изследването, колкото по ниско е заплащането на труда и професионалните изисквания към извършваната дейност, толкова по-голяма е вероятността от нейното автоматизиране. Предвижданията на авторите са, че първата вълна се очертава да продължи до 20 години, а втората се описва като по-умерена, главно поради достигнати прагове на инженерни решения за компютъризация и роботизация, така и поради необходимост от запазване на човешки капитал, които може да взема комплексни решение.

Изследователи от Германия, прилагайки описания по-горе подход за оценките на въздействията по отношение на работните места оценяват, че делът на заетите с професии с висок риск от автоматизация е около 42%, което е по-малко от равнището в САЩ. Според други изследвания за Германия, направени при прилагане на други подходи, степента на риск за закриване на работните места е валиден за 59% от заетите (Bonin et al, 2015, цитирано от Walwai, 2016).

Направени оценки за дигитализацията на индустрията на Германия показват, че до 2030 г. загубените работни места ще бъдат 420 000, а новооткритите в резултат от роботизация, нови технологии и автоматизирани системи ще наброяват 360 000, като балансът показва загуба от 60 000, което, по мнението на авторите е нищожно число (Wolter et al, 2015).

Според изследване на ПрайсуотърхаусКупърс (PwC, 2017) работните места в Англия с висок потенциален риск от автоматизация са 30%, тези в САЩ са 38% и в Германия – 35%. В сравнение с Япония (21%) обаче тези страни имат по-висок риск да закрийт работни места в резултат на автоматизация.

Тези примери за оценки, както и вероятно много други, които могат да бъдат представени от публикации в научното пространство, позволяват да се направят няколко важни извода при оценката на възможното въздействие на дигитализацията върху заетостта:

- *Първо*, натрупаният досега опит за оценка на влиянието на дигитализацията върху динамиката на работните места показва, че има различни подходи при тези оценки и изборът на такъв има важно значение, доколкото при прилагането на различни подходи се получават различни оценки.
- *Второ*, независимо от наличието на различни подходи, всички те се основават на характеристики на прилагания труд, открояващ степента на рутинност на извършваните дейности.
- *Трето*, рискът от замяна на човека от компютри засяга не само заетите с рутинни трудови функции и тези с ниско равнище на образование, но и работни места за професионалистите с утвърдени професии, доколкото водещото при дигитализацията е не умението на работника, а това на машината (алгоритъма) да извършва нужните действия и да ги контролира. В този смисъл като една характерна черта на заетостта е нарастването на нейната несигурност.
- *Четвърто*, оценките, независимо от приложените подходи и получените резултати отразяват само потенциални рискове от закриване на работни места при дигитализацията на производствените процеси. Освен дилемата за технологическите възможности и икономическата рационалност вероятността замяната да се реализира и в какъв период зависи от множество други фактори, намиращи се извън релацията „човек-машина” и отнасящи се до икономика и инвестиции, общество и социални нагласи, политически фактори и решения.
- *Пето*, ценното от научна гледна точка в направените опити за оценки е наличното единодушие за опорните точки, които детерминират мотивацията за технологичната промяна. Обвързването на характера на извършваните трудови дейности/манипулации/движения с оценките на риска от замяна на човека от машината е съществен инструмент за формиране на целенасочени политики не само за инвестиционна активност, но и за развитието на човешкия капитал и на самия трудов процес.

Съществен стимул за развитието на процеса в последните три години бе световната здравна пандемия и създадените екстремни условия в живота на хората, които доведоха до бързата дигитализация на образователния процес, до преход към масова практика за работа от разстояние; до развитие на бизнес модели за търговия и услуги онлайн, до развитие на модели на социално общуване и културни онлайн представления и т.н. като цяло обаче непредвидимите външни шокове могат да бъдат силен тласък за еволюционно развиващите се процеси на дигитализация, технологизация на икономиката и да ускорят

тяхното въздействие върху търсенето на труд. Всичко това прави прогнозирането и оценките на замяната на човешкия труд на макрониво много трудна и непредвидима. Затова описаните по-горе изследвания и техните резултати имат в голяма степен вероятностен характер и множество условности за тяхното реализиране.

Прогнозни оценки за въздействията на дигитализацията върху заетостта в България на макрониво в количествен аспект не са известни, но има общи прогнозни оценки за промените в търсенето на труд (вкл. и поради технологични иновации). Според тези оценки заетостта в периода 2020-2024 г. ще се понижи с 0.9% като през 2024 г. ще наброява 3.1 млн. заети на възраст 15-64 години. В по-дългосрочен план (2020-2034 г.) заетостта ще се намали с 6%.<sup>22</sup>

Тези прогнозни очаквания показват, че тренда за изменение на заетостта е негативен както в краткосрочен, така и в дългосрочен хоризонт. Спрямо равнището на заетостта през 2021 г. тези процентни намаления на заетите означават близо 29 хил. работни места, докато в дългосрочен хоризонт става въпрос за 195 хил. (до 2034 г.), което е около 20 хил. средногодишно. В основата на направените прогнозни очаквания е заложено основно намалението на населението в трудоспособна възраст. Същевременно обаче има вероятност като противодействащи фактори да се активират гъвкавите форми на заетост, чийто развитие в условията на здравната пандемия и нейните ограничения получи силен тласък. Става въпрос за заетост на намалено работно време, почасова заетост, други форми на гъвкавост, които е много вероятно да бъдат стимулирани при нарастваща дигитализация на икономиката и които ще направят възможно повече хора да се включват в заетостта. Твърде вероятно е възрастовите граници да се разширят, надхвърляйки границите на намаляващото трудоспособно население, главно за сметка на младежите и на хората извън заетостта.

Опитите да бъдат направени оценки за влиянието на дигитализацията на макроравнище у нас би трябвало да отчетат описаните по-горе характеристики на работните места и на функционалните изисквания към работната сила и сложността на труда, наред с редица други изисквания за необходимите професионални умения, знания, образование. На микрониво параметрите на възможните въздействия могат да бъдат по-ясно очертани в рамките на модели с отчитане на целия спектър от факторни въздействия и управленски поведения.

Като цяло анализите на заетостта в нашата страна я характеризират като „традиционна“ по структура, с преобладаващ дял на рутинни дейности и все още ограничено разпространение на иновативни технологии в индустрията, докато при новоразвиващите се дейности в услугите се наблюдава бързо навлизане на нови, иновативни продукти. В селското стопанство също са налице процеси на сравнително бързо автоматизиращ се труд (например в зърнопроизводството), но редица отрасли на индустрията остават

---

<sup>22</sup> МТСП, 2019, <https://mlsp.government.bg/uploads/1/lmforecasts-analysis2-bg1.pdf>.



„рискови” с висок потенциал за по-широко автоматизиране (напр. хранително-вкусовата и винарна промишленост, хлебопроизводството, шивашката, кожарската, обувната индустрии). Очевидно е, че динамиката на работните места от гл.т. на спецификата на извършваните дейности и възможностите за замяната на човека от компютри зависи в голяма степен от сектора и отрасъла, в които се прилага труда.

Същевременно, българският трудов пазар изпитва значителен недостиг на работна сила. Явлението е характерно и за много други страни в ЕС, но у нас намаляването и застаряването на населението е устойчив процес, чиято възходяща динамика бе подкрепена от значителни емиграционни вълни през последните тридесет години. Прогнозните оценки на МТСП са за спад в заетостта за периода 2020-2034 г. от около 6.0% на базата на намаляването на трудоспособното население в страната. В този случай дигитализацията може да бъде стимулирана за да компенсира наличният недостиг от работна сила в секторите и отраслите, където това е технологически възможно и икономически рационално и при наличие на достатъчен кадрови потенциал за реализация на самата дигитализация.

Прогнозните оценки за търсенето на труд, направени от държавни институции и проучвания на работодателски организации показват умерени нагласи за промяна на броя на заетите. Според проучване на БСК, 26% от анкетирания бизнес заявява, че през 2023 г. ще увеличава броя на служителите си, по-малка част ще съкращава персонал (16%), а най-много компании очакват да не предприемат промени в броя на работещите (55%), други 3% от анкетираният все още нямат решение по въпроса (Митрев, 2022).

Проучване на нивото на дигитализация в България, направено през 2021 г. от Германо-българската индустриално-търговска камара и „Сименс – България” показва нагласите и оценките на бизнеса по отношение на актуалното състояние и тенденциите в развитието на дигитализацията и въпреки че значителна част от въпросите са насочени към ефектите от здравната пандемия на COVID-19, отговорите им дават и по-обобщаваща представа за това, какви темпове и какви ефекти може да окаже дигитализацията върху заетостта у нас. Отчитайки, че на този етап и най-вече под въздействието на здравната криза дигитализацията в България се проявява в увеличаване на дистанционната работа (въпроси на организацията на труда 88% от отговорите), но и в стимулиране използването на дигитални технологии в компаниите (52% от отговорите) се прави заключение, че „Бизнесът в България не очаква особени сътресения и загуба на работни места заради дигитализацията. Същевременно компаниите имат ясна визия от какви кадри в тази сфера ще се нуждаят през следващите години”.<sup>23</sup>

Изследването откроява още, че в многото „лошо” произтичащо от здравната пандемия има нещо „добро” и това е промяната в отношението към дигитализацията и осъзнаването на нейната необходимост и у нас (70% посочват, че дигитализацията се е

---

<sup>23</sup> Вж. Проучване на нивото на дигитализация в България, 2021.

превърнала в по-важен приоритет; 40% посочват необходимост от по-голяма автоматизация на ИТ и бизнес процесите; 36.7% посочват необходимост от увеличаването на инвестициите за дигитализация на компанията). Като позитивен факт трябва да се отчете и това, че една четвърт от анкетираниите осъзнават необходимостта от повече инвестиции в киберсигурност (процес, неизменно съпровождащ дигитализацията на икономиката и обществото). Друга проява на засилване на вниманието и осъзнаване на възможностите на дигитализацията е, че повече от 20% от анкетираниите работодатели заявяват повишен интерес към онлайн покупките и услугите.

Като цяло обаче степента на готовност за развитие на дигитализацията в страната е сравнително ниска, тъй като едва 1.7% от анкетираниите компании декларират, че имат цялостна дългосрочна дигитална стратегия (за срок над 10 години). За преобладаващата част от анкетираниите компании (89.4%) стратегиите им за дигитализация са за период от 1 до 5 години и това показва, че съществени инвестиции с дълготрайни ефекти за дигитализиране на процеси, продукти, услуги няма да бъдат направени до 5 години за повечето от компаниите. В този смисъл може да се направи заключение, че едва ли могат да се очакват съществени промени в търсенето на труд под влияние на ускорени процеси на дигитализиране на работни места.

### **Промени в основни характеристики на заетостта в условия на дигитализация**

Въздействието на дигитализацията върху търсенето на труд поставя не само въпросите за закриването/разкриването на работни места, но и тези за промените в конфигурацията на заетостта като отраслови разпределения и професионална насоченост, т.е. какви промени в структурата на заетостта ще бъдат стимулирани от дигитализацията и какви ще бъдат новите изисквания и трансформации към професионалните и квалификационни характеристики на заетите.

### **Структурна конфигурация на заетостта по сектори и отрасли и възможни промени**

Опитът на развитите страни показва, че технологичните промени променят структурата на заетостта по основни сектори: индустрия, селско стопанство и услуги, като най-общо трансферират заетост от индустрията и селското стопанство към сектора на услугите.

Примерът на Германия показва, че при наличната значителна концентрация на заетост в промишлеността при нейната дигитализацията, силно стимулирана от целите на „Индустрия 4”, настъпват процеси на активно движение на работната сила вътре в индустрията (включително и заместващи ефекти на хората от технологиите). Очаква се също така заместващият ефект на хората от технологиите в сектора на индустрията да бъде много по-силен от този в сектора на услугите. Тези очаквания се основават на

предположението, че степента на движение на заетостта между различните сегменти на услугите ще бъде по-висока в резултат от възникването на потребности от нови услуги, които ще създават нови работни места (Wolter, Mönnig, Hummel, Schneemann, ...et al, 2015). Така *индустриалната дигитализация ще води до намаляване на работните места в сектора на индустрията и ще съдейства за трансфер на работна сила към сектора на услугите.*

Секторно изследване на PwC (Прайс Уотър & Купър) от 2013 г., проведено в шест страни от ОИСР (OECD) Австралия, Германия, Норвегия, Швеция, Великобритания и САЩ оценява ефектите от дигитализацията позитивно по отношение на растежа на отделните сектори и нееднозначно по отношение на заетостта. Така при нарастване от 10% на дигитализацията в изследваните сектори (финансовия, индустрията, търговията, услугите и здравеопазване ) растежът на създавания продукт варира от 1.98% при финансовите услуги до 1.19% в индустрията; нарастването на производителността варира от 2.82% при финансовите услуги и 0.41 при здравеопазването, а изменението на заетостта е разнопосочно – намаление се наблюдава при два от секторите (финансови услуги и индустрия), и нарастване при останалите три (PwC, 2013).

В България разпределението на заетостта в трите основни сектора на икономиката в последните тридесет години съществено се промени като заетостта в селското стопанство намаля близо три пъти до 6.2% от общата заетост, заетостта в услугите нарасна почти двойно – до близо 72%, а заетостта в индустрията намаля близо 2 пъти. Особено съществена характеристика на икономиката е динамиката в сектора на услугите, обусловена от ниското стартово ниво в началото на прехода към пазарна икономика. Развитието и надграждането на този сектор в съвременните условия е предимство по отношение на възможностите за технологичното му ниво и за неговата дигитализация, като в този сектор се очакват и най-съществените инвестиции за развитие на новите технологии и за създаването на нови работни места (Фигура 7).

Секторът на селското стопанство има специфична вътрешна структура, в която преобладава зърнопроизводството, което е механизирано във висока степен и това на практика ограничава възможностите за нарастване на работните места. Същевременно изискванията към работната сила нарастват, търсенето на хора с умения да управляват високомеханизираните машини нарастват. Що се отнася до зеленчукопроизводството, овощарството и животновъдството очакванията за технологични промени и развитие на дигитализацията по отношение на развитие на бизнес модели, активизиране на пазарите за реализация на продукцията и развитие на пазара на труда с гъвкави форми на заетост са високи и те отчитат все още неизползваните възможности в това отношение.

Индустрията е секторът, в чийто производства са ангажирани голям брой хора, извършващи рутинни действия, и където възможностите за замяна на човека от технологиите нарастват с развитието на цифровите технологии и роботизацията. Структурата на българската индустрия претърпя съществени промени в последните

тридесет години като ликвидира част от своите производства (в добивната и машиностроителната индустрия, в леката промишленост) и намали значително броят на заетите в други индустриални производства. Въпреки тези трансформации българската индустрия продължава да бъде „традиционна” по своята структура и същественото намаляване на заетостта в нея основно се дължи на промяната в продуктовата структура и на намалените обеми на производства в пазарните условия. Какви ще са бъдещите последици по отношение на работните места в резултат на процесите на дигитализация, които все повече се развиват в нейните отрасли зависи от наличните качествени характеристики на работните места и на работната сила и от интензитета на инвестиционните процеси като базов потенциал за ускорена дигитализация на икономиката.

Динамиката на инвестиционната активност в промишлеността от 2015 г. насам показва отрицателни тенденции в рамките на значителни вариации, от минус 30.4% през 2015 г. (спрямо предходната година) до минус 21.8 през 2020 г. (Таблица 17).

**Таблица 17. Инвестиционна активност в промишлеността (% изменение спрямо предходната година)**

	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Ръст на инвестициите в промишлеността	-30.4	-4.2	-7.4	-6.6	-7.3	-21.8

Източник: НСИ, Бизнес статистика, <https://nsi.bg/bg/content/11323/B4-2008>.

В допълнение бизнес анкетите на НСИ отразяват повече от умерени намерения за инвестиране в нови технологични решения за развитие на дигитализацията на производствени процеси, продукти, услуги. Финансирането на проектите, заложи в Плана за възстановяване и устойчивост в областта на развитието на цифровите технологии (с опорни точки на зеления пакт, енергийните иновации и декарбонизацията, дигитализацията чрез цифровизация и нови свързващи мрежи и обучение в дигитални умения), засега очертават най-общо инвестиционната стратегия.

Оценките за качеството на работните места чрез заявените в бюрата по труда свободни работни места според професионално-квалификационните им изисквания показват, че както в индустрията, така и в икономиката като цяло са налице умерени тенденции към повишаване на тяхното качество в посока на технологизация и компютързация, като нарастването на работнически места за хора с работнически професии се увеличава близо три пъти, намалението на заявените свободни работни места за хора без квалификация е с близо 15 п.п., но също така намаляват, макар и минимално, и тези за специалисти (Таблица 18).

Въпреки че намаляват в годините до 67% от всички заявени работни места (82.3% през 2016 г.) фактите посочват, че повече от половината от работните места за хора без професии са потенциално „рискови” по отношение заменяемостта на човека от технологиите. Като такива могат да бъдат характеризирани и работните места, изискващи работнически професии, защото е много вероятно трудът, които ще се реализира на тези работни места да е рутинен и да подлежи на замяна. Въпреки това данните открояват устойчивост, доколкото картината не се променя и през януари 2023 г.

**Таблица 18. Професионално-квалификационни изисквания на заявените в бюрата по труда работни места (%)**

	За специалисти	За хора с работнически професии	За хора без квалификация
януари 2022 г.	11	22	67
януари 2020 г.	11	21	68
януари 2018 г.	10	9	81
януари 2016 г.	11.5	6.2	82.3

Източник: Агенция по заетостта, Статистика и анализи, месечни обзори <https://www.az.government.bg/>

Оценката на качеството на работните места е многокомпонентен процес, доколкото интензивността на работното място е само един от показателите на тази оценка, наред с качеството на дохода, нивото на сигурност на работното място, нивото на безопасност на труда и т.н. Всички тези фактори имат своето отношение когато се оценява икономическата полза и необходимост от замяна на функциите на човека от новите технологии. Същевременно обаче трябва да имаме ясна представа, че стартовата позиция за България в оценката на европейско изследване на условията на труд (EWCS) отразява „преобладаване на тейлъристка и традиционна организация на труда, организационната промяна засяга малка част от фирмите, повечето фирми не обучават достатъчно заетите” (Желязкова, 2018). За традиционен индустриален модел на българските предприятия с централизирана организация на труда, строга йерархия и ограничена автономия на наетите докладва и Национално изследване на условията на труд в България, 2012 г. Според данни от това изследване „едва около половината от наетите работят с компютри, интернет и електронна поща ежедневно. Само 16.6% от наетите може да бъдат причислени към така наречената група на „инструменталистите” (хора, работещи с различни видове машини и инструменти)”.

Предвид фактът, че изследването е отпреди десет години, може да се направи извод, че процесът на дигитализация във времето се развива с умерени темпове предвид мястото, което заема страната ни в международното дигитално пространство днес, както и поради

факта, че общо за страната едва 51% от наетите използват компютри, 39.4% използват интернет и електронна поща и 11.6% използват ръчни инструменти, машини и др. Сред секторите с най-широко използване на посочените технологии са: „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти, далекосъобщения” (J), „Финансови и застрахователни дейности” (K), „Професионални дейности и научни изследвания” (M), „Държавно управление” (O).

В дейностите на „Образованието” (P), „Хуманно здравеопазване и социална работа” (Q), както и „Култура, спорт и развлечения” (R) равнището на използване на посочените технологии е по-ниско, то варира малко над 50% в образованието и под 50% в здравеопазването и културата. Твърде вероятно е поради здравната криза от последните години в сектора на образованието да има съществена промяна.

**Таблица 19. Условия на труд в България, резултати от национално изследване (2012 г.)**

Отрасли	Използване на компютри	Използване на интернет и електронна поща за служебни цели	Използване на ръчни инструменти, машини и др.
Селско, горско и рибно стопанство (A)	28.3	22.7	3.8
Добивна промишленост (B)	34.4	29.6	35.7
Преработваща промишленост (C)	28.0	19.8	25.8
Строителство (F)	40.6	28.6	17.3
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети (G)	65.4	43.5	7.0
Транспорт, складиране и пощи (H)	43.7	31.0	10.6
Хотелиерство и ресторантьорство (I)	47.3	25.3	8.8

*Източник: Доклад – Национално изследване на условията на труд в България, 2012 г., с. 64.*

Още един индикатор за потенциалните възможности за развитие на технологичните процеси и дигитализацията в страната е наличния кадрови потенциал: По данни на националната статистика през 2020 г. броят на зетите в научно-изследователска дейност е 165 89 човека, (от тях 58% или 9644 човека са изследователи). Преобладаващата част от този персонал е в три отрасли: „преработващата промишленост” – 37% или 6231 човека; „професионални дейност и научни изследвания”, 27% или 4511 човека и „създаване и разпространение на информационни и творчески продукти и далекосъобщения” 23% или 3962 човека. В останалите отрасли персоналет зает с НИРД

(общо и изследователи) отразява скромни възможности за подкрепа на технологичните новости и процесите на дигитализация в предприятията.<sup>24</sup>

Средносрочни и дългосрочни прогнози за развитието на пазара на труда в България от 2019 г. показва, че заетостта по икономически дейности ще нараства с най-голям брой заети (46.2%) в три сектора: „преработваща промишленост“; „търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети“ и „строителство“. В контекста на тези прогнози концентрацията на научно-изследователски кадри, заети в преработващата промишленост е много позитивна подкрепа за по-ускорена технологична промяна по отношение производствени процеси, нови продукти, нови бизнес модели. Същевременно отсъствието на достатъчно научно-изследователски потенциал в отраслите на „търговия, ремонт на автомобили и мотоциклети“ и „строителство“ ще бъде препятствие към реализацията на тези технологични промени.

Следвайки прогнозните разчети, секторът „сздаване и разпространение на информационни и творчески продукти, далекосъобщения“ ще нараства с умерени темпове до 2024 г. а в дългосрочен план много по-ускорено, наред с „далекосъобщенията“, „образованието“, „здравеопазването“ (МТСП, 2019, с. 111). Това означава, че едва след 2025 г. кадровият потенциал ще може да стимулира технологичните трансформации в изброените сектори и ще съдейства за тяхното по-ускорено развитие.

Цитираните резултати от изследвания в страната и в света за технологичните промени на работните места и за възможни влияния върху броят и качествените им изисквания в средносрочен и дългосрочен план дават основание за няколко обобщения:

- Тясното разбиране за технологии на работното място (предимно като компютри, интернет и електронна поща) все още не е изживяно и продължава да бъде основна характеристика за технологично развитие. Направената крачка напред в периода 2020-2022 г. във връзка със здравната пандемия разшири разбиранията до „работа и обучение от разстояние чрез използване на същите тези технологии“. Все още мисленето на обществото е далеч от същностното разбиране, което представя дигитализацията като изцяло или частично автоматизирани процеси и услуги, използване на информационни системи и бази данни, роботизиране на рутинни дейности и заместването на човека в тези дейности.
- Анализът на наличните данни и изследвания открояват секторни предимства и водещите отрасли, където можем да очакваме по-активно навлизане на новите технологии, особено в образованието и здравеопазването, финансовите операции, но също така в културата и управлението.

---

<sup>24</sup> НСИ, НИРД, <https://nsi.bg/bg/content/2696/>.

- В структурата на икономиката се очертават и „слаби” звена по отношение на достигната степен на технологично развитие и дигитализация, въпреки че на тях икономиката разчита като приоритети в развитието. Сравнително ниско е нивото на приложение на технологиите в „хотелиерство и туризъм”, „транспорт, складиране и пощи”, но също така има голяма ниша и при „операции с недвижими имоти” и „административни и стопански дейности”.

### **Промени в професионалните характеристики и уменията на заетите**

Технологическите промени и дигитализацията, в частност, водят до комплекс от структурни промени, отразяващи не само секторните и отраслови разпределения на работната сила, но в най-значителна степен променящи съдържателно професиите и изискванията към уменията на работната сила.

Дискусията в икономическата литература по тази тема не е еднозначна, доколкото част от изследователите идентифицират процеси на нарастваща поляризация на квалификационните умения (оценявани сега в скалата високо, средно и нискоквалифициран труд), като се счита, че търсенето на висококвалифициран труд в бъдеще ще нараства, докато нискоквалифицираният труд е в рискована позиция и с развитието на дигитализацията загубата на работни места за такъв труд ще нараства (Berman, Bound, Machin, 1997).

Според други изследователи технологичните промени не водят до поляризация в квалификацията на труда, доколкото рутинните интензивни професии имат и други квалификационни характеристики, които придават специфичност на всяка професия. В подкрепа на тази теза са резултатите от изследване на 10 страни от ОИСР за периода между 1995-2013 г., които показват, че средноквалифицираният труд, извършващ рутинни производствени процедури е в по-голяма степен „рисков” в сравнение с нискоквалифицирания труд, извършващ ръчни, нерутинни производствени действия. В този смисъл се оформя извод, че съдържанието на професиите и съответните квалификационни умения, специфични за дадената професия са обект на различен риск във връзка с дигитализацията (Haslberger, 2021).

Въпросите за професионалния дисбаланс между търсене и предлагане на труд в България съпътства развитието на пазара на труда от неговото създаване. Това е така защото създаването и развитието на пазара на труда стана в условия на много съществени структурни преустройства на икономиката, изразяващи се в закриване на редица производства (които бяха част от производствената кооперация в рамките на бившия социалистически блок) и ограничаване на обемите на производства в други (поради свиване на външните пазари). Същевременно възникваха нови производства и услуги, които имаха нужда от хора с различна професионална и квалификационна подготовка. Синтезиран израз на наличните качествени дисбаланси между търсене и предлагане на



труд от този сравнително дълъг период беше задържането на високо ниво на безработица. Основни причини за това бяха не само по-бавното приспособяване на икономиката в новите условия и ниските темпове на създаване на нови работни места, но и сравнително ниската готовност на системата за гъвкава и своевременна преквалификация на работната сила. Тук ще повторим вече анализирана структура на заетите (Таблица 7), но в друг контекст, от *гледна точка на концепцията, че по-високо квалифицирания труд е по-труден за дигитализация поради неговия характер.*

Наблюдението на заетостта и безработицата на НСИ представя заетите по класове професии (9 на брой) както следва: ръководители; специалисти; техници и приложни специалисти; помощен персонал; персонал, зает с услуги за населението, търговията и охраната; квалифицирани работници в селското, горското, ловното и рибното стопанство; квалифицирани работници и сродни на тях занаятчии; машинни оператори и монтажници; професии, неизискващи специална квалификация.

Тази статистическа класификация агрегира във висока степен квалификационните характеристики на труда и в този смисъл е трудно да се оцени „рискът“ от дигитализация, но все пак позволява да се очертаят някои структурни проблеми по отношение на технологическото равнище.

- през 2020 г. у нас най-висок дял (20.3%) в тази структура има персоналят, зает с услуги за населението, търговията и охраната (при равнище от 16.7% в ЕС през 2019 г.);
- следват специалистите (18%, при равнище от 20.2% в ЕС, 2019);
- машинните оператори и монтажници (12.9% при 16.2% в ЕС през 2019 г.);
- квалифицираните работници и сродните на тях занаятчии (12.7%);
- професиите, неизискващи специална квалификация (11.2%, при 8.8 в ЕС през 2019 г.).

Очевидно е, че в тази структура делът на професиите, неизискващи специална квалификация е сравнително висок в сравнение с дела на техниците и приложните специалисти, които е 9.3% от всички за заети. Същевременно високият дял на заети с услуги за населението, търговията и охраната е с висока степен на „риск“ тъй като тепърва предстои навлизането на дигиталните технологии в тази сфера и бързата им дигитализация (например, замяната на касиерите в големите магазини с машини за маркиране и заплащане на стоките, намаляването на „касовите“ операции в банките).

Тази и редица други статистики утвърждават тезата както на изследователите, така и на практиците, че „квалификацията и професионалната структура на работната сила“ в България е едно от препятствията пред по-бързото технологично преобразяване на икономиката и на нейната структура. В проучване на нивото на дигитализация в

България (2021 г.) над 50% от анкетираните компании заявяват като пречка за използване на повече дигитални технологии и процеси квалификацията на служителите, на второ място е размерът на инвестициите (39.6%).

Според същото изследване, през следващите години в сферата на дигитализацията анкетираните компании ще търсят специалисти дигитален маркетинг (47.4%); специалисти развитие на дигитален бизнес модели и услуги (42.3%); специалисти облачни изчисления и специалисти Big data и разширени анализи (33.95%); специалисти Индустрия 4.0 автоматизация на производството (27.1%); специалисти разработване и интеграция на мобилни приложения (23.7%), както и специалисти концептуално планиране и внедряване (22%); специалисти киберфизични системи (13%); специалисти симулация (8.45%). В каква степен търсенията на пазара на труда ще бъдат удовлетворени е проблемно, предвид отбелязаните вече факти, че част от завършващите висше техническо образование предпочитат да се реализират извън страната.

Дискусията за това, кои професии и колко заети в тях ще бъдат засегнати от процесите на дигитализация се задълбочават и поради факта, че е трудно да бъде предвидена скоростта на технологическия прогрес, но също така и на степента на вероятност да изчезнат цели професии или да бъдат трансформирани дейностите вътре в дадена професия. В този смисъл се налага мнението, че част от професиите по-скоро ще бъдат трансформирани, отколкото да изчезнат въобще. В икономическата литература се срещат различни оценки на предвиждания за трансформации на професии: например, оценки за германската икономика показва висок риск (замяна на извършваните дейности от компютри от 70 до 45%) за около 15% от работещите с ниски и средни квалификационни умения (Walwai, 2016, p.12, 21).

В нашата страна има редица публикации за промените по отношение съдържанието и качеството на професионалните умения и квалификации на работната сила при промяна на акцента от знания към компетенции (Владиминова, 2020); за развитие на съвременни професионални компетенции, обезпечаващи бърза адаптация към измененията в бизнес процесите (МТСП, 2019, с. 138); за възможната загуба на работни места в процеса на дигиталната трансформация при невъзможност за осигуряване на алтернативна заетост. Като работни места с най-висок риск от дигитализацията се посочват тези на офис служители, чиновници, работещи в сферата на търговия на едро и дребно, транспорт и логистика, рутинни работници в преработващата промишленост, строителство, работни места в областта на финансовите услуги, преводачи, таксиметрови шофьори, отделни консултантски услуги (ИСС, Становище, 2020, с. 5). Доколкото голяма част от работната сила има такива професии (не само в нашата страна, но и в ЕС), *рискът от увеличаване на структурната безработица* поради промяна на изискванията към професионалните и квалификационни умения се увеличава за много хора.

Прогнозните оценки на МТСП (2019, с. 134) открояват структурният недостиг от квалифицирани кадри със средно образование и структурният излишък от заети лица с

основно и по-ниско образование като сериозно предизвикателство в средносрочен и дългосрочен план. Нещо повече, несъответствията на получаваните знания и умения във висшето образование с реалните потребности на икономиката ще продължават да се развиват и ще водят до излишък от хора с висше образование по отношение на търсенето на труд.

Друга особеност на пазара на труда е нарастващата важност на „меките умения“ (работа в екип, умения за самостоятелна работа, стремеж към професионално развитие и др.). В рамките на тези прогнози сред най-търсените професии в дългосрочен план се открояват тези на: лекари; учители (общообразователна подготовка в средно образование и начален етап на основно образование); машинни оператори в текстилната, шивашката и кожарската индустрия; ръководители в областта на ИКТ; приложни специалисти в медицината и фармацевцията и в държавната администрация; персонал, полагащ здравни грижи за хора.

Всичко казано до тук откроява нарастващата важност на дейностите на компаниите за най-добрата „стиковка“ между търсене и предлагане на труд, т.е. фирмите да намерят най-подходящите хора за свободните им работни места, а търсещите работа да намерят условията за най-пълноценна трудова реализация на знанията и уменията, които имат и които ще развиват. В това отношение самата дигитализация и нейните комуникационни възможности заемат все по-важно място като улесняват връзката между работници и работодатели.

\*\*\*

Дигитализацията като етап от технологичните промени открива нов свят за човешкото общество и икономическото развитие, в които традиционните разбирания за пазара на труда са подложени на съществени предизвикателства.

*Първо:* По отношение на търсенето на труд в условия на дигитализация са налице множество подходи и оценки за това, в каква степен процесът ще съдейства за закриване/откриване/трансформиране на работните места. Всички оценки обаче могат да бъдат обединени около извода, че сигурността на работните места в най-общ план намалява значително. Нарастващата динамика на откриване, закриване, трансформиране на работни места е силно детерминирана от спецификата на извършваните трудови дейности/операции, свързани със степента на рутинност/интензивност на труда.

*На второ място,* представяни резултати от научни изследвания отразяват само потенциални рискове от закриване на работни места при дигитализацията на производствените процеси. Каква е вероятността замяната да се реализира и в какъв период зависи от множество други фактори, намиращи се извън релацията „човек-машина“ и отнасящи се до икономика и инвестиции, общество и социални нагласи, политически фактори и решения.

На трето място, научните изследвания досега показват, че съдържанието на различните професии и съответните квалификационни умения, специфични за дадената професия са обект на различен риск във връзка с дигитализацията.

## **ГЛАВА ЧЕТВЪРТА. ПРЕДСТОЯЩИТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В ПАЗАРА НА ТРУДА В СРЕДНОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА, ЗАЛОЖЕНИ В ПЛАНА ЗА ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ И УСТОЙЧИВОСТ И ПРЧР 2021-2027 г.**

*Обект на анализ* тук е политиката на българската държава за подготовка на зеления и цифров преход от гл.т. на пазара на труда, отразена в редица стратегически документи като Националния план за възстановяване и устойчивост (НПВУ), Програмата за развитие на човешките ресурси (ПРЧР 2021-2027 г.)<sup>25</sup> и Националния план за действие по заетостта (НПДЗ) за последните две години (2022 и 2023 г.).

Оценката на планираната политика в посочените стратегически документи ще следва направените досега изводи за динамиката (Глава Първа) и структурата на заетостта (Глава Втора) в страната в предходните двадесет години, както и изискванията пред работната сила и заетостта, произтичащи от целите и механизмите за прехода към зелена и цифрова икономика (Глава Трета). Дигитализацията на икономическия и социалния живот ще наложат съществени промени в динамиката и структурата на заетостта и най-вече в знанията, уменията и професионалните характеристики на работната сила. Затова основният критерий за оценка на предвижданите политики ще бъде степента на готовност/подготвеност/неподготвеност за посрещане на новите реалности, отразени в един от основните инструменти на страните-членки на ЕС (МВУ) за отговор на тези предизвикателства в краткосрочен и средносрочен план.

*Механизмът за възстановяване и устойчивост (МВУ)* е част от инструмента „Следващо поколение ЕС“ (Next Generation EU, 2021-2027). Този временен механизъм има за цел да подпомага действията на държавите-членки за справяне с икономическите и социалните последици от COVID-19, както и техните усилия да изградят по-устойчиви на шокове (външни и вътрешни) обществени системи и национални икономики. В рамките на този механизъм държавите-членки изготвят национални планове за възстановяване и устойчивост, които показват техните програми за реформи и инвестиции до 2026 г.

Дългосрочният бюджет на механизма възлиза на 2.018 трилиона евро по текущи цени (2018 г.), като това е най-големият финансов пакет досега, насочен към изграждане на по-екологична, цифрова и по-устойчива Европа.<sup>26</sup>

Основните елементи на пакета (които поемат повече от 50% от общото финансиране) са насочени към: Научни изследвания и иновации (в рамките на „Хоризонт Европа“); Справедлив климатичен и цифров преход (чрез Фонда за справедлив преход и

<sup>25</sup> <https://esf.bg/download/programa-razvitie-na-choveshkite-resursi-2021-2027/>.

<sup>26</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe\\_bg#ref](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_bg#ref).

програмата „Цифрова Европа“) и Подготвеност, възстановяване и устойчивост (чрез Механизма за възстановяване и устойчивост, rescEU (Union Civil Protection Mechanism) и нова здравна програма EU4Health).

Пакетът включва и модернизиране на традиционните политики, като политиката на сближаване и общата селскостопанска политика, за да се увеличи максимално техният принос към приоритетите на Съюза; борбата с изменението на климата (за която са предназначени 30% от средствата на ЕС – най-големият дял от европейския бюджет досега) и защитата на биологичното разнообразие и равенството между половете.

Българският план за възстановяване и устойчивост в неговата версия от 06.04.2022 г. представя „набор от мерки и реформи, които не само да възстановят потенциала за растеж на икономиката, но и да го развият и повишат“ (с. 3)<sup>27</sup>. Планът чертае основите за зелена и цифрова трансформация на икономиката в контекста на амбициозните цели на Европейския зелен пакт.

Очакванията са, че с неговата подкрепа заетостта до 2026 г. ще бъде по-висока с 1.6% (1.1%), а безработицата ще бъде по-ниска с 0.9% (0.5%) (НПВУ, с. 306). Предвидените реформи и инвестиции ще са свързани със структурни изменения в икономиката, респ. в заетостта, и обективно необходими промени в качеството на работната сила. Кумулативният растеж на БВП за периода 2021-2025 г. се очаква да бъде 21.7% (4.3% годишен прираст); БВП на глава от населението (в СПС) за 2025 г. да достигне 62% от средноевропейския; коефициентът на безработица през 2025 г. да е 3.5% (НПВУ, с. 20).

Планът съдържа четири основни насоки на реформи: иновативна, зелена, свързана и справедлива България.

Пътят към „Иновативна България“ включва промени в образованието и уменията, научните изследвания и иновациите и интелигентната индустрия.

Усилията за изграждане на „Зелена България“ са насочени към нисковъглеродна икономика, биоразнообразие, устойчиво земеделие.

„Свързана България“ е фокусирана към развитие на дигиталната свързаност, транспортната свързаност и местното развитие.

Постигането на „Справедлива България“ се идентифицира с реформи в бизнес средата, социалното включване и здравеопазването.

Така представените основни насоки на Плана показват амбициозни цели за реформи, насочени към повишаване на технологичното равнище на българската икономика и на

---

<sup>27</sup> <https://www.minfin.bg/bg/1562>.

качеството на трудовия ресурс, което трябва да рефлектира в подобрена социална среда и по-качествена грижа за трудовата и жизнената среда на хората.

НПВУ определя „зеленият преход” като водещ, доколкото повече от половината от общите предвидени разходи са насочени за реформите в тази насока (53.6%). Този стълб включва три основни компонента: нисковъглеродна икономика, биоразнообразие и устойчиво земеделие. Българският принос в изпълнението на общоевропейските цели за постепенна декарбонизация е насочен в три основни направления: (i) създаване на условия за ускорено внедряване на възобновяеми енергийни източници и водород; (ii) засилени действия за повишаване на енергийната ефективност на икономиката; (iii) устойчива мобилност.

**Таблица 20. Национален план за възстановяване и устойчивост на РБългария по компоненти и финансиране (хил. лв.)**

Стълб	МВУ	Дял (%)	Национално съфинансиране	
			Публично	Частно
Иновативна България	3 413 963	25.3	311 163	2 065 844
Зелена България	5 659 939	41.9	503 258	2 480 440
Свързана България	2 469 348	18.3	936 354	155 839
Справедлива България	1 978 315	14.6	348 189	17 517
Общо	13 520 565	100.0	2 123 705	4 719 245

*Източник: НПВУ, с. 49.*

В по-конкретен план, намаляването/закриването на въгледобива и развитието на алтернативни енергийни източници са от изключителна актуалност за заетостта и нейното реструктуриране. От обществените дискусии, особено активни в края на 2022 г., стана ясно, че няма единодушие за готовността за закриване на въгледобива и на комплекса „Марица-изток” заради отделяните емисии на въглероден двуокис в контекста на намаляване на глобалното затопляне.

Липсата на обществен диалог, съгласие и готовност за приемане на последствията от закриването на въгледобива в посочените срокове, както и повишеният недостиг на енергийни източници вследствие на войната в Украйна, са мотивите, които Народното събрание използва, за да инициира преговаряне с ЕК на поетите в НПВУ срокове.

България е поставена пред дилемата да затвори въгледобивната си индустрия до 2030 г. и да използва предвидените 1.3 млрд. евро по линия на европейския Фонд за справедлив

преход като компенсация, или да се откаже от тези пари, а използването на въглища да бъде прекратено до 2040 г.

Въглищата са собствен енергиен ресурс, с който България разполага в достатъчни количества за десетилетия напред и чийто дял в общия енергиен микс е близо 1/3. Отказът от този енергиен източник изисква нова енергийна стратегия по отношение на източниците на енергия и тяхната достъпност (местни ресурси или внос). Тук дискусиата сред специалистите е особено оживена и противоречива (вж. дискусия, организирана от Института по енергиен мениджмънт, отразена на сайта на институцията).<sup>28</sup>

Специалистите коментират възможностите за използване на природен газ, на соларна и вятърна енергия (в средносрочен план) и на водород (в дългосрочен план) (вж. Зеленият преход в енергийната инфраструктура – дискусия на Southeast Europe & East Med, организирана от Delphi Economic Forum, Вашингтон, февруари 2023 г.).<sup>29</sup>

Наличието на много и противоположни мнения показва обаче, че България не е готова с последователна и устойчива позиция за развитието на добивната индустрия и за производството на ел. енергия в средносрочна и дългосрочна перспектива. Нейните действия в изминалите години са колебливи и непоследователни. Финансират се проекти, които остават недовършени (например атомната електроцентрала), като обществото консумира огромни загуби за направените разходи.

От гледна точка на пазара на труда и заетостта, поетите ангажименти означават закриване на 12 хил. работни места, пряко заети в комплекса „Марица-изток”, който произвежда повече от 1/3 от електроенергията в страната. Смята се, че свързаните с тях работни места, които ще бъдат закрити, са многократно повече.

Защитата на тези работни места от страна на синдикатите е обяснима, като те апелират за разработване на технологии по улавяне и съхраняване на въглеродните емисии, без да бъде закриван въгледобива в региона. Очакванията на синдикатите за рязко спадане на жизнения стандарт в региона са обосновани, тъй като на този етап въгледобивът осигурява работни заплати, значително над средните за страната, обезпечаващи добър стандарт на живота на домакинствата в региона.

Отсъствието на съгласие в обществото по този важен въпрос се подкрепя и от недобрите практики, които страната ни има във връзка със закриването на стоманодобива (1993 г.) и неподготвеността за предлагане на алтернативна заетост на хората, заети в тази дейност. Освобождаването на значителен брой заети в базови за индустрията дейности на регионално ниво, при отсъствие на алтернативни работни места и други дейности за заетост, отприщва големи миграционни вълни (вътрешни или външни). Това е процес,

---

<sup>28</sup> <https://www.investor.bg/a/472-energetika/313977-mogat-li-da-izdarzhat-vaglishtata-na-ikonomicheskiya-natisk>.

<sup>29</sup> <https://www.investor.bg/a/425-spetsialni-predlozheniya/369100-zeleniyat-podhod-v-energiynata-infrastruktura>.



който страната ни вече е изживяла и който води до обезлюдяване на региони, задълбочаване на дисбалансите на пазара на труда поради намаляващо предлагане на труда (при външна емиграция), или неравномерност в предлагането в регионите (концентрация на предлагане на труд в няколко региона при засилена вътрешна миграция).

Така стигаме до извода, че стъпките към изграждане на нисковъглеродна и зелена икономика чрез закриване на въгледобива като преход към намаляване на вредните емисии във въздуха на този етап генерират множество проблеми без да са налице алтернативни решения. Обсъжданията на възможни технологични решения са в „суров вид“ и тъй като не са достатъчно обосновани и аргументирани те не срещат единодушие, алтернативи за работни места пък въобще не се обсъждат. Всичко това откроява недостатъчната подготовка на политиците и обществото за такава радикална реформа. Поетите ангажименти в НПВУ като срокове за реализация нямат достатъчна обществена подкрепа, тъй като не се предлагат алтернативни решения както за бъдещето на енергетиката ни, така и за новите работни места и трансформирането на заетостта в засегнатите региони.

Що се отнася до възможни решения и алтернативи за заетост, такива могат да бъдат потърсени, от една страна, в насърчителни инвестиции към бизнеса за създаване на алтернативни дейности и разкриване на нови работни места (зелени работни места в селското стопанство, развитие на биотехнологии), развитие на „оранжевата икономика“ (многомерна архитектурна стимулация, визуализация, видеа), развитие на икономика на грижите (социални дейности за всички възрастови групи); и от друга страна, осигуряване на достъпна мрежа за преквалификация и широка информационна и стимулираща политика, насочена към работната сила. Такова решение може да бъде допълнено със стимулиращи пакети за насърчаване на стопанската инициатива и развитие на малкия и средния бизнес в дейности, за които в региона има подходящи условия, вкл. в нови и модерни производства в генетиката и селското стопанство.

Националният план за възстановяване и устойчивост поставя високо равнище по отношение на развитие на „Свързана България“ и на *цифровия преход*, концентрирайки в тази област близо 1/5 (18.3%) от общите предвидени инвестиции в Плана. Усилията са насочени в четири основни направления: (i) разгръщане на широколентова инфраструктура; (ii) повишаване на цифровите умения на населението; (iii) ускоряване на внедряването на цифрови технологии в предприятията; (iv) разгръщане на електронното управление и електронни услуги. Смята се, че цифровият преход е добра възможност за повишаване на производителността, иновациите и заетостта и междуременно съдейства за намаляване на неравенствата, съществуващи в обществото, като осигурява по-широк достъп до образование и култура и намалява териториалните различия (НПВУ, с. 15-16).

Разкриването на причините за забавянето на цифровизацията в България е крачка напред към преодоляването ѝ. НПВУ посочва, че „основна причина (наред с недостатъчните инвестиции в цифровата инфраструктура и недостига на ИКТ специалисти) е ниското ниво на цифрови умения сред населението”.

В подкрепа на тази теза се посочва, че „едва 11% притежават умения над основните, а повече от 2/3 нямат дори и основни цифрови умения. Заедно с фактите, че когнитивните способности на българските ученици поставят България на последно място в ЕС в проучването PISA на ОИСР, и че само един университет в страната попада в първите 1000 на класацията QS Global World Rankings, ясно е, че тези факти илюстрират сравнително ниския капацитет на човешкия ресурс в страната за развитие на съвременни проекти и предприятия с интензивно използване на знания и с висока добавена стойност” (НПВУ, с. 15-16).

Във връзка с това, Планът предвижда значителни усилия в системите на основното и висшето образование, ученето през целия живот, както и в активните мерки на пазара на труда за адресиране на това структурно предизвикателство, предвид ключовата роля на този аспект по отношение на цифровия преход.

Затова е важно в повече детайли да бъде разкрито съдържанието на набелязаните политики във втория по финансиране стълб „Иновативна България”, с дял 25.3% от общото финансиране по Плана. Това съдържание се разкрива в три компонента: образование и умения, научни изследвания и иновации, и интелигентна индустрия. Предвидените политики в тези компоненти имат изключително значение за това как ще се реструктурира индустрията и какви работни места ще бъдат закрити/открити, т.е. как ще се реструктурира и заетостта и какви промени ще се реализират в нейното качество, както и какъв ще бъде приносът на научните изследвания и иновациите за създаване на „иновативна” България. Фокусът към този стълб и неговите политики не пренебрегва и влиянието на реформите в останалите стълбове на Плана, засягащи в по-голяма или по-малка степен пазара на труда по отношение на заетостта и развитието на човешкия ресурс и *необходимостта от активни политики, надграждащи наличното качество.*

Политиките на „надграждане”, посочени в стълб „Иновативна България” (с предвидено финансиране от 3.4 млрд. лв.), са насочени към реформи за постигане на ново качество на човешкия ресурс и на работната сила, както и на реформи в стълб „Справедлива България” (1.9 млрд. лв.), където се акцентира на необходимостта от „специален фокус върху групите и лицата в неравностойно положение за постигане на по-включващ и по-устойчив растеж” (с. 5). Посочените политики са насочени към:

- повишаване на квалификацията и уменията на работната сила за постигане на по-добро съответствие с развитието на пазара на труда;
- насърчаване на социалното включване на уязвимите групи (хора с увреждания, възрастни хора и деца, лица и семейства в неравностойно положение и др.);

- повишаване на качеството и разширяване на обхвата на предоставяните социални услуги, въвеждане на интегрирани подходи при предоставянето на социални услуги, както и развитие на интегрирани услуги.

Предвид целите на това изследване, вниманието се фокусира върху постигане на ново качество на работната сила чрез образование и умения. Предвидените реформи в направление „Образование и умения” са на стойност 1 434 668 хил. лв., насочени към:

- *изграждане на образователна STEM<sup>30</sup> среда* (Фонд за технологични устройства; Оборудване на класни стаи; Оборудване на STEM кабинети в 1680 училища; изграждане на STEM кабинети в 300 училища, които ще изпълняват и функции на Центрове за обучение от разстояние в електронна среда);
- *изграждане на центрове за личностно развитие на ученици и младежи* – 70 млн. лв. (за създаване на 200 мултифункционални центрове за ученици и млади хора по модела на младежките центрове в Пловдив, Стара Загора, Добрич и Варна, финансирани по Финансовия механизъм на ЕИП);
- *модернизиране на образователните институции за по-привлекателна и качествена среда за учене и иновации* – 711.9 млн. лв. (за ремонт, реконструкция, саниране, изграждане на инсталации за алтернативна енергия, отопление, вентилация и охлаждане на сградния фонд на около 750 училища и 450 детски градини; за цялостен ремонт и изграждане на ученически и студентски общежития и кампуси).

STEM е образователен подход с иновативни модели на обучение.<sup>31</sup> В България този подход се развива чрез Национална програма „Изграждане на училищна STEM среда”. Целта на тази програма е да се повиши интересът на учениците към науките и технологиите чрез създаване на училищни центрове, предоставящи необходимите условия за мотивация и развитие на младежите в съвременна и качествена образователна среда.

Създаден е Национален STEM център към Министерство на образованието и науката, като основен доставчик на професионално развитие за учителите в областта на науката, технологиите, инженерството и математиката. Центърът координира, подпомага и консултира изграждането и развитието на STEM среда във всяко българско училище, като създава модел за учене, квалификация, работа с научноизследователски методи и инструменти. Дейностите на Центъра имат за цел да изведат българското образование в международните класации за образование и постижения в STEM и да дадат възможност на всички млади хора за мотивация и кариерно развитие в областта. В допълнение, към Националния STEM Център са създадени 3 регионални STEM центъра, които са изградени върху съществуващи ученически бази – Национален детски комплекс в с.

<sup>30</sup> От англ. език – *Science, Technology, Engineering, Mathematics*.

<sup>31</sup> <https://robotika.academy/%>.

Ястребино, Национален детски екологичен комплекс в с. Ковачевци и в гр. Хисаря. Модернизацията на материалната база в STEM центровете се предвижда да се изпълни най-късно до 2026 г.<sup>32</sup>

В НПВУ се предвижда надграждане на постигнатото досега чрез Националната програма „Изграждане на училищна STEM среда” чрез обновяване, модернизиране и създаване на ново пространство, позволяващо качествено обучение и образование – лабораторен комплекс и проектна работа в екип извън класната стая. Залага се на внедряване на дигитални технологии, позволяващи интердисциплинарна работа в синхрон, развитие на проекти, свързани с природни и инженерни науки, изкуствен интелект, роботика, ИТ, природни науки, на нови методи на преподаване (проектно и проектно базирано, изследователско обучение), прилагане на иновативни часове и учебни предмети. Предвидените средства в НПВУ за развитие на тези дейности са 576.2 млн. лв. за периода 2021-2026 г.

Амбициите на т.нар. Инвестиция 1 „Създаване на национална STEM среда за умения на утрешния ден” (НПВУ, с. 44) са насочени към мотивиране, стимулиране, насърчаване, доразвиване на способностите на ученици с изявен интерес към изследване и повече знания. Определящата роля на учителите в този процес е безспорна. Но, като цяло, това е среда, достъпът до която ще е ограничен поради естеството на самата дейност, както и ресурсния капацитет. Тази инвестиция има до известна степен „елитарен” характер, доколкото може да подобри представянето на българските деца на международни състезания, да съдейства за откриването на повече таланти и перспективни ученици, и това безспорно са положителните страни на усилията. Същевременно обаче това не може да изведе на ново ниво образователният процес, в който масово участват всички ученици.

Инвестиция 2 „Модернизиране на образователните институции за по-привлекателна и качествена среда за учене и иновации” (планиран ресурс от 680 млн. лв. за периода 2021-2026 г.) цели „създаване на условия за равен достъп до образование чрез изграждане на благоприятна, включваща, иновативна, подкрепяща и мотивираща образователна среда”. Тя е насочена към ремонт, реконструкция, обновяване, изграждане на инсталации за използване на алтернативни източници на енергия, отопление ... озеленяване ... (НПВУ, с. 66). Става ясно, че едната насока на тази инвестиция е свързана с промяна на облика на образователните институции (детски градини, училища, центрове, спортни съоръжения), което не може да бъде пренебрегвано като необходимо условие за качествен образователен процес. Промяната в самото съдържание на образователните предмети с акцент към дигитализация и зелени технологии е съществен момент от промените, на които трябва да се обърне внимание. Става въпрос за предвижданото надграждане на знания за традиционните индустрии, транспорта, селското стопанство,

---

<sup>32</sup> <https://stem.mon.bg/our-story/>.

със знания за нововъзникващите такива (зелена енергия, роботика, електрически превозни средства).

Съдържанието на представените две инвестиционни насоки на НПВУ е насочено главно към образователната сфера (детски градини, училища, висше образование), и тяхното успешно реализиране би трябвало да съдейства за подобряване на качеството на подрастващата работна сила в по-близкото или по-далечното бъдеще. Същевременно, изискванията за ново качество на работната сила са с днешна дата и затова не по-малко важно е да се видят очертаните реформи за изграждане на нови умения и придобиване на нови знания на заетата работна сила.

*Националният план за възстановяване и устойчивост* акцентира на „проблеми, свързани с приложимостта на образованието за реализация на пазара на труда, ниската степен на участие на възрастното население в обученията за квалификация и преквалификация, незадоволителното ниво на цифрови умения на работната сила и т.н., възпрепятстващи способността на икономиката бързо да се приспособи към новите условия.” (НПВУ, с. 48).

В тази насока Инвестиция 3 „Обучения за цифрови умения и изграждане на национална платформа за обучение на възрастни” трябва да работи за подобряване на качеството на наличната на пазара на труда работна сила.

Този проблем не е нов. Неговото развитие във времето е обект на редица изследвания и обществени дебати. Основанията за неговото извеждане на преден план са, от една страна, потребността от повишаване на квалификацията и преквалификацията на възрастното население, а от друга, слабото участие в обученията за възрастни (2% през 2019 г., значително под средното за ЕС равнище от 11.3%). Затрудненията в тази област са добре познати и очевидно са трудни за преодоляване, тъй като направените усилия досега са недостатъчни или използваните инструменти са неефективни.

В НПВУ се предвижда създаването на Национална програма за обучение на възрастните, като мярка за повишаване на качеството и пригодността за заетост на работната сила чрез *разширяване на достъпа и предоставяне на повече възможности за качествено обучение, използвайки възможностите на цифровите технологии.*

В рамките на общия планиран ресурс от 322 хил. лв. с период на изпълнение 2021-2026 г., основните дейности, които се предвиждат, са:

- изграждане на облачна среда и създаване, поддържане и администриране на виртуална платформа за обучение на възрастни (лица над 16 години) в електронна среда;
- изграждане на мрежа от дигитални клубове и осигуряване на съвременно оборудване с компютри и друга техника и достъп до интернет, където лицата ще могат да ползват

техниката, подпомагани от наставници, за участие в електронно и дистанционно обучение. Дигитални клубове ще бъдат изградени по места към местните читалища след подаване на съответната документация (апликационна форма);

- обучения за ползване на виртуалната платформа, разработване на учебни програми за организиране на електронни и дистанционни обучения за професиите и ключовите компетентности, за които това е възможно;
- разработване на електронни ресурси за обучение (електронни учебни материали, електронни помагала, интерактивни уроци, електронни тестове, задания, и др.), разработване на онлайн инструменти за оценка и самооценка на знанията и уменията и сертифициране;
- създаване на единна информационна база данни за онлайн курсове за обучение, като платформата ще бъде интегрирана с информационната система за оценка на компетенциите My Competence, платформата за доставчиците на обучение на Агенцията по заетостта, електронния регистър на центровете за професионално обучение на Националната агенция за професионално образование и обучение и др.

Посочените намерения като цели и дейности на политиката звучат в унисон със съвременните потребности и изисквания и тяхната реализация би поставила на друго ниво процеса на повишаване на квалификацията и уменията на работната сила. Последното е жизнено важно за страната с нейния висок и устойчив демографски дефицит и застаряваща работна сила. Приобщаването към трудова дейност и удължаването на трудовия живот на възрастните, както и намаляването на времето на безработица поради квалификационни дисбаланси, са все политики, които ще имат позитивно влияние върху пазара на труда и ще бъдат подпомагани от програмата за квалификация на възрастните.

Компонентите по този проект са два.

Първият компонент е за създаване на единна виртуална платформа за онлайн обучение, предвиждащ изграждане и поддържане на мрежа от 760 дигитални клуба, където с помощта на настоящи интересуващите ще могат да участват в такава форма на обучение. Планираният ресурс по този компонент е 87.5 млн. лв. и срок за реализация 2022-2026 г.

Вторият компонент включва „електронен ваучер” за обучение в цифрови умения и компетенции при избрана от лицето обучаваща институция с последващо валидиране на придобитите умения. Този компонент предвижда да обучи 500 000 регистрирани безработни и заети лица с ниско равнище на цифрови умения или непритежаващи такива умения. Срокът на този компонент е също 2022-2026 г., а стойността му е 292 млн. лв.

Два момента остават недостатъчно ясни – за обхвата на т.нар. „национална програма” и за поставените срокове за нейното създаване.

По отношение на първия въпрос е важно да се конкретизират принципите и подходите, на които ще се основават програмите за обучение, дали се предполага, че се предвижда „компиляция” на сега действащите програми, или ще се създадат нови, иновативни програми, основани на новите виждания и подходи за квалификация на работната сила. Важно е също на какво ниво ще се развиват програмите за обучение, дали само на „областно” или и на общинско ниво, как предлаганите услуги ще достигат до всички нуждаещи се и най-вече до тези в малките населени места или в селата.

Ефективността от изграждането на национална програма е силно зависима от възможностите за достъп до нея и до качеството на услугите, които тази система ще предлага. Тук ще допълним, че опитът от действащата от доста години национална регионална програма за заетост показва, че на практика тази програма е форма за временна заетост, направена по заявки на местните структури, която решава и социални задачи на локално ниво. Регионалната програма за заетост получава сравнително добри оценки най-вече поради факта, че често тя е единственият източник за финансиране на някаква заетост в малките населени места в полза на кметствата или общините. Като добра база за развитие на националната програма може да се отбележи наличието на държавното предприятие „Българо-германски център за професионално обучение” и извършваните в него професионални обучения, насочени към персонала не само на немските фирми, опериращи в страната, но и разширяващи обхвата на дейността си, вкл. с обучение на възрастни – учители в професионални гимназии, преподаватели в центрове за професионално обучение и наставници във фирми (НПДЗ, 2021, с. 41).

Има основания за известен скептицизъм по отношение на поставените срокове за създаването на тази национална програма в рамките на три години (2022-2026 г.). Основания за този скептицизъм са закъснялото стартово начало и необходимото време за разработване на предвидените „унифицирани учебни програми за придобиване на базово и средно равнище на цифрови умения и компетенции”. Не е достатъчно ясно как в тази нова програма ще се впишат съществуващите сега структури, извършващи дейности по професионално обучение, какви нови форми на обучение ще се прилагат и как ще се реализира връзката между обучители и потребители на предлаганите услуги, каква ще е ролята на работодателските структури в процеса на идентифициране на потребностите от нова квалификация. С тези и още много други въпроси е по-реалистично е да се очаква изграждането на модерна и ефективна програма за обучение на възрастните в рамките на десет години, т.е. до 2030 г., с изричната уговорка, че е налице последователност в провежданата политиката.

Отчитайки посочените по-горе рискове, повишаването на дела на населението (25-64 години), участващо в образование и обучение, от 2.5% текуща стойност до 7% целева стойност през 2030 г. не е непостижимо, но остава предизвикателството за достигане до

средноевропейското равнище, планирано за 11% през 2030 г. Т.е. с днешна дата България предлага план с ясното разбиране, че този показател през 2030 г. ще продължава да бъде значително под средноевропейското равнище.

Трансформацията към зелена и цифрова икономика се оценява и като хоризонтален елемент в компонентите на Плана. Например, в компонента „Образование и умения”, (компонент с пряко отношение към изследвания тук проблем за промените в качеството на работната сила и заетостта) въздействието на зеления преход се проявява основно чрез модернизация на образователната структура и се оценява на 15% от общите разходи (НПВУ, с. 66). Цифровият преход обаче има много по-широко въздействие (40.8%) чрез STEM центрове и иновации в образованието.

Изграждането на центрове за личностно развитие на ученици и младежи в подкрепа на устойчивото възстановяване на общините е Инвестиция 4 в първия компонент на НПВУ (Образование и умения). Тук става въпрос за „изграждане на мултифункционални центрове, осигуряващи съвременна материална база и иновативни подходи за формирането, развитието и реализацията на учениците и младежите” (НПВУ, с. 69). Това недостатъчно ясно целево определение се дешифрира като надстройка на съществуващите сега младежки центрове, като размерът на предвидените средства за твърде общо представените дейности, като „участие в съвместни инициативи”, „споделяне на общи ценности”, „участие в национални и международни инициативи” и т.н., е 70 млн. лв. Можем да приемем, че финансовата подкрепа за младежките центрове, там, където те съществуват и развиват дейности чрез разнообразни клубове по интереси, е необходима и полезна, но е добре да бъде представена обоснована политика за надграждането на сегашните дейности с нови инициативи.

Друга част от реформаторските намерения в системата на образованието, имаща отношение и към ефективността на активните мерки на пазара на труда, засяга уменията, свързани с цифровата трансформация и Индустрия 4.0, и валидирането на знанията, уменията и компетентностите, придобити в новата учебна среда (НПВУ, с. 10).

Тук фокусът е насочен както към образователната система, така и извън нея – в рамките на обучителни мероприятия, курсове за квалификация и преквалификация или чрез неформално обучение. Въпросът за валидиране на придобити знания извън системата на учебните заведения също не е нов и не само е дискутиран, но е и включван като задача в редица правителствени документи, засягащи квалификацията и преквалификацията на работната сила. Сега този все още нерешен въпрос се пренася като задача на НПВУ, и естествено се поставя в светлината на новите трансформация на XXI век.

Развитието на социалните услуги чрез прилагане на интегриран подход е цел на политиката, отбелязан в стратегическите документи за периода 2014-2020 г. Надграждането на вече провежданата политика в тази насока е дефинирано като „Ключова дейност в рамките на тази реформа с изготвянето на Национална карта на



социалните услуги, финансирана от държавния бюджет... По този начин държавата ще поеме ангажимент за създаване на пълна мрежа от социални услуги в цялата страна в дългосрочен план...” (с. 49).

Основните акценти в националната политика, отразени в *Националните планове за действие по заетостта в последните две години, посочват* качеството на работната сила като приоритет „в активната политика на пазара на труда през 2021 г. Водещи са услугите за търсене на работа, обучение на работната сила и активиране на неактивните лица”. „През 2022 г. една от основните задачи на активната политика на пазара на труда ще бъде развитието на работната сила чрез предоставяне на обучения за усвояване на нови знания и умения в отговор на настъпилите промени в потребностите на икономиката в резултат от технологичните и демографските тенденции” (2022 г.) (НПДЗ, 2021, МТСП, с. 3 и НПДЗ, 2022 г. с. 40).<sup>33</sup>

Развитието на иновативни подходи и ефективни инструменти в посочените области могат да бъдат първите стъпки към реализация на дългосрочните цели на Националния план за възстановяване и устойчивост и към разчупване на утвърдили се в годините модел на приоритетност на „субсидираната заетост” като елемент от активната политика.

Възниква въпрос за това доколко бавното утвърждаване в нашата практика на различни модели на гъвкавост в организацията на работата и на функционирането на пазара на труда, утвърдени вече в редица други страни-членки на ЕС, могат да бъдат приемани като иновативни политики. В последните години страната ни получава поредица от препоръки от ЕС за необходимостта да бъде по-активна както в развитието на гъвкави подходи в политиките за насърчаване на заетостта, така и в процесите на повишаване на качеството на работната сила. В националната политика на пазара на труда за 2021 г. (с. 44-48) са записани поредица от действия, насочени към допълване на обученията по ключови компетентности с дигитални такива, възможности за активно включване на наетите от малките и микро предприятия в обучения, при заплащане на половината от това обучение от ДБ, разширяване на мерките за стажуване и чиракуване, практическо усвояване на професия от безработни чрез включване в дуалната система за обучение, специфични обучения на работното място за придобиване на професионална квалификация и ключови компетентности, както и създаване на виртуална платформа за обучения на възрастни в електронна среда.

Тези и още редица други форми за повишаване на качеството на работната сила трябва да бъдат добре балансирани, особено по отношение на очакванията за придобиване на професионална квалификация във виртуална среда, обучението на възрастни във виртуални класни стаи и виртуални лаборатории.

Успешното развитие на активните политики на пазара на труда в областта на повишаване на качеството на работната сила задължително изисква проучвания и дебати за

---

<sup>33</sup> <https://www.mlsp.government.bg/natsionalni-planove-za-deystvie-po-zaetostta>.

въздействията на „зеления“ и „цифровия“ преход върху търсенето на работна сила, прогнозиране на потребностите от умения, на търсените професии и структурните промени в икономиката.

Прогнозните оценки на МТСП в дългосрочен план (2019-2028 г.)<sup>34</sup> са за:

- нисък прираст на работни места, изискващи степен на образование – основно, начално и по-ниско;
- висок прираст на работни места, изискващи по-висока степен на образование – средно или висше;
- недостиг на работна сила със средно образование и свръхпредлагане на работна сила с висше образование. Част от висшистите ще заемат работни места, изискващи по-ниска степен на образование;
- на практика резултатите от модела потвърждават, че основната полза от университетската диплома се изразява във висока заетост при висшистите – в този случай дипломата може да бъде приета като „гаранция“ за работа.<sup>35</sup>

Тези прогнозни оценки на модела за потребностите от работна сила с определени образователни характеристики, респ. знания, подкрепят насоките на очертаните в НПВУ политики в компонента „Образование и умения“ най-вече по отношение на образование. Същественият въпрос тук е в каква степен придобитата степен на образование отразява и наличие на „умения“, достатъчни за бързо адаптиране към реалната производствена среда.

Прогнозата на Европейския център за развитие на професионалното обучение (CEDEFOP) за близкото бъдеще включват следните характеристики на труда: „работната среда да се характеризира с по-голяма самостоятелност, по-малко рутинни дейности, по-често използване на ИКТ, и повече социални и интелектуални задачи за сметка на физическите усилия. Потребностите от умения на пазара на труда ще се променят и работниците ще трябва да осигуряват нови, съответстващи на тях умения. Застаряващата работна сила, свръхквалификацията и поляризацията на пазара на труда в най-горната и най-долната част на квалификационния спектър са сред ключовите предизвикателства пред следващото десетилетие, посрещането на които изисква незабавни действия”.<sup>36</sup> Затова и НПДЗ отбелязва „нарастване на необходимостта от преквалификация на освободени работници и служители, както и от надграждане на

---

<sup>34</sup> Проект № BG 051P000 – 6108--0001, „Изграждане на система за прогнозиране на потребностите от работна сила с определени характеристики”.

<sup>35</sup> [www.bia-bg.com](http://www.bia-bg.com), MTSP-prognozi-rabotna-sila.

<sup>36</sup> [https://www.cedefop.europa.eu/files/9130\\_bg.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/9130_bg.pdf).

квалификацията на тези от тях, които са с по-високо образование и квалификация” (НПДЗ, 2022, с. 40).

Общоевропейската тенденция на застаряващата работна сила, свръхквалификацията и поляризацията на пазара на труда в най-горната и най-долната част на квалификационния спектър в десетилетието до 2030 г. очертава „най-бърз ръст на заетостта в сектора на услугите, по-специално в областта на правните и счетоводните услуги, научната и развойната дейност, рекламата и маркетинговите проучвания, наред с административните и спомагателните дейности. Очаква се секторът на услугите да се разрасне най-вече в новите държави-членки на ЕС, като прогнозите са за чувствителен ръст на броя на работните места в сферата на недвижимите имоти, правните, счетоводните, консултантските и архитектурните услуги, най-вече в Латвия, Литва, Полша, Словения, Словакия, България и Румъния. Очаква се и повишаване на заетостта в сектора на туризма в Гърция, Испания и Португалия.”<sup>37</sup>

Направената прогноза и начертаните очаквания за секторни промени в заетостта са факт за страната ни и се потвърждават от настъпващите промени в структурата на заетостта по икономически дейности и сектори в последните години и особено бурната динамика на заетостта в сектора на услугите (вж. Глава Втора).

Друга общоевропейска прогноза, която също намира потвърждение у нас, е тази за по-силно поляризиран пазар на труда, особено по време на рецесия, когато се наблюдава масово съкращаване на работни места за служители със средна квалификация, умерен спад в заетостта сред нискоквалифицираните служители, и ръст на заетостта сред висококвалифицираните служители. Промените в квалификационната структура на заетите у нас (Таблица 7) отразяват устойчивостта на работните места в най-ниското стъпало от квалификационния спектър, много от които са свързани с предоставяне на персонални услуги в частния и публичния сектор (като хотелиерство, ресторантьорство, полагане на грижи и други услуги, които изискват пряк контакт с клиента).

Независимо че, по наше мнение, в близка перспектива може да се очаква по-умерена динамика на работните места и заетост в сектора на услугите в резултат от неговата дигитализация и повишаването на качеството на оказваните услуги, необходимостта от по-активна преквалификация на заетите и по-гъвкави форми на заетостта са пътят за повишаването на производителността на труда в този сектор.

Въпреки че все още няма публична информация за това как е стартирал и как се реализира проектът за създаване на дигитална платформа за онлайн обучения на лица над 16 години за придобиване на професионална квалификация и за ключови компетентности (НПВУ), очакванията в обществото са високи, което предполага и мненията в общественото пространство за съществуващи рискове при неговата реализация. Тези рискове се свързват с *възможна незаинтересованост на голяма част*

---

<sup>37</sup> [https://www.cedefop.europa.eu/files/9130\\_bg.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/9130_bg.pdf).

от целевите групи (безработни лица, регистрирани в дирекции „Бюро по труда“ и заети лица, които имат много ниско равнище или нямат изобщо дигитални умения и компетенции, т.е. приоритетни групи са лицата в неравностойно положение на пазара на труда, вкл. лица от ромски произход, лица с ниско равнище на образование, по-възрастни лица и др.). Като аргумент за тяхната възможна незаинтересованост от участие в проекта се посочва това, че, първо, сравнително малко хора от тези групи търсят услугите на Бюрата по труда, особено след изтичане на срока за получаване на обезщетения за безработица. По данни на НСИ, под 40% от търсещите работа се свързват с бюрата по труда (наред с търсене на работа и по други канали) през 2021 г. Второ, традиционно високото нежелание сред посочените целеви групи за обучение, аргументирано с оценката на ефективността на мерките по ОП „Развитие на човешките ресурси“ (ЕСФ, 2022 г.).<sup>38</sup> Според тази оценка, ниската мотивация за участие от страна на целевите групи е един от най-съществените проблеми пред изпълнението на програмите. Нещо повече, този проблем е особено остър по отношение на мотивацията за участие в обученията и се дължи на разнообразни фактори, например затруднения при съчетаване на участието в обучителни дейности с трудови и семейни ангажименти, голяма продължителност на обученията, невъзможност за провеждане на обученията на работното място, логистични затруднения поради необходимост от пътуване до обучителните центрове и др. Трето, целевите групи, и по-специално тези от малцинствата, вероятно ще имат сериозни проблеми за включване в обученията за дигитални обучения поради затруднения във владеенето на български език.<sup>39</sup>

Като проблем за постигането на максимален ефект на проекта за създаване на дигитална платформа за онлайн обучения на лица над 16 години за придобиване на професионална квалификация и за ключови компетентности (НПВУ) се посочва още отсъствието на намерения за оценка на резултатите, реалното отражение върху трудовия пазар и система за гъвкаво осъвременяване при промяна на потребностите от конкретни дигитални умения. В голямата си част усилията за осъществяване на политиките и целите стихват, когато проектите и програмите (и съответно финансирането по тях) приключат. Нещо повече, активната политика в България разчита основно на директно създаване на заетост, а не толкова на обученията за квалификация и преквалификация. Поради тази причина е изключително важно ефектът от този огромен по значение, вложени ресурс и обхват проект да се оценява своевременно и ако покаже добри резултати, да продължи да се поддържа и развива с национални ресурси, когато финансирането по Механизма за възстановяване и устойчивост приключи. В противен случай усилията по популяризиране на значението на дигиталните умения, целенасочената работа по повишаване на квалификацията на работната сила и преминаването към политики за увеличаване на пригодността към работа (умения, ориентиране и подкрепа) като

---

<sup>38</sup> [Оценка на ефективността, ефикасността и въздействието на мерките за подкрепа на заети лица по приоритетна ос 1 на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ 2014-2020.](#)

<sup>39</sup> <https://www.infobusiness.bcci.bg/ipi-5-5-2022.html>.

алтернатива на досегашната доминираща практика за създаване на субсидирана заетост ще отшумят.

Програма „Развитие на човешките ресурси 2021-2027 г.” подкрепя реформите, предвидени в НПВУ, като развива съпътстващи дейности или етапи от тези реформи. Например в Приоритет 1 „Насърчаване на заетостта и развитието на уменията” на ПРЧР (с. 2) се предвиждат действия, насочени към постигане на следните параметри на пазара на труда до 2030 г.:

- достигане на ниво от 79% на коефициент на заетост за населението на възраст 20-64 години, спрямо 75% към 2019 г.;
- достигане на ниво от 4% на коефициента на безработица на населението на възраст 15-74 години, спрямо 4.2% през 2019 г.;
- достигане на ниво от 75% на коефициента на икономическа активност на населението на възраст 15-64 години, спрямо 73.2% през 2019 г.;
- достигане на относителен дял на лицата на възраст 25-64 години, участвали в обучение през предходните 12 месеца, до 35.4 % към 2030 г.

Акцентът на обучението произтича от направената констатация, че „основна пречка пред включването на пазара на труда на безработни и неактивни лица е наличието на ниско образование и липсата на квалификация” (с. 4). Затова ПРЧР, в допълнение към Програма „Образование“ 2021-2027, ще осигурява възможности за обучение и квалификация на тези лица, което ще позволи включването им в професионално обучение”.<sup>40</sup>

Включването на едни и същи цели в различни програми на стратегически документи (НПВУ, ПРЧР, Програма Образование) съдържа както позитиви, така и рискове. Позитивите се състоят в това, че към решаването на един проблем (например ниското образователно равнище и липсата на квалификация) се подхожда от различни аспекти и от различни нива, което увеличава шансовете за успех. Рисковете, поне както практиката показва досега, са свързани с разделението на средствата и на отговорностите между много програми и институции, което размива отговорността за крайния резултат.

ПРЧР 2021-2027 г. в нейния Приоритет 1 „Насърчаване на заетостта и развитие на уменията” съдържа пет специфични цели:

- подпомагане на включването в заетост на групите в неравностойно положение на пазара на труда (в отговор на Стратегията по заетостта за периода 2021-2030 г.);

---

<sup>40</sup> <https://esf.bg/download/programa-razvitie-na-choveshkite-resursi-2021-2027/>.

- модернизация на службите по заетостта;
- равното участие на мъжете и жените в заетостта, баланс на професионален и трудов живот;
- насърчаване на адаптирането на работниците, предприятията и предприемачите към промените и активен живот на възрастните хора и остаряване в добро здраве и здравословна и добре приспособена работна среда;
- подкрепа на учене през целия живот, нови умения, професионална мобилност и преодоляване на съпътстващите предизвикателства.

В контекста на приемственост на политиката на пазара на труда, трябва да се отбележи, че посочените по-горе цели могат да бъдат намерени в националните стратегически документи от предходни периоди и реализирани оперативни програми. Важното тук е да се върви към надграждане и развитие на тези политики, да се отчитат достигнатите постижения и ясно да се отразява какво е новото, което ще бъде надградено.

В настоящия период от развитието на икономиката ни и в светлината на европейските цели за зелена и цифрова икономика, надграждането трябва да бъде насочено към обогатяване на целите, механизмите и средствата за съвместяване на повишаването на образованието и квалификацията със знания и професионални качества, изисквани от зеления и цифровия преход. Зеленият преход изисква допълнителни инвестиции в уменията на хората и увеличаване на броя на специалистите, които изграждат и управляват зелени технологии, разработват „зелени“ продукти, услуги и бизнес модели, създават новаторски природосъобразни решения и спомагат за свеждане до минимум на екологичния отпечатък на дейностите.

По-широкото използване на цифровите технологии в икономиката и адаптирането на работната сила към бързо променящата се работна среда повишава значението на обученията за придобиване на ключови компетентности и особено дигитални умения. Това налага подкрепа на специфични обучения за придобиване на цифрови умения (вкл. 5-8 ниво на DigComp 2.1) за заети и безработни и обучение за базови цифрови умения за неактивни лица. Те ще допълват обученията за придобиване на базови и надбазови дигитални умения за безработни и заети лица (ниво 1-4 от Dig Comp) и изградената електронна платформа за провеждане на обучения, включени в НПВУ.

И още един важен момент – преходът към зелена и цифрова икономика предизвиква необходимостта службите на пазара на труда, вкл. АЗ, да бъдат модернизирани и да реагират навременно с адекватни иновативни мерки спрямо идентифицираните потребности на целевите групи и изменящия се трудов пазар. Тази потребност е обект на специфична цел 2 на Приоритет 1 от ПРЧР, като тя предвижда предоставяне на по-ефикасни услуги, насочени към регулярно оценяване и предвиждане на потребностите

от умения с цел осигуряване на своевременна и съобразена с потребностите на икономиката работна сила.

Във връзка с това, съществен момент е този за активното участие на национално представителните организации на работодателите и на работниците и служителите на национално ниво в изпълнението на мерки по политиките в областта на заетостта, както и предоставяне на средства за осъществяване на съвместни дейности и изграждане на капацитет на социалните партньори.

Тук става въпрос за споразумения за развитие на социалния диалог; колективно трудово договаряне; дейности, свързани с осигуряване на качествена работна среда и работни места; адаптиране на работниците, предприятията и предприемачите към промените, насърчаване на съвременни политики и модели за управление на човешките ресурси в предприятията и развитие на таланти; мерки за превенция на недекларирания труд и борба с пораждащата ги сива икономика; повишаване на привлекателността на труда и новите професии, вкл. подкрепа за надграждане на капацитета им за развитие на нови индустриални отношения в контекста на новата парадигма на Индустрия 5.0, поставяща човешкия фактор и човека в центъра на производствения процес.<sup>41</sup>

Обобщаването на политиката на българската държава в отговор на предизвикателствата към търсенето и предлагането на труд в условия на съществени технологични промени, представена в основни стратегически документи, показва:

*Първо*, наличие на ясна визия и очертани основни насоки за развитие на работните места и трудовите ресурси в контекста на предстоящите структурни трансформации.

*Второ*, дългосрочните акценти в очертаните политики до 2030 г. са поставени, от една страна, върху дигиталното обучение на подрастващото поколение и бъдеща работна сила, а от друга страна, върху компенсация на дефицита на дигитални умения сред възрастните хора чрез развитие на различни форми за учене през целия живот.

*Трето*, начертаните намерения са амбициозни и очакваните резултати предполагат повишаване на качеството на работната сила, но в сравнителен план заложените цели остават под средното равнище на ЕС на основни показатели в тази област.

*Четвърто*, изключително важен момент за реализацията на начертаните стратегически намерения ще има преодоляването на един от недостатъците на пазара на труда, този за по-добрата гъвкавост на институциите в процеса на реализация на политиката.

---

<sup>41</sup> [https://digitalk.bg/new\\_technologies/2022/03/11/4313807\\_industriia\\_50\\_vreme\\_li\\_e/](https://digitalk.bg/new_technologies/2022/03/11/4313807_industriia_50_vreme_li_e/).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пазарът на труда в първите двадесет години на XXI век е подложен на сериозни вътрешни и външни въздействия, част от които отразяват спецификата на цикличното икономическо развитие (например световната валутно-финансова криза 2008 г.) и в този смисъл могат да бъдат определени като предвидими, докато други са неочаквани и трудно предвидими (световната здравна пандемия, войната в Украйна). Наред с тези шокови за икономиките и за пазарите на труда, в частност, влияния, все по-безалтернативна става необходимостта от структурни промени в икономиките, насочени към намаляване на вредните емисии и замърсяването на околната среда. Динамичните климатични промени и запазването на природните ресурси изискват нови подходи и промени към околната среда, отразени в редица международни споразумения (Парижко споразумение относно изменението на климата 2015 г., Програма на ООН до 2030 г.).

Европейската стратегия за трансформация към зелена, климатично неутрална и цифрова икономика, отразена в Зеления пакт на ЕС, представя новата стратегия за растеж, политика и пътна карта на Европейския съюз (ЕС), която има за цел „превръщането на ЕС в справедливо и благоденстващо общество с модерна, ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика, в която през 2050 г. няма да има нетни емисии на парникови газове и икономическият растеж няма да зависи от използването на ресурси” (Европейски зелен пакт, ЕК<sup>42</sup>; Програма в областта на цифровите технологии за Европа, 2010-2020 г.<sup>43</sup>).

Реализацията на заложените цели за съществени средносрочни и дългосрочни трансформации към зелена и цифрова икономика в България, както и предизвикателствата на външните и вътрешните шокове върху икономиката, поставя въпроса за произтичащите структурни промени в икономиката и за готовността на пазара на труда да подкрепи или да не подкрепи тези промени.

Анализът на спецификата в динамиката и в структурната конфигурация на основни параметри на пазара на труда (заетост и безработица) в последните двадесет години очертава възможни отговори на поставения въпрос.

Проследяването на динамиката на заетостта и безработицата в България от началото на XXI век позволява да бъдат направени *няколко обобщения*:

- 1) Изключително динамичната промяна на външната и вътрешната среда обуславя и много динамичното развитие на заетостта и безработицата с ясно очертани въздействия – благоприятни в периода от началото на века до присъединяването на

---

<sup>42</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_bg](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_bg).

<sup>43</sup> [https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/bg/FTU\\_2.4.3.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/bg/FTU_2.4.3.pdf).



страната към ЕС; неблагоприятни – в резултат от два силни външни шока – световната финансово-икономическа криза (2008 г.) и световната здравна епидемия (2020 г.). Ефектите на войната в Украйна засега засягат по-слабо пазара на труда по отношение на изследваните два показателя.

- 2) Динамиката на изследваните показатели показва ясно изразена цикличност при понижаващи равнища, принос за което имат и позитивните въздействия на прилаганите антикризисни мерки.
- 3) Позитивен факт е намаляването на младежката безработица както в ЕС, така и в България, вкл. в резултат от много активното финансиране на програми и схеми за трудова мотивация и интеграция на младежите.
- 4) Въпреки очертаня траен тренд на намаление на безработицата, високият дял на дългосрочно безработните в общата безработица остава проблем на пазара на труда, който засега не се повлиява достатъчно от прилаганите политики.
- 5) Изследването на промените в заетостта по икономически сектори и дейности, оценени чрез динамиката и структурата на заетостта, на брутната добавена стойност и на производителността на труда, показват, че в структурите на заетостта по икономически сектори и дейности са налице промени, но все още като дял от добавената стойност предимството на индустрията (в лицето на традиционните дейности на добивна, преработваща индустрия и производство на ел. енергия) се запазва. Това определя икономиката ни като „традиционна производствена структура”, преобладаваща през ХХ век.
- 6) Потенциалът за реализация на икономическата трансформация свързваме с дейностите на „Създаване и разпространение на информационни продукти и далекосъобщения”, както и „Професионални дейности и научни изследвания”, но тези дейности засега се ранжират в най-ниската група според динамиката на производителността на труда (нарастване в периода 2008-2020 г. съответно с 0.39 и 0.49 п.п.).
- 7) В подредбата на дейностите според дял в структурата на заетостта и според динамика на производителността на труда, в средата са „Търговия и ремонт на автомобили”, следвана от „Строителство”, „Хотели и ресторанти” и „Транспорт, складиране”. В тази група дейности динамиката на производителността на труда нараства около 1.5 пъти в периода 2008-2020 г., но може да се очаква, че потенциалът на технологичните иновации, които могат да бъдат направени в тях, тепърва ще се разкрива.

Динамичното развитие на т.нар. „Административни и спомагателни дейности” (отдаване под наем на движимо имущество, посредничество за постоянно или временно наемане на работа, посредничество в туризма, поддръжка на сгради,

охранителна дейности, кол центрове) може да бъде база за алтернативна заетост, доколкото имат ниска изходна база на развитие или са новоразвиващи се дейности (кол центрoвете). В известна степен те могат да генерират „зелена“ заетост, без да са значими носители на високотехнологични услуги и работни места, създаващи висока добавена стойност.

- 8) Анализът на развитието на качествените характеристики на населението и на работната сила, оценени чрез промените в образователната структура и заетостта по класове професии от гледна точка на изискванията на прехода към зелена и цифрова икономика, показва, че е налице позитивна тенденция на повишаване на образователната структура на населението на 15+ години и на заетите. Намаленият дял на хората с ниско образователно равнище и нарастването на дела на хората с висше и средно образование са добра качествена база за надграждане на професионалните умения, но само при условие, че количествените промени са съпроводени и с ново качество в съдържанието на висшето и средното образование, съобразено със съвременните изисквания за знания и възможности за тяхното практическо приложение.
- 9) Структурата на заетите по класове професии и нейната динамика в периода 2000-2020 г. показва позитивни промени в развитието на квалификацията на заетите и на техните професионални умения. Нарастват заетите в класове професии с по-висока квалификация и намаляват тези в ниските класове или без квалификация. Същевременно се очертават *дефицити в средния квалификационен ешелон* – технически изпълнителни, специалисти в селското стопанство, монтажници. Квалификационната структура откроява потребности от много по-динамични промени в системата на средното образование и най-вече в подготовката на ученици със средно специално образование, притежаващи не само знания, но и професионални умения.
- 10) Преходът към зелена и цифрова икономика поставя редица въпроси за възможните въздействия върху пазара на труда и в частност за влиянието на дигитализацията като етап от технологичните промени по отношение на търсенето на труд. Проучването на опита на други страни и систематизацията на приложените подходи за оценки за закриване/откриване/трансформиране на работни места показва, че всички оценки се обединяват около *извода, че сигурността на работните места в най-общ план намалява значително*. Научните изследвания за възможните въздействия на дигитализацията на социално-икономическия живот отразяват само потенциални рискове от закриване на работни места. Каква е *вероятността* *замяната да се реализира и в какъв период зависи от множество други фактори, намиращи се извън релацията „човек-машина“*, и отнасящи се до икономика и инвестиции, общество и социални нагласи, политически фактори и решения. Изследванията показват, че *съдържанието на професиите и съответните*

квалификационни умения, специфични за дадената професия, са обект на различен „риск” във връзка с дигитализацията.

- 11) Нарастващата динамика на откриване, закриване, трансформиране на работни места, е силно детерминирана от спецификата на извършваните трудови дейности/операции, свързани със степента на рутинност/интензивност на труда. Заетостта в България се характеризира като „традиционна” по структура, с преобладаващ дял на рутинни дейности и все още ограничено разпространение на иновативни технологии в индустрията, което означава, че в редица дейности (например хранително-вкусовата и винарната промишленост, хлебопроизводството, шивашката, кожарската, обувната индустрии) са налице потенциални възможности за по-широко автоматизиране чрез нови технологични инвестиции. В редица новоразвиващи се дейности в сектора на услугите се наблюдава бързо навлизане на нови, иновативни продукти (комуникации, банки, интернет продажби). В селското стопанство са налице процеси на сравнително бързо автоматизиращ се труд в отделни производства (например в зърнопроизводството), но ръчният труд в животновъдството, растениевъдството и овощарството ще продължи да преобладава. Очевидно е, че динамиката на работните места от гл.т. на спецификата на извършваните дейности и възможностите за замяната на човека с изкуствен интелект зависи до голяма степен от сектора и дейността, в които се прилага трудът.
- 12) Политиката на българската държава в отговор на предизвикателствата към търсенето и предлагането на труд в условия на съществени технологични промени, представена в основни стратегически документи, показва: *първо*, ясна визия и дефинирани основни насоки за развитие на работните места и трудовите ресурси в контекста на предстоящите структурни трансформации; *второ*, акцентът в очертаните политики до 2030 г. е поставен, от една страна, върху дигиталното обучение на подрастващото поколение и бъдещата работна сила, а от друга страна, върху компенсацията на дефицита на дигитални умения сред възрастните хора чрез развитие на различни форми за учене през целия живот; *трето*, начертаните намерения са амбициозни и очакваните резултати предполагат повишаване на качеството на работната сила, но в сравнителен план заложените цели остават под средното равнище на ЕС на основни показатели в тази област; *четвърто*, изключително важен момент за реализацията на начертаните стратегически намерения ще бъде преодоляването на един от недостатъците на пазара на труда, този за по-добрата гъвкавост на институциите в процеса на реализация на политиката.

## Използвана литература

- Arntz, M, Terry, G., Zierahn, U. (2016). The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. – OECD Social, Employment and Migration Working Papers from OECD Publishing, N 189, <https://econpapers.repec.org/paper/oecelsaab/189-en.htm>, <https://doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>.
- Berman, E., Bound, J., Machin, S. (1997). Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence. – NBER Working Paper N 6166, September 1997, [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w6166/w6166.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w6166/w6166.pdf).
- Bonin et al, 2015, цитирано от Ulrich Walwai, 2016, Digitalization and structural labour market problems, The case of Germany, ILO, с. 11
- Bornemann, H. (2015). Wie digitalisiert ist Deutschland. Prognos trendletter, November 2015.
- Catlin, T., Scanlan, J., Willmott, P. (2015). Raising your Digital Quotient. – McKinsey Quarterly, <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/raising-your-digital-quotient>.
- CEDEFOP. (2018). По-малко мускули и повече мозък за работниците на утрешния ден. Европейски център за развитие на професионалното обучение, ISBN 978-92-896-2240-0, doi:10.2801/694359, [https://www.cedefop.europa.eu/files/9130\\_bg.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/9130_bg.pdf).
- Ehret, M. (2015). The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism. – The Journal of Sustainable Mobility, 2(2), pp. 67-70. [https://www.researchgate.net/publication/287967463\\_The\\_Zero\\_Marginal\\_Cost\\_Society\\_The\\_Internet\\_of\\_Things\\_the\\_Collaborative\\_Commons\\_and\\_the\\_Eclipse\\_of\\_Capitalism](https://www.researchgate.net/publication/287967463_The_Zero_Marginal_Cost_Society_The_Internet_of_Things_the_Collaborative_Commons_and_the_Eclipse_of_Capitalism)
- El-Darwiche, B., Friedrich, R., Koster, A., Singh, M. (2013). Digitalization for economic growth and job creation. Regional and industry perspectives. Strategy& (formerly Booz & Company), <https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/reports/digitization-for-economic-growth-and-job-creation.pdf>.
- Enterprises that provide training to develop/upgrade ICT skills of their personnel by NACE Rev.2 activity. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_ske\\_itn2/default/table](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ske_itn2/default/table).
- European Commission, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. (2020). Shaping the digital transformation in Europe. Publications Office, <https://data.europa.eu/doi/10.2759/294260>.
- Eurostat. (2023). Covid-19 impact on ICT usage. <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/main/search/-/search/dataset?text=Covid-19%20impact%20on%20ICT%20usage>.
- Eurostat. (2023). Households, level of internet access. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT\\_specialists\\_in\\_employment#Relative\\_share\\_of\\_ICT\\_specialists\\_in\\_the\\_total\\_workforce](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment#Relative_share_of_ICT_specialists_in_the_total_workforce)
- Eurostat. (2023). Percentage of the ICT personnel in total employment, Eurostat, [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_bde15ap/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_bde15ap/default/table?lang=en).
- Eurostat. (2023). Percentage of the ICT sector in GDP. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc\\_bde15ag/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_bde15ag/default/table?lang=en).
- Haslberger, M. (2021). Routine-biased technological change need not lead to employment polarization: Evidence from 10 OECD countries, 1995-2013. – Social stratification and mobility, Vol. 74, 100623 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0276562421000433#!>.
- Kotarba, M. (2017). Measuring digitalization: Key metrics. – Foundations of Management, De Gruyter, Warsaw, Vol. 9, N 1, pp. 123-138, ISSN 2300-5661, <https://doi.org/10.1515/fman-2017-0010>.
- Marcolin, L., Miroudot, S., Squicciarini, M. (2016). The routine content of occupations: new cross-country measures based on PIAAC. – OECD Trade Policy Papers, N 188, <https://doi.org/10.1787/5jm0mq86fjg-en>.
- The World Bank. (2016). World Bank Report 2016. Digital Dividends, Washington DC, doi:10.1596/978-1-4648-0728-2.
- Walwel, U. (2016). Digitalization and structural labour market problems: the case of Germany. – ILO Research Paper N 17, p. 11.

- WEF. (2016). The future of jobs & Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution. World Economic Forum.
- Wolter, M., Mönnig, I. A., Hummel, M., Schneemann, C. ...et al. (2015). Industrie 4.0 and the consequences for the labour market and economy. Scenary calculations in line with the BIBB-IAB qualifications and occupational field projections, IAB-Forschungsbericht N8 (Nuremberg, Institute für Arbeitsmarkt und Berufsforschung) <https://www.econstor.eu/handle/10419/126512>.
- Атанасова, М. (2022). Предизвикателства пред управлението на човешките ресурси в контекста на съвременните трансформации на работните процеси в организациите. – Икономически алтернативи, 2, УНСС.
- Владиминова, К. (2020). За ролята и предизвикателствата за продължаващото обучение. – Икономически и социални алтернативи, 3.
- Европейски съвет, Европейски зелен пакт, <https://www.consilium.europa.eu/bg/policies/green-deal/#what>.
- ЕК. (февруари 2021). Изграждане на устойчива на климатичните изменения. Европа – новата стратегия на ЕС за адаптиране към изменението на климата, Брюксел, 24.2.2021 г. COM(2021) 82 final, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6521-2021-INIT/bg/pdf>.
- Желязкова, М. (2018). Качеството на работните места и динамика на съответствието между качеството на работната сила и качеството на работните места. – В: Мерки за преодоляване на демографската криза в Република България. Том 4, ИИНЧ, Акад. изд. „Проф. М. Дринов“, с. 139.
- Митрев, Д. (2021). БСК: Част от бизнеса планира нови работни места и увеличение на заплатите. <https://www.bia-bg.com/news/view/29476/>.
- Митрев, Д. (2022). БСК: Две трети от фирмите у нас планират увеличение на заплатите през 2023, <https://m.economy.bg/economy/view/53202/-BSK-Dve-treti-ot-firmitе-u-nas-planirat-uvelichenie-na-zaplatite-prez-2023>.
- Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България / версия 1.5 от 06.04.2022 г. <https://nextgeneration.bg/14>.
- Национален статистически институт, Наблюдение по заетостта. (2020). [https://nsi.bg/sites/default/files/files/publications/ZB\\_2020.pdf](https://nsi.bg/sites/default/files/files/publications/ZB_2020.pdf)
- Национален статистически институт, Научноизследователска и развойна дейност, <https://nsi.bg/bg/content/2670/%D0>.
- Националната програма за развитие БЪЛГАРИЯ 2030, приета с Протокол № 67 на Министерския съвет от 02.12.2020 г., <https://www.minfin.bg/bg/1394> <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tesem160/default/table?lang=en>.
- Национално изследване на условията на труд в България. (2012). ([https://www.researchgate.net/publication/324683999\\_Nacionalno\\_izsledvane\\_na\\_usloviata\\_na\\_trud\\_v\\_Blgaria#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/324683999_Nacionalno_izsledvane_na_usloviata_na_trud_v_Blgaria#fullTextFileContent)).
- Нова Европейска програма за уменията <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0381&from=BG>.
- Програма за развитие на човешките ресурси (2021-2027 г.) <https://esf.bg/download/programa-razvitie-na-choveshkite-resursi-2021-2027/>.
- Програма: „ИНТЕРРЕГ ЕВРОПА“. (2019). Анализ на сектора ИКТ в България и степента на дигитализация на МПС. Проект „Supporting Knowledge Capacity in ICT among SME to Engage in Growth and Innovation“, [https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/interreg/ICT\\_Analysis\\_BG\\_SKILLS.pdf](https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/interreg/ICT_Analysis_BG_SKILLS.pdf).
- Проданов, Хр. (2021). Дигитализацията на работната сила и бъдещето на труда. – Икономическа мисъл, 6.
- Проданов, Хр. (2021). Предизвикателствата пред управлението на човешките ресурси в контекста на съвременните трансформации на работните процеси в организациите.
- Проучване на нивото на дигитализация в България. (2021). Siemens България и Германско-Българската индустриално търговска камара) [https://mediafra.admiralcloud.com/customer\\_609/b91cb065-504a-](https://mediafra.admiralcloud.com/customer_609/b91cb065-504a-)

[4fd7-a64d-18ee6c27b716?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D%22Digitalization\\_Survey\\_2021.pdf](https://mlsp.government.bg/uploads/1/1mforecasts-analysis2-bg1.pdf).

Средносрочни и дългосрочни прогнози за развитието на пазара на труда в България, МТСП, Проект BG5M90P001-1.007-0001, София, 2019, <https://mlsp.government.bg/uploads/1/1mforecasts-analysis2-bg1.pdf> 3.

Стефанова, М., Харалампиев, К., Томова, Т., Калфова, Е., Нейков, Ив., Господинова, З., Петрова, П., Димитров, Й. (2012). Национално изследване на условията на труд в България. [https://www.researchgate.net/publication/324683999\\_Nacionalno\\_izsledvane\\_na\\_usloviata\\_na\\_trud\\_v\\_Blgaria#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/324683999_Nacionalno_izsledvane_na_usloviata_na_trud_v_Blgaria#fullTextFileContent).

Стратегия по заетостта на Република България 2021-2030, Приета с Решение № 515 от 15 юли 2021 г. , <https://www.mlsp.government.bg/strategii>.

Фондация „ЛИБРЕ“, Цифрово общество, <https://libresearchgroup.org/bg/a/digital-society>.

Чобанов, Д. (07.02.2023). Година на реформи: Ще стане ли образованието по-качествено. – Труд, <https://trud.bg/>.



Искра Белева е професор в Института за икономически изследвания на БАН, секция "Макроикономика". Защитила е докторска дисертация в Московски държавен университет "М.Ломоносов". Специализирала е в "Кингс колидж" в Кеймбридж (1993) и в Атински университет (1996). Преподавател в магистърски програми в НБУ и СУ. Автор е на статии, студии и книги по проблеми на пазара на труда. Участва в международни проекти в рамките на европейски програми, а също на Световна банка и Международна организация по труда. Координира международни проекти по проекти на Програмата за развитие на ООН. Консултант по въпроси на пазара на труда на редица национални и международни институции, член на научни мрежи към ЕК по заетостта и безработицата, мобилност на работната сила, равенството между половете и политиката на пазара на труда.