
Изследване и анализ на потребностите от дигитални умения по икономически сектори въз основа на разработената методология

Производство на други хранителни продукти (код 10.8 по КИД-2008)

Настоящият документ е разработен в рамките на Дейност 1 по проект "Готови за дигитална трансформация чрез съвместни действия на социалните партньори за развитие на специфични дигитални умения на работната сила в предприятията" ДБФ BG05M9OP001-1.128-0007-C01.

Докладът обхваща **изследване и анализ на потребностите от дигитални умения на работната сила в сектор „Производство на други хранителни продукти“** (код 10.8 по КИД-2008) и съдържа шест основни раздела:

Раздел 1. на доклада описва основните и специфични цели на проекта, обхвата на анализа, използваните инструменти, подходи и методи за реализирането му.

Раздел 2. „Анализ на икономическата дейност/сектор и степен на готовност за внедряването на дигитални технологии“ на доклада съдържа описание на сектора, прогнози за развитието му, очакванията за промяна в търсените дигитални умения, настоящи и бъдещи дефицити на професии. Направен е SWOT анализ на икономическото и технологичното развитие на сектора с оглед на степента на дигитална трансформация и определяне на потребностите от дигитални умения. Описани са аспектите на дигитализацията, присъщи за сектора, тенденциите и възможностите за развитие, свързани с разработването и внедряването на нови дигитални технологии.

Раздел 3. „Определяне на ключови длъжности/професии в икономическата дейност/сектора, в контекста на дигиталната трансформация на бизнеса“ е важен елемент от анализа, защото опосредства последващите дейности и задачи по изследване и анализ на търсените дигитални умения по ключови длъжности/професии и изследване и анализ на предлаганите (реално притежаваните) дигитални умения по ключови длъжности/професии.

Раздел 4. „Потребности от развитие на дигитални умения/компетентности на работната сила в икономическата дейност/ сектор“ е фокусиран върху изследване и анализ както на търсените (очакваните), така и на реално притежаваните общи и специфични дигитални умения, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им трудови задачи. На базата на сравнение на търсените и предлаганите умения са идентифицирани дефицитите и потребностите от развитие на дигиталните компетентности.

В **Раздел 5.** „Заклучение“ са обосновани в кратка форма основните резултати, изводи и препоръки, а **Раздел 6.** включва приложенията към настоящия доклад.

Съдържание

Резюме	2
Раздел 1. Въведение	6
1.1. Цел на проекта.....	6
1.1.1. Общи цели на проекта	6
1.1.2. Специфична цел.....	6
1.2. Цел на изследването и анализа на състоянието и потребностите от развитие на дигиталните умения в сектора	6
1.3. Обхват на изследването и анализа	6
1.4. Използвани инструменти, подходи и методи.....	7
Раздел 2. Анализ на икономическата дейност/сектор и степен на готовност за внедряването на дигитални технологии.....	8
2.1. Подраздел А. Анализ на икономическата дейност/сектор – потребности и стратегия за развитие по отношение на дигитализацията.....	8
2.1.1. Описание на сектора	8
2.1.2. Прогнози за развитие на сектора	16
2.1.3. Очаквания за промяна в търсените дигитални умения	24
2.1.4. Изводи относно настоящите и бъдещи дефицити на професии	30
2.1.5. Стратегии, мерки и подходи за повишаване на дигиталните умения	31
2.1.6. SWOT анализ	34
2.1.7. Основни изводи	38
2.1.8. Препоръки.....	39
2.2. Подраздел В. Изследване и анализ на нивото на дигитализация и готовността за процесите по дигитална трансформация на икономическата дейност/сектор	40
2.2.1. Равнище на дигитализация на сектора.....	40
2.2.2. Изводи	53
Раздел 3. Определяне на ключови длъжности/професии в икономическата дейност/сектора, в контекста на дигиталната трансформация на бизнеса	54
3.1. Етап 1: Създаване на първоначален списък от длъжности.....	54
3.2. Етап 2: Избор на критерии за оценка, подредба (ранжиране) и тегло за всеки от тях	58
3.3. Етап 3. Оценка на всяка длъжност/професия от първоначалния списък по избраните критерии за оценка	58
3.4. Етап 4. Финализиране на избора на ключови длъжности/професии за избраната икономическа дейност/сектор.....	59
Раздел 4. Потребности от развитие на дигитални умения/компетентности на работната сила в икономическата дейност/сектор	61

4.1. Подраздел А. Изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността	61
4.1.1. Подход в провеждане на изследването	61
4.1.2. Обект на проучването	62
4.1.3. Обхват на проучването.....	63
4.1.3.1. Целеви групи	63
4.1.3.2. Извадка	63
4.1.4. Резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности	63
4.1.4.1. Директор, производство (НКПД13215020)	63
4.1.4.2. Мениджър, производство (НКПД 13217002).....	66
4.1.4.3. Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост (НКПД 21496025)	69
4.1.4.4. Енергетик (НКПД 31313031)	72
4.1.4.5. Инженер, автоматизация на производството (НКПД 21446014)	74
4.2. Подраздел В. Изследване и анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения на лицата, заемащи изследваните длъжности/професии. Установяване на дефицитите и потребностите от развитие в дигиталните умения	77
4.2.1. Подход в провеждане на изследването	77
4.2.2. Обект на проучването	78
4.2.3. Обхват на проучването.....	78
4.2.3.1. Целеви групи	78
4.2.3.2. Извадка	79
4.2.4. Резултати от изследването и анализа на притежаваните общи и специфични дигитални умения/компетентности	79
4.2.4.1. Директор, производство (НКПД13215020)	79
4.2.4.2. Мениджър, производство (НКПД 13217002).....	81
4.2.4.3. Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост (НКПД 21496025)	84
4.2.4.4. Енергетик (НКПД 31313031)	85
4.2.4.5. Инженер, автоматизация на производството (НКПД 21446014)	88
Раздел 5. Заключение	91
Раздел 6. Приложения	93
6.1. Приложение 1	93
6.2. Приложение 2	99
6.3. Приложение 3	105
6.4. Приложение 4	140
6.5. Приложение 5	158
6.6. Приложение 6	185

Използвани съкращения:

Съкращение	Описание на съкращението
НАССР	- Hazard Analysis and Critical Control Point/ Анализ на опасностите и контрол на критичните точки
IoT	- Интернет на нещата
КК4	- Дигитална компетентност
АЗ	- Агенция по заетостта
БД	- База данни
БСК	- Българска стопанска камара – съюз на българския бизнес
ВиК	- Водоснабдяване и канализация
ЕС	- Европейски съюз
ИКТ	- Информационни комуникации и технологии
ИТ/ IT	- Информационни технологии
КИД	- Класификация на икономическите дейности
НАП	- Национална агенция по приходите
НКПД	- Национален класификатор на професиите и длъжностите
НСИ	- Национален статистически институт
ПОО	- Професионално образование и обучение
ХВП	- Хранително-вкусова промишленост
ЦПО	- Център за професионално обучение
ЧР	- Човешки ресурси

www.eufunds.bg

Раздел 1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. ЦЕЛ НА ПРОЕКТА

Настоящият документ е разработен в рамките на Проект BG05M9OP001-1.128-0007-C01 „Готови за дигитална трансформация чрез съвместни действия на социалните партньори за развитие на специфични дигитални умения на работната сила в предприятията“.

1.1.1. ОБЩИ ЦЕЛИ НА ПРОЕКТА

- Да се подпомогне процеса на адаптиране на предприятията и работната сила към динамично променящата се пазарна среда в резултат на технологичното развитие и дигиталната трансформация на икономиката чрез съвместни действия на социалните партньори
- Да се ускори процеса на преодоляване на дисбалансите в областта на дигиталните знания и умения на работната сила чрез осигуряване на връзката между необходимите знания и умения и изискванията на бъдещия пазар на труда..

1.1.2. СПЕЦИФИЧНА ЦЕЛ

- Създаване на специфична среда, модели и инструменти за повишаване на специфичните дигитални умения на работната сила в 16 икономически дейности/поддейности по КИД 2008, която е в пряка връзка с целта на процедурата "Развитие на дигиталните умения" по отношение на компонент 2.

1.2. ЦЕЛ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО И АНАЛИЗА НА СЪСТОЯНИЕТО И ПОТРЕБНОСТИТЕ ОТ РАЗВИТИЕ НА ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ В СЕКТОРА

Целта на дейността е да се осигурят изходни данни и информация, както и да се извърши анализ на потребностите от дигитални умения на работната сила по икономически дейности/поддейности. Изследването ще се осъществи в съответствие с изискванията на Методология за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения/компетентности, разработена в рамките на Компонент 1 на Операция „Развитие на дигиталните умения“.

1.3. ОБХВАТ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО И АНАЛИЗА

Изследването е фокусирано върху сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“, в който влизат следните подсектори:

10.81 Производство на захар

www.eufunds.bg

- 10.82 Производство на какао, шоколадови и захарни изделия
- 10.83 Преработка на кафе и чай
- 10.84 Производство на хранителни подправки и овкусители
- 10.85 Производство на готови ястия
- 10.86 Производство на детски, диетични и други хомогенизирани храни
- 10.89 Производство на други хранителни продукти, неклассифицирани другаде

1.4. ИЗПОЛЗВАНИ ИНСТРУМЕНТИ, ПОДХОДИ И МЕТОДИ

Изследването и анализа използват инструментариума, описан в Методологията:

- Документален метод (Desk research)
- SWOT анализ
- Стандартизирано интервю
- Онлайн анкета

----- www.eufunds.bg -----

Раздел 2. АНАЛИЗ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ/СЕКТОР И СТЕПЕН НА ГОТОВНОСТ ЗА ВНЕДРЯВАНЕТО НА ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

2.1. ПОДРАЗДЕЛ А. АНАЛИЗ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ/СЕКТОР – ПОТРЕБНОСТИ И СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА

2.1.1. ОПИСАНИЕ НА СЕКТОРА

Сектор С10.8 „Производство на други хранителни продукти“ е част от най-развитите индустрии в България - Хранително-вкусовата промишленост (ХВП). Секторът е сред една от трите големи групи в отрасъла, тази на „Храните“. Както отрасълът, така и секторът заема своето достойно място в икономиката на страната и има своя принос в износа на стоки от България. Като част от преработвателната промишленост, секторът изпитва силно влиянието на цените на влаганите суровини и материали, следствие от ценовата политика на производителите им. Върху динамиката на производството оказват своето влияние нарастващите цени на местните суровини и материали, както и тези от увеличаващия се внос през последните години.

От 2007 година, членството на страната в Европейския съюз предостави множество възможности за равнопоставен достъп до общия европейски пазар и до по-добри икономически условия в страната чрез повишаване на доходите и пазарната ориентация на производителите, но в същото време компаниите от хранително-вкусовата промишленост, в това число и сектора „Производство на други хранителни продукти“, функционират в условията на нарастваща конкуренция на вътрешния и външен пазар.

В подкрепа на изложеното, може да бъде посочен следният конкретен пример: Представители на сектора, членуващи в Съюза на производителите на захар и захарни продукти, съвместно със Сдружението на производителите на растителни масла и маслопродукти в България, поставиха за включване в дневния ред на Българското председателство на ЕС през 2018 г. проблема с практики на Европейската комисия при сключване на споразумения с отрицателни последици върху конкурентоспособността на европейски икономически оператори. По-конкретно, става въпрос за разпоредбата за „Дълбока и всеобхватна зона за свободна търговия“, като част от Споразумението за асоцииране на Украйна. В тази връзка бе изготвен анализ на последиците от прилагане на Споразумението между Украйна и ЕС, влязло в сила от април 2014 г. В документа се анализират последиците за българските производители на хранителни продукти от премахване на вносните мита и допускане свободно на европейския пазар редица суровини, материали, хранителни и промишлени стоки с произход Украйна и по конкретно, украинското слъчогледово масло, слъчогледов шрот, както и почти всички захарни

www.eufunds.bg

изделия. Паралелно с това се акцентира и върху въвеждането на защитни мита за износ на определени суровини и материали от Украйна. Посочени са нарушения на основните правила на Световната търговска организация и поставянето на българските и европейски производители в неконкурентни условия. Посочени са конкретни последици от загуба на пазарен дял от редица традиционни български продукти, сред които халва, карамелажни бонбони и др.

Друго голямо предизвикателство, пред което е изправен секторът, са проблеми като суровинното обезпечаване; конкурентен натиск от традиционно силно развития европейски пазар; непрекъснато растящи и увеличаващи се изисквания и стандарти за качество и безопасност; силен натиск от търговските вериги за достъп до пазара; растяща необходимост от внедряване на нови технологии и решения; справяне с проблема с осигуряване на специалисти и технолози, и инженери. Развитие на човешките ресурси в сектора и техните дигитални умения е от ключово значение.

Всичко това обуславя необходимостта от модернизирането на материалните активи като фактор, който определя пазарните позиции на фирмите в сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“.

Модернизирането на сектора, развитието на човешките ресурси и конкурентоспособността на българските фирми в сектора не биха могли да се реализират без непрекъснато разширяване на обхвата на дигитализацията в технологичните процеси.

В съвременните условия от дигитални умения се нуждаят не само мениджърите и ръководителите на звена, но и значима част от специалистите и преките изпълнители в сектора. Ето защо, значението на цифровите умения и компетенции за повишаване възможностите за адаптация на човешкия капитал към променящите се изисквания на работните места и пазара на труда придобива нови измерения. По този начин всяка положителна промяна в нивото на дигиталните знания и умения на работещите в сектора увеличава конкурентоспособността на фирмите и е фактор за нарастване на производителността им. Провеждането на секторна и фирмена политика за повишаване на квалификацията и знанията на работещите в областта на дигитализацията посредством насърчаването на ученето през целия живот и осигуряването на подходящи обучителни курсове е от ключово значение за бъдещото развитие на сектора.

По информация от Евростат, в последните години след 2010 година, делът на сектор 10,8 в сектор С 10 „Производство на хранителни продукти“ отбелязва намаление. От 16,9 % през 2010 г. реализираният оборот в евро е намалял до 13,0 % през 2019 г., което се дължи на увеличение на производствените разходи в сектора. Подобна е и тенденцията при показателя добавена стойност в евро- от 18,42 % през 2010 г. на 16,30 % през 2019 г. Това се отразява директно на икономическите резултати и на изпреварващото развитие в другите промишлени отрасли и услугите. Тези резултати показват определени проблеми, които не само намаляват значението и мястото на сектора в ХВП в националната икономика, но и като отрасъл, преработващ земеделските суровини и материали, пряко се отразяват на пазарните възможности на агробизнеса. Макар и незначително, намаление на дела на сектора се констатира и при показателя заети лица - от 13,08 % през 2010 г. на 12,93 % през 2019 г. За съжаление секторът е един двата в групата на храните, които губят относителен дял от сектор “Храни”.

----- www.eufunds.bg -----

От направените проучвания и анализ от Евростат за икономическите показатели на сектора за последните 10 години се очертава следната характеристика по следните няколко показателя:

В сектора се наблюдава тенденция на увеличение на броя на предприятията, като от 583 през 2010 г. те са нараснали на 754 през 2019 г. от тях 583 са с персонал от 0 до 9, 68 са от 10 до 19, 65 от 20 до 49, 33 от 50 до 249 и 5 са над 250. Тази тенденция обхваща както всички предприятия от сектора, така и всяка от подгрупите разпределени по брой персонал - от 0 до 9; от 10 до 19; от 20 до 49; от 50 до 249; и от 250 нагоре. Делът на предприятията от сектор С 10.8 към общия брой предприятия в сектор С 10 „Производство на хранителни продукти“ за 2019 г е 14,28 %. В подгрупите делът на предприятията е: (0-9)-15,06%; (10-19) 11,64%; (20-49) 13,86%; (50-249) 10,15% и над 250 16,13% (вж. таблица 1).

ТАБЛИЦА 1. Брой предприятия в сектора по години от 2010 до 2019

Брой предприятия												
Категории предприятия по брой заети лица	Година										2019	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Дял по кат. персонала / С 10.8 в %	С10.8/С10 в %
Общо С 10.8	583	:	609	615	656	730	742	792	792	754		14,28
Производство на други хранителни продукти												
от 0 до 9 заети лица	419	:	464	463	496	553	571	611	617	583	77,32	15,06
от 10 до 19 заети лица	63	:	59	67	66	64	64	78	70	68	9,02	11,64
от 20 до 49 заети лица	61	:	49	51	53	67	61	58	63	65	8,62	13,86
от 50 до 249 заети лица	34	:	33	30	38	43	43	41	38	33	4,38	10,15
250 и повече заети лица	6	:	4	4	3	3	3	4	4	5	0,66	16,13
Общо С 10	4 714	4	4	4	5	5	5	5	5	5 280		
Производство на хранителни продукти		816	840	958	094	285	383	357	312			
от 0 до 9 заети лица	3 180	3	3	3	3	3	3	3	3	3 871		
от 10 до 19 заети лица	622	621	596	577	593	627	604	581	555	584		
от 20 до 49 заети лица	504	508	454	471	484	501	495	485	493	469		
от 50 до 249 заети лица	374	361	360	341	344	352	349	348	326	325		
250 и повече заети лица	34	28	24	25	24	24	23	28	31	31		
Дял С10,8/ С10 в %	12,37		12,58	12,40	12,88	13,81	13,78	14,78	14,91	14,28		

Източник: Евростат и собствени изчисления

В сектора през 2019 г. са заети 10498 лица, което представлява 12,93% от С 10 „Производство на хранителни продукти“, в който са заети 81172 лица. Броят на заетите по групи предприятия в сравнение с 2010 г. се увеличава за всички през 2019 г., с изключение на групата на големите предприятия, където от 4019 заети лица през 2010 г. те са намалели на 2409 заети лица през 2019 г. В резултат на това общо за групата броят на заетите за 2019 г. е намалел с 964 броя (от 11462 на 10498), като намалението при големите предприятия се компенсира от увеличението при микро, малки и средните предприятия. Делът на заетите от сектор С 10.8 към общия брой предприятия в сектор С 10 „Производство на хранителни продукти“ за 2019 г. е 12,93 %. В подгрупите делът на предприятията е : (0-9)-13,72 %; (10-19) 12,00 %; (20-49) 14,00 %; (50-249) 10,73 % и над 250 7,75 % (вж. Таблица 2).

ТАБЛИЦА 2. БРОЙ НА ЗАЕТИТЕ В СЕКТОРА ПО ГОДИНИ ОТ 2010 ДО 2019

Заети лица - брой												
Категории предприятия по брой заети лица	година										2019	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Дял по кат. персонал/ С 10.8 в %	С10.8/С10 в %
Общо С 10.8 Производство на други хранителни продукти	11 462	:	9 745	9 798	10 431	11 439	10 485	10 577	10 760	10 498		12,93
от 0 до 9 заети лица	1 197	:	1 263	1 308	1 323	1 473	1 566	1 605	1 628	1 527	14,55	13,72
от 10 до 19 заети лица	867	:	824	906	899	875	866	1 063	935	936	8,92	12,00
от 20 до 49 заети лица	1 832	:	1 431	1 541	1 590	1 999	1 783	1 738	1 932	2 039	19,42	14,00
от 50 до 249 заети лица	3 547	:	3 001	3 046	3 776	4 357	4 257	4 112	4 119	3 587	34,17	10,73
250 и повече заети лица	4 019	:	3 226	2 997	2 843	2 735	2 013	2 059	2 146	2 409	22,95	16,93
Общо С 10 Производство на хранителни продукти	87 603	84 651	80 406	80 273	81 104	82 182	82 114	82 626	82 477	81 172		
от 0 до 9 заети лица	10 704	10 631	10 875	11 185	11 407	11 360	11 922	11 855	11 650	11 127		
от 10 до 19 заети лица	8 425	8 335	8 087	7 887	8 008	8 445	8 093	7 870	7 474	7 801		
от 20 до 49 заети лица	15 373	15 605	14 015	14 663	15 023	15 391	15 233	14 860	15 284	14 569		
от 50 до 249 заети лица	36 983	35 649	34 667	33 245	33 808	35 183	35 065	34 844	33 587	33 445		
250 и повече заети лица	16 118	14 431	12 762	13 293	12 858	11 803	11 801	13 197	14 482	14 230		
Дял С10,8/ С10 в %	13,08		12,12	12,21	12,86	13,92	12,77	12,80	13,05	12,93		

Източник: Евростат и собствени изчисления

www.eufunds.bg

По показателя Оборот или начислени брутни премии в млн. евро се наблюдава следната тенденция. В сравнение с 2010 г. през 2019 г. е постигнат ръст с 16,92%. По подгрупи предприятия картината е следната: (0-9)-159,20 %; (10-19) 1,69 %; (20-49) 86,96 %; (50-249) 97,82 % . Единствено в категорията над 250 заети се наблюдава намаление с 38,62 % . Делът на Сектор С 10,8 към Сектор С 10 през 2019 г. е 13,02% по този показател. В подгрупите делът на предприятията е : (0-9)-18,10 %; (10-19) 12,84 %; (20-49) 15,13 %; (50-249) 12,17 % и над 250 12,60% (вж. Таблица 3).

ТАБЛИЦА 3. ОБОРОТ ИЛИ НАЧИСЛЕНИ БРУТНИ ПРЕМИИ - МЛН. ЕВРО ПО ГОДИНИ

Оборот или начислени брутни премии - млн. евро												
Категории предприятия по брой заети лица	година										2019	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Дял по кат. персонал / С 10.8 в %	С10.8/С10 в %
Общо С 10.8 Производство на други хранителни продукти	610,6	:	563,0	493,3	507,0	586,8	575,7	576,0	626,1	713,9		13,02
от 0 до 9 заети лица	17,4	:	26,3	26,3	30,0	36,8	38,2	41,7	44,9	45,1	6,32	18,10
от 10 до 19 заети лица	35,4	:	27,7	34,7	32,7	46,9	36,8	39,9	38,8	36,0	5,04	12,84
от 20 до 49 заети лица	62,1	:	53,0	59,7	70,9	95,6	92,4	100,6	99,4	116,1	16,26	15,13
от 50 до 249 заети лица	155,7	:	138,7	198,6	195,7	218,7	222,0	205,7	248,5	308,0	43,14	12,17
250 и повече заети лица	340,0	:	317,2	173,9	177,8	188,7	186,4	188,1	194,6	208,7	29,23	12,60
Общо С 10 Производство на хранителни продукти	3603,5	3868,3	3778,6	3990,3	4057,4	4274,7	4661,6	4937,7	5183,7	5484,0		
от 0 до 9 заети лица	136,4	145,7	155,5	191,4	209,8	205,9	234,1	274,2	275,9	249,2		
от 10 до 19 заети лица	198,6	200,0	220,0	221,7	220,6	240,8	253,7	233,8	242,2	280,4		
от 20 до 49 заети лица	459,0	506,6	521,7	562,3	614,1	624,8	662,9	728,9	764,8	767,1		
от 50 до 249 заети лица	1858,7	2124,1	1973,7	2071,5	2081,1	2224,5	2205,0	2264,8	2293,6	2531,5		
250 и повече заети лица	950,9	891,8	907,7	943,3	931,7	978,7	1305,8	1436,0	1607,2	1655,8		
Дял С10,8/ С10 в %	16,9		14,9	12,4	12,5	13,7	12,3	11,7	12,1	13,0		

Източник: Евростат и собствени изчисления

www.eufunds.bg

По показателя добавена стойност при факторна цена в млн. евро секторът постига дял от 16,30%, като в подгрупите делът на предприятията е : (0-9)-23,78 %; (10-19) 15,26 %; (20-49) 17,9 %; (50-249) 14,20 % и над 250 17,54 %. И по този показател е постигнат ръст през 2019 г. в сравнение с 2010 г. и той е 46,74%. Най-висок ръст е регистриран в групите от 20 до 49 и от 50 до 249 заети. Единствено в групата на големите предприятия се наблюдава намаление с 24,14% (вж. Таблица 4).

ТАБЛИЦА 4. ДОБАВЕНА СТОЙНОСТ ПРИ ФАКТОРНА ЦЕНА - МИЛИОНИ ЕВРО, ПО ГОДИНИ

Добавена стойност при факторна цена - милиони евро												
Категории предприятия по брой заети лица	година										2019	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Дял по кат. персонала / С 10.8 в %	С10.8/С10 в %
Общо С 10.8 Производство на други хранителни продукти	114,9	:	126,6	110,1	106,2	137,0	140,3	138,4	154,1	168,6		16,30
от 0 до 9 заети лица	3,3	:	3,9	7,2	6,4	8,4	9,3	9,8	11,3	12,7	7,53	23,78
от 10 до 19 заети лица	8,3	:	6,6	7,3	7,3	7,2	10,3	10,2	9,9	9,4	5,58	15,26
от 20 до 49 заети лица	9,1	:	12,7	14,3	18,2	21,8	20,5	26,1	25,7	28,2	16,73	17,90
от 50 до 249 заети лица	24,6	:	35,6	35,4	28,6	46,9	49,8	43,6	56,3	65,4	38,79	14,20
250 и повече заети лица	69,6	:	67,7	46,0	45,6	52,8	50,3	48,7	50,9	52,8	31,32	17,54
Общо С 10 Производство на хранителни продукти	623,7	635,1	646,3	655,0	704,6	779,6	836,0	859,3	951,8	1 034,2		
от 0 до 9 заети лица	27,7	23,4	21,9	32,7	37,3	40,2	47,5	49,9	54,2	53,4		
от 10 до 19 заети лица	36,4	33,5	39,0	30,2	34,6	45,0	50,2	47,2	49,8	61,6		
от 20 до 49 заети лица	76,2	83,3	76,1	82,1	104,2	109,5	116,4	128,6	146,1	157,5		
от 50 до 249 заети лица	295,2	330,6	337,9	348,3	342,7	394,6	394,2	389,7	416,0	460,6		
250 и повече заети лица	188,1	164,4	171,3	161,8	185,9	190,3	227,7	243,9	285,6	301,0		
Дял С10,8/ С10 в %	18,42		19,59	16,81	15,07	17,57	16,78	16,11	16,19	16,30		

Източник: Евростат и собствени изчисления

На таблица 5 е представена средната брутна месечна заплата на наетите лица по трудово и служебно правоотношение през 2021 година.

www.eufunds.bg

ТАБЛИЦА 5. СРЕДНА БРУТНА МЕСЕЧНА ЗАПЛАТА НА НАЕТИТЕ ЛИЦА ПО ТРУДОВО И СЛУЖЕБНО ПРАВООТНОШЕНИЕ ПРЕЗ 2021 ГОДИНА

Икономически дейности	Тримесечия на 2021 година					(левове)	
	I	II	III	IV	IV вкл. годишни премии	Ср. Мес. Заплата с вкл. годишни премии	Съотношение в % към СрМЗ за страната
Общо	1462	1525	1520	1612	1695	1551	100,0
Селско, горско и рибно стопанство	984	1077	1161	1122	1174	1099	70,9
Добивна промишленост	2108	2184	2077	2230	2245	2154	138,9
Преработваща промишленост	1253	1296	1295	1334	1383	1307	84,3
Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива	2106	2233	2225	2383	2532	2274	146,7
Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване	1127	1144	1150	1198	1223	1161	74,9
Строителство	1076	1158	1188	1215	1274	1174	75,7
Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети	1241	1283	1310	1350	1429	1316	84,9
Транспорт, складиране и съобщения	1215	1254	1262	1295	1338	1267	81,7
Хотелиерство и ресторантьорство	717	936	940	935	944	884	57,0
Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения	3613	3709	3687	3856	4119	3782	243,9
Финансови и застрахователни дейности	2188	2368	2267	2377	2463	2322	149,7
Операции с недвижими имоти	1335	1318	1349	1382	1480	1371	88,4
Професионални дейности и научни изследвания	2020	2075	2086	2182	2305	2122	136,8
Административни и спомагателни дейности	1180	1228	1234	1298	1316	1240	79,9
Държавно управление	1771	1788	1805	1929	2077	1860	120,0
Образование	1554	1648	1625	1863	1991	1705	109,9
Хуманно здравеопазване и социална работа	1686	1753	1659	1909	2026	1781	114,9
Култура, спорт и развлечения	1007	1237	1322	1351	1411	1244	80,2
Други дейности	961	996	1013	1044	1076	1012	65,2

Източник: НАП и собствени изчисления

Средната месечна брутна заплата в преработващата промишленост за 2021 г. е 1307 лв., която представлява 84,3% от средната за страната.

Независимо от ръста на вложените инвестиции и постигнатия ръст на производителността на труда в отрасъла, както отрасъл ХВП, така и секторът изостава сериозно по отношение на производителността на труда в сравнение с европейските си конкуренти. В същото време през последните няколко години в сектора значително нараства дялът на експорта. В това отношение секторът има своя принос в значително увеличаване износ на отрасъла ХВП като цяло.

Номенклатурата на производство включва богато разнообразие от различни асортименти от производството на захар, какао, шоколадови и захарни изделия, преработка на кафе и чай, производство на хранителни подправки и овкусители, производство на готови ястия,

www.eufunds.bg

производство на детски, диетични и други хомогенизирани храни и производство на други хранителни продукти, некласифицирани другаде. Дружествата в сектора произвеждат и пакетират захар, формовани бучки бяла и кафява захар; преобладаващия дял на твърди захарни бонбони в България - билкови, с фъстъчен пълнеж, плодови с течен център, дропс бонбони с флорална или плодова форма;желирани бонбони с три вида желиращ агент: с животински произход – желатин (свински и телешки) и с растителен произход – пектин, агар-агар; голямо разнообразие от вкусове дъвчащи бонбони - билкови, плодови и карамелени; различни видове локум - без добавки, с добавки (ядки и сушени плодове) и с глазура; тахан халва - слънчогледова, слънчогледова с какао и сусамова; различни разфасовки обикновени и тунквани вафли в разнообразие от различни вкусове, в това число какао, плодов вкус, лешник, ванилия и други; топки от сушени плодове и ядки - изцяло натурален и суров продукт, ръчно произведен, без съдържание на захар, оцветители и консерванти; натурални продукти - бадеми и сини сливи, годжи бери и червени боровинки; богато разнообразие от кафе - на зърна и смляно; билки и билкови смеси, билкови и плодови смесени чайове, билкови моно чайове, био чайове, джинджифилови чайове, зелен и черен чай, студен чай; протеинови барчета, ядки, мюсли, овесени барчета, сурови и карамелени барчета, шоко дражета, сушени плодове; производство на млечни продукти, сметана за готвене и разбиване; ферментирани продукти, немлечни напитки, сиропи, подобрители за кафе: млечни и майонезени салати, зеленчукови салати, разядки и гарнитюри, сосове, зеленчукови полуфабрикати, таратор и много други.

За гарантиране високото качество на произвежданите продукти фирмите от сектора са сертифицирани по различни международни сертификати, като: ISO 9001:2015 – международен сертификат, свързан със Системата на управление на качеството (управлението на процесите и удовлетвореността на клиентите). HACCP (Анализ на опасностите и контрол на критичните точки) – международен сертификат, свързан със Системата за постигане на безопасност на храните чрез вътрешен контрол на различните етапи от производствения цикъл. IFS Food – международен сертификат, свързан с осигуряване на база за одитиране на производителите, които произвеждат т.нар. „частни“ търговски марки (Private labels). BIO Certificate, OHSAS 18001:2007 и др.

Кризата, породена от COVID-19 също се отрази върху състоянието на сектор C10.8 „Производство на други хранителни продукти“, като последиците са в няколко насоки.

Сътресенията, причинени от пандемията не подминаха и сектора през последните две години. Високата степен на несигурност относно продължителността и интензитета на пандемията, както и въвежданите ограничения за движението на хора и стоки, се отразиха както от гледна точка на производството и търсенето, така и от гледна точка на предлагането в икономиката. От тук и спада на приходите от продажби, които се отразиха върху финансовите резултати на фирмите и с това създадоха допълнителни затруднения в организацията на производството в условията на световна здравна криза. В условия на икономически спад, оцеляването на фирмите стана основен приоритет, а възстановяването - бавен и труден процес.

От друга страна, работещите в сектор C10.8 „Производство на други хранителни продукти“ осъзнаха важността на ускоряване на процесите по дигитализация и необходимостта от съответните умения на всеки един, независимо от заеманата длъжност.

----- www.eufunds.bg -----

2.1.2. ПРОГНОЗИ ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕКТОРА

Навлизането на Индустрия 4.0, наричана още Четвъртата индустриална революция, поставя множество предизвикателства пред производствените компании в хранително-вкусовата промишленост.

В проучване на Международната федерация по автоматично управление (IFAC, 2018) „Дигитализацията в хранително-вкусовата индустрия: от предизвикателствата и тенденциите до възможностите и решенията“ се открояват основните тенденции във връзка с трансформацията на сектора през последните години. Към традиционните тенденции в тази индустрия, сред които устойчивост, водна, ресурсна и енергийна ефективност, безопасност на продукцията и качествен контрол, се добавят и белези на все по-висока степен на автоматизация и роботизация, внедряване на свързани и интелигентни производствени системи, облачни платформи, събиране и обработка на големи масиви данни и т. н.¹

Дигитализацията² е свързана със създаване, подобряване или трансформиране на бизнес процесите чрез използване на дигитални технологии и цифровизирани данни. Дигитализацията преминава през три отделни фази – начална фаза (когато единични операции или процеси са автоматизирани), средна фаза (когато свързани помежду си процеси са автоматизирани и обединени заедно) и фаза на интеграция (когато множество системи, поддържащи бизнес процеси и информационни потоци, са интегрирани в системи за управление). Дигитализацията обаче не води автоматично до дигитална трансформация. Дигиталната трансформация е технологично предизвикана, социално-икономическа, организационна, културна, правна и политическа промяна. Дигиталната трансформация означава функциониране по съвсем различен начин – дълбока промяна на бизнес процесите и начините на осъществяване на дейностите в сектора; създаване на нови бизнес модели чрез използване на съвременни информационни и комуникационни технологии; използване на съществуващите знания за голяма и същинска промяна, обхващаща и културата, и стратегията за управление.

Проведено е собствено проучване на мнението, нагласите и очакванията на сектора сред девет водещи предприятия в сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“, както и с представители на два центъра за професионално образование и две професионални гимназии. В проучването са използвани количествени и качествени методи за събиране на данни: структурирано интервю за изследване и анализ на сектора - потребности и стратегия за развитие по отношение на дигитализацията и онлайн анкета за изследване и анализ на нивото на дигитализация и готовността за процесите по дигитална трансформация на икономическата дейност.

Чрез метода на стандартизираното интервю е проучено мнението на 15 заети лица във водещи предприятия от сектор „Производство на други хранителни продукти“, от които: 67% -

¹ „Тенденции в дигитализацията на ХВП“, сп. Инженеринг ревю - брой 1/2019, <https://www.engineering-review.bg/bg/tendencii-v-digitalizaciyata-na-hvp/2/4047/>, достъпно на 19.04.2022г.

² „Речник на някои термини в сферата на дигитализацията“, МТСП

на ръководни позиции (висш, среден и линеен мениджмънт); 13% - специалисти информационни технологии и 20% - специалисти човешки ресурси. По пол – респондентите са 40% мъже към 60% жени; по възраст – 60% във възрастовата група 40 – 54 г., 27% - на възраст между 27 – 39 г., 13% - между 55-65г.; по образование – 93% от интервюираните са с висше образование, а 7% - със средно. Проведено е стандартизирано интервю и с експерти от 2 центъра за професионално образование и обучение, както и с преподаватели от 2 професионални гимназии, познаващи състоянието и тенденциите в развитието на сектора вкл. иновации, технологично развитие, дигитализация и човешките ресурси.

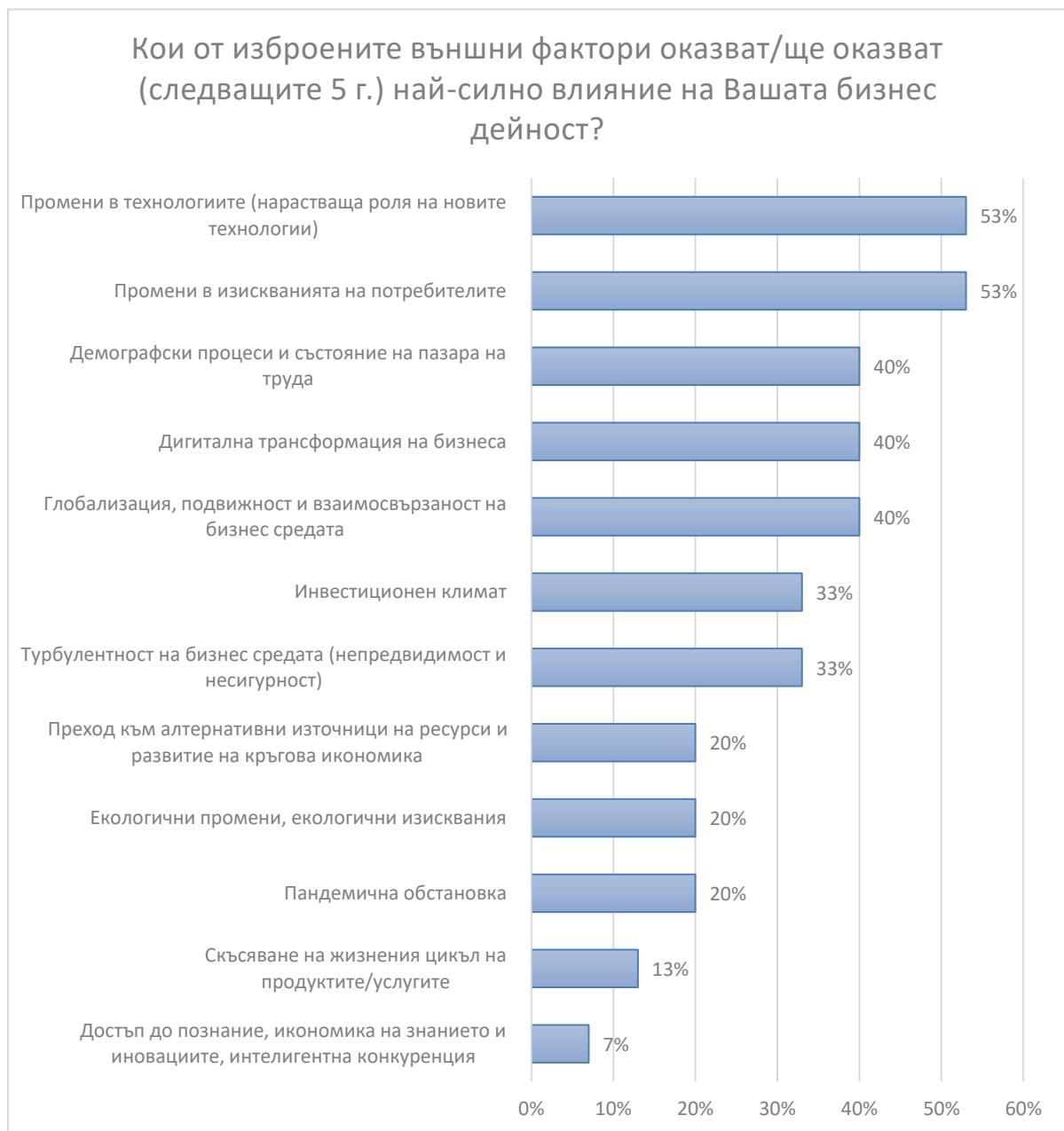
Чрез онлайн анкета е проучено мнението на 43 заети лица във водещи предприятия от сектор „Производство на други хранителни продукти“, от които: 85% - на ръководни позиции (висш, среден и линеен мениджмънт); 5% - специалисти информационни технологии и 10% - специалисти човешки ресурси. По пол – респондентите са 44% мъже към 56% жени; по възраст 44% във възрастовата група 40 – 54 г., 32% - на възраст между 27 – 39 г., 22% - между 55-65г., 2% - на възраст между 18 и 26г.; по образование – 88% от интервюираните са с висше образование, а 12% - със средно.

В анкетата са използвани въпроси от проучване за нивото на дигитализацията в България, осъществено съвместно от Siemens България и Германско-българската индустриално търговска камара в периода юни-юли 2021 г.

Проучени са **външните фактори и предпоставки, които оказват (ще оказват в следващите пет години) влияние на бизнес дейността на предприятията** в сектор “Производство на други хранителни продукти”. Анкетиранията лица заявяват на първо място в процентно изражение (53%) два фактора – „промените в технологиите (нарастваща роля на новите технологии)“ и „промените в изискванията на потребителите“, на второ място (40%) поставят три фактора – „дигитална трансформация на бизнеса“; „глобализация, подвижност и взаимосвързаност на бизнес средата“ и „демографски процеси и състояние на пазара на труда“. Висок е и делът на анкетираните (33%), които оценяват като съществено влиянието на факторите „турбулентност на бизнес средата (непредвидимост и несигурност)“ и „инвестиционен климат“. На следващо място по значение според анкетираните (20%) са факторите „пандемична обстановка“, „екологични промени, екологични изисквания“ и „преход към алтернативни източници на ресурси и развитие на кръгова икономика“, а с най-ниска степен на влияние са оценени факторите „скъпяване на жизнения цикъл на продуктите/услугите“ и „достъп до познание, икономика на знанието и иновациите, интелигентна конкуренция“ (виж Фигура 1).

www.eufunds.bg

ФИГУРА 1. ФАКТОРИ С НАЙ-СЪЩЕСТВЕНА ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ БИЗНЕС ДЕЙНОСТТА



Източник: Собствено проучване

Забележка: Анкетираните лица са дали повече от един отговор

Участниците в проучването определят като равнозначни три бизнес стратегии за постигането на конкурентоспособност, към които са се фокусирали предприятията в сектора:

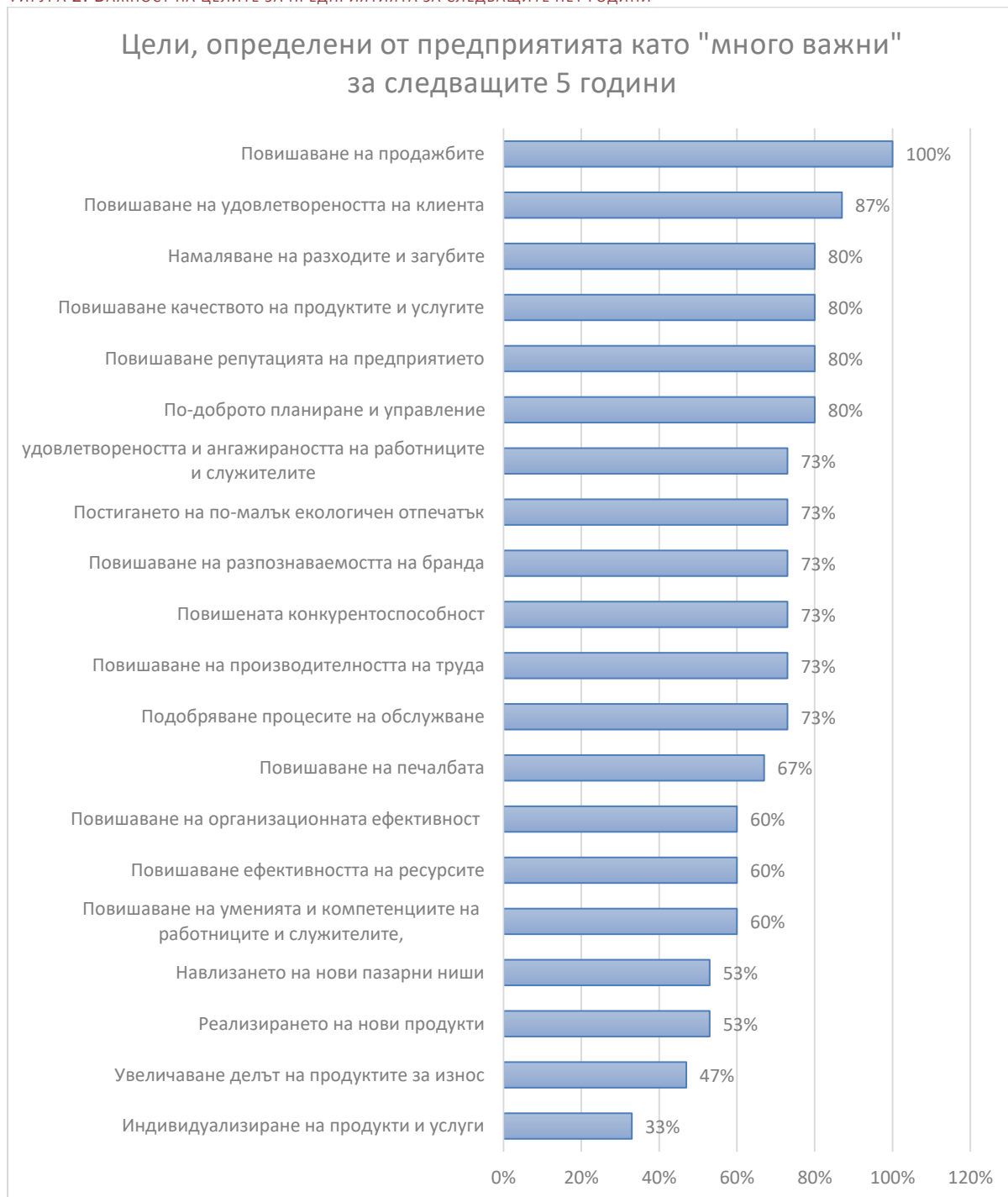
- **Лидерство в ниските разходи** - оптимизиране на разходите; осигуряване на конкурентна цена, която гарантира оптимално ниво на доходност и нарастване на пазарния дял.

www.eufunds.bg

- **Стратегия на диференциация** - акцент върху уникалността и разликите в качествата на продуктите, услугите, които да ги отличават от тези на конкурентите. Уникалността може да се търси и в отделни свойства на продукта, иновациите и технологиите, дизайна, сервизното обслужване, мрежата на разпространение и пр.
- **Задълбочаване на отношенията с клиентите** - изграждане на трайни взаимоотношения, удовлетворяване на потребностите и предлагане на повече стойност за клиентите.

Всички участници в проучването (фиг. 2) посочват като **най-значима цел за следващите 5 години** „повишаване на продажбите“ (100%), следвана от „повишаване на удовлетвореността на клиента“ (87%). 80% от анкетиранията лица посочват като много важни „по-доброто планиране и управление“, „повишаване репутацията на предприятието“, „повишаване качеството на продуктите и услугите“ и „намаляване на разходите и загубите“, а 73% - „подобряване процесите на обслужване“, „повишаване на производителността на труда“, „повишената конкурентоспособност“, „повишаване на разпознаваемостта на бранда“, „постигането на по-малък екологичен отпечатък“ и „повишаване на удовлетвореността и ангажираността на работниците и служителите“. „Повишаване на печалбата“ посочват 67% от респондентите, а според 60% много важни са „повишаване на уменията и компетенциите на работниците и служителите“, „повишаване ефективността на ресурсите“ и „повишаване на организационната ефективност“. „Реализирането на нови продукти“ и „навлизането на нови пазарни ниши“ са приоритет за 53% от анкетиранията; „увеличаване делът на продуктите за износ“ посочват 47% от участниците; а за 33% от тях значима цел за следващите 5 години е „индивидуализирането на продукти и услуги“.

ФИГУРА 2. ВАЖНОСТ НА ЦЕЛИТЕ ЗА ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА СЛЕДВАЩИТЕ ПЕТ ГОДИНИ



Източник: Собствено проучване

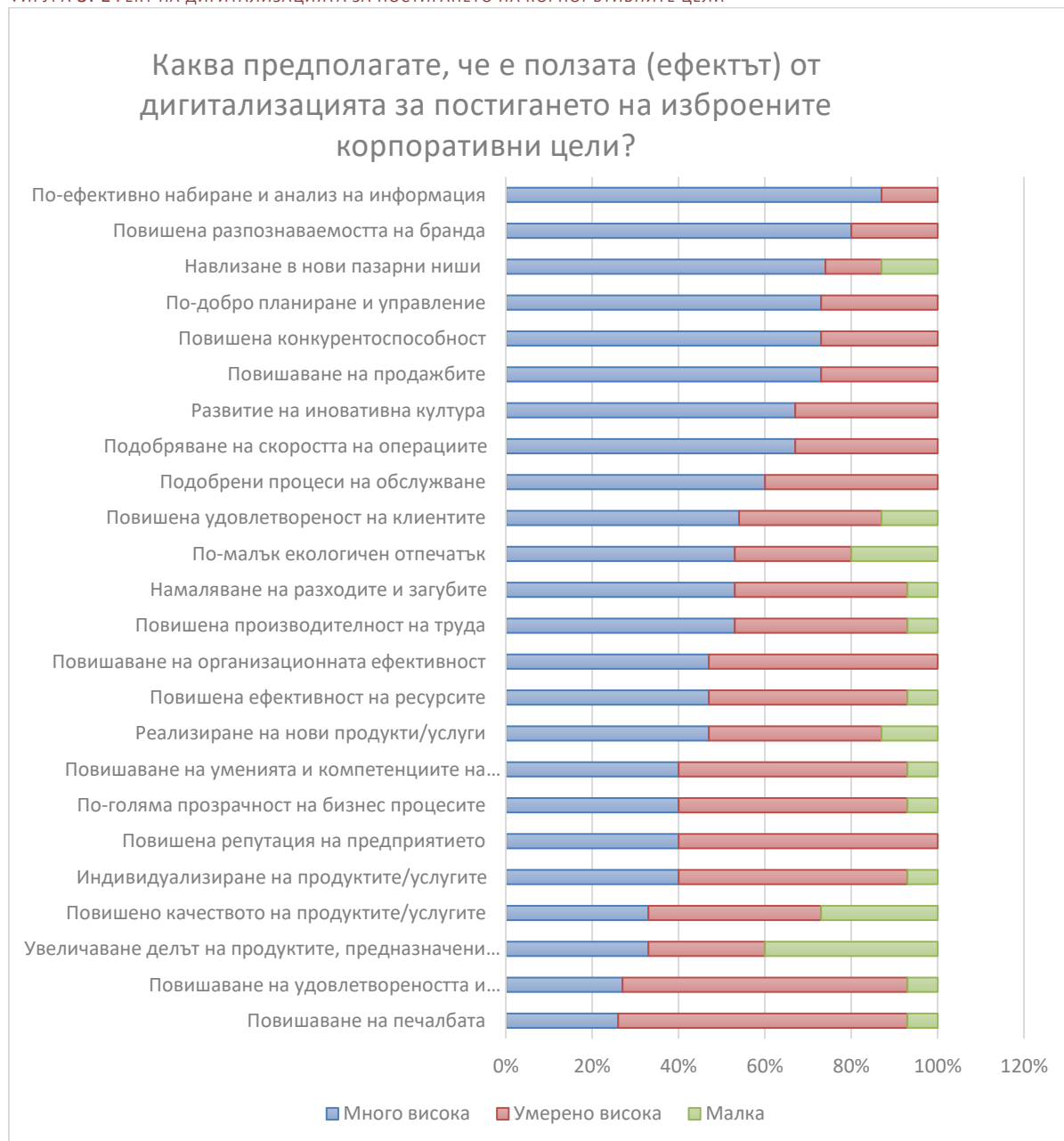
Забележка: Анкетираните лица са дали повече от един отговор

Компаниите, участвали в проучването очакват, че **дигитализацията ще окаже много голям ефект за постигането на корпоративните цели**, свързани с „по-ефективно набиране и анализ на информацията“ (според 87% от анкетираните); „подобрения в разпознаваемостта на бранда“ (80%); „навлизане в нови пазарни ниши“ (74%), „повишаване на продажбите“,

www.eufunds.bg

„повишаване на конкурентоспособността“ и „по-доброто планиране и управление“ (73%); 67% очакват много висока полза от дигитализацията за „подобрене в скоростта на операциите“ и „повишаване на печалбата и развитие на иновативна култура“; 53% - за „повишаване на производителността на труда“, „намаляване на разходите и загубите“ и „намаляване на екологичния отпечатък“.

ФИГУРА 3. ЕФЕКТ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА ЗА ПОСТИГАНЕТО НА КОРПОРАТИВНИТЕ ЦЕЛИ



Източник: собствено проучване

Забележка: Анкетираните лица са дали повече от един отговор

Според доклада на Световната банка през изминалия век машини заместиха работници в много дейности, но като краен резултат технологиите създадоха повече работни места, отколкото отнеха. Технологиите доведоха до по-висока производителност на труда в много сектори, като намалиха търсенето на работници за рутинни дейности. Но в същото време те отвориха врати за нови сфери на дейност и нови работни места. С напредването на технологиите фирмите усвояват нови производствени методи, пазарите се разширяват, а обществата се развиват. Автоматизацията – и въвеждането на технологиите като цяло – превръща някои работни места в отживелица. Същевременно много от настоящите работни места се преобразуват в нови форми, което води до нови и понякога неочаквани комбинации от умения. Човешкият капитал се състои от знанията, уменията и здравето, които хората натрупват през живота си, което им позволява да реализират своя потенциал като продуктивни членове на обществото. Това има огромна полза на ниво индивид, общество и държава. Човешкият капитал допълва материалния капитал в производствения процес и има важен принос за технологичните иновации и дългосрочния растеж. Данни от всички страни, от ниски до високи доходи, показват, че през последните десетилетия работните места се обуславят от по-когнитивни, аналитични задачи. В дигиталната ера напредъкът в технологиите изисква нови умения, които сякаш трябва да бъдат придобити на следващия ден. Способността за бърза адаптация към промените все повече се оценява от пазара на труда. Тази черта е много търсена – способността да се реагира на неочаквани обстоятелства и бързо да се научи или да се отучи нещо. Развитието на уменията с променящата се природа на работата е въпрос на учене през целия живот, а това изисква използването на програми за обучение за актуализиране на уменията в зряла възраст.³

Към традиционните тенденции в хранително-вкусовата индустрия, сред които устойчивост, водна, ресурсна и енергийна ефективност, безопасност на продукцията и качествен контрол, се добавят и белези на все по-висока степен на автоматизация и роботизация, внедряване на свързани и интелигентни производствени системи, облачни платформи, събиране и обработка на големи масиви данни. Нарастващите темпове на дигитализация и почти безкрайното разнообразяване на асортиментите по отношение на модификации, възможности за търсене, начини на предлагане, вариации в обемите на продукцията и дори персонализиране на продукти от масовото производство налагат необходимостта от висока гъвкавост, ефективност и производителност на технологичното оборудване.⁴

Дигитализацията в хранително-вкусовата индустрия, навлизаща с новите технологии, дава възможност на фирмите да използват по-добре производствения си и човешки капитал. Технологиите⁵ променят уменията, които се възнаграждат на пазара на труда. Премиите се повишават за умения, които не могат да бъдат заместени с работи – общи когнитивни умения като критическо мислене и социално-поведенчески умения като управление и разпознаване на емоциите и усилване на работата в екип.

³ Водещ доклад на Групата на Световната банка ДОКЛАД ЗА СВЕТОВНОТО РАЗВИТИЕ 2019 ПРОМЕНЯЩАТА СЕ ПРИРОДА НА РАБОТАТА, <https://documents.worldbank.org>

⁴ Сп. Инженеринг ревю - брой 1/2019 • 05.03.2019, ТЕНДЕНЦИИ В ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА НА ХВП, <https://www.engineering-review.bg/bg/tendencii-v-digitalizaciya-na-hvp/2/4047/>

⁵ Водещ доклад на Групата на Световната банка ДОКЛАД ЗА СВЕТОВНОТО РАЗВИТИЕ 2019 ПРОМЕНЯЩАТА СЕ ПРИРОДА НА РАБОТАТА, <https://documents.worldbank.org>

Най-значителните инвестиции, които хората и фирмите могат да направят при променящия се характер на работата, са в увеличаването на човешкия капитал. За икономическото оцеляване е необходимо основно ниво на човешкия капитал, като грамотност и математическа грамотност. Нарастващата роля на технологиите в живота и бизнеса означава, че всички видове работни места (включително тези с ниско ниво на умения) изискват по-развити когнитивни умения. Ролята на човешкия капитал също се засилва поради нарастващото търсене на социално-поведенчески умения. Човешкият капитал е от голямо значение, защото в днешно време ползата от адаптивността е много висока. Технологиите размиват границите на фирмата; променят уменията, необходими за работа; търсенето на по-елементарни умения, които могат да бъдат заменени от технологиите, намалява; идеята, че роботите ще заменят работниците, е болезнена, но въпреки това заплахата за работните места от технологиите е преувеличена; от друга страна, нарастващите доходи увеличават потреблението на съществуващи продукти и търсенето на нови.

Трудовият капитал на фирмите е този, който има решаваща роля в реализацията на производствените дейности. От качеството на изпълнение на тази роля от всеки един зависят финансово - икономическите показатели на фирмите. Това предопределя потребността от грижи за създаване на условия за професионалното израстване и личното усъвършенстване в избраната професия на всички работещи във фирмите с цел постигане на заложените в стратегиите за развитие приоритети, цели и очаквани резултати. Групата на ръководителите, специалистите, техниците и приложните специалисти се нуждае от специално внимание от страна на фирменото управление с оглед осигуряване на възможност за заетите по-лесно да се адаптират към променящите се нужди на фирмата, икономиката и пазара на труда, включително чрез развитие на знанията и уменията на заетите съобразно нуждите на работните места квалификация и компетенции. Непрекъснатото обучение на управленския персонал е един от факторите, допринасящ за увеличаване на конкурентоспособността на предприятията на фона на необходимото адаптиране към промените. Това е групата, която се нуждае от прилагането на стратегии и форми за мотивиране, оценка на резултатите от работата и насърчаването на работата в екип. Разписването на стратегии и мерки в посока мотивация на персонала ще доведат до устойчиви нива на заетостта и подобряване на качеството на работната сила. За по-младите и с малък трудов стаж да бъдат стимулирани да се утвърждават и израстват в професията, а по-възрастните и с по-дълъг трудов стаж да удължат трудовата си дейност и да предават опита и знанията на своите по-млади колеги. Разработването и прилагането на система за развитие на човешките ресурси с активното участие на ръководния персонал, мениджмънта и синдикалните организации на фирмата ще създаде необходимите условия за едно комплексно развитие на трудовия капитал в условията на променящата се работна среда.

Сред рисковете пред сектора е нарастването на национално ниво броя на регистрираните на трудовата борса през 2020 г. в сравнение с 2019 г., както и нарастване на безработицата с 1,7 процентни пункта, за същия период. Връзката между липсата или недостатъчни дигитални умения и рискът от безработица ще става все по-тясна. Включването на лицата в пазара на труда, включително в сектор „Производство на други хранителни продукти“, ще изисква притежаване на дигитални умения, както и непрекъснатото им осъвременяване и усъвършенстване. Ученето през целия живот следва да бъде фокус както за работодателите, така и заетите в сектора.

----- www.eufunds.bg -----

Цифровите умения стават все по-необходими. Всъщност повечето работни места вече изискват основни цифрови умения. В бъдеще тази тенденция ще нараства и може да се твърди, че всички участници на пазара на труда ще се нуждаят от дигитални умения, за да останат работещи. Въпреки това голяма част от работната сила (заети, самостоятелно заети и безработни) няма дори основни цифрови умения. Това е следващия голям риск за фирмите и работещите в сектора, свързан с процеса на дигитализация и дигитална трансформация.⁶

Друг риск, до който се достигна в следствие на направените наблюдения и анализ са недостатъчните инвестиции от страна на фирмите в областта на научно-изследователската и развойна дейност. А синергията и сътрудничеството между фирмите и технологичните институции могат да бъдат основен фактор за преминаване от първоначалната концепция към реалността. Активното насърчаване и подкрепа на трансфера на знания и технологии чрез създаване на публично-частни механизми за подкрепа за цифрова трансформация има решаваща роля. Дефицитите в това отношение потвърждават факта, че въпреки усилията на страната да засили връзката между научните институции и бизнеса, не се наблюдава увеличение на внедряваните в производството патенти или полезни модели, плод на съвместни разработки.

Не по-малък риск е липсата на мотивация в част от заетите за участие в обученията за придобиване на допълнителна професионална квалификация или преквалификация, придобиването на нови ключови умения, както и качеството на провежданите обучения и резултатите от тях за пряката им професионална реализация.

Сред фирмите от сектора, голяма част не разполагат със специалисти ИКТ, друга част разчитат на услугите на външни организации. Експертният капацитет в ИКТ е недостатъчен. А това обуславя рисков потенциал.

Липсата или недостатъчните дигитални умения могат да бъдат причина за нарушаване графика за производство; реализиране принудителен престой на технологичното оборудване; влошаване качеството на произвежданите продукти; завишаване на количеството на бракувана продукция; създаване на социално напрежение и стрес сред работещите.

2.1.3. ОЧАКВАНИЯ ЗА ПРОМЯНА В ТЪРСЕНИТЕ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ

В процеса на дигитална трансформация започват да изчезват традиционни професии, както и да се появяват изцяло нови такива. Пандемията от коронавирус ускори дигитализацията, но създаде и нова форма на социално неравенство – дигиталното, тъй като липсата на цифрови умения изключва трудоспособни хора от пазара на труда⁷.

Започна да се откроява феномена „технологична безработица“ - загубата на работни места, причинена от технологична промяна. Наред с глобализацията и развитието на технологиите, застаряването на населението е едно от най-големите социални и икономически

⁶ ТЕНДЕНЦИИ В ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА НА ХВП, ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2020-2030 г. <https://www.mtc.government.bg>

⁷ Томчо Томов в „Бизнес старт, 14.10.2020г.

предизвикателства, пред които е изправен Европейският Съюз, България и в частност сектор „Производство на други хранителни продукти“.

По данни на НСИ от преброяването през 2021 г., към 31 декември 2020 г. населението на България е 6 916 548 души. В сравнение с 2019 г. населението на страната намалява с 34 934 души, или с 0.5%. Мъжете са 3 349 715 (48.4%), а жените - 3 566 833 (51.6%), или на 1 000 мъже се падат 1 065 жени. Броят на мъжете преобладава във възрастите до 54 години. С нарастването на възрастта се увеличават броят и относителният дял на жените от общото население на страната. Продължава процесът на **застаряване на населението**, който е пряко свързан с наличието на дигитални умения. По-възрастното население продължава да има по-ниско ниво на дигитални познания и умения, което се дължи на множество фактори, сред които е и фактът, че образователната система и програми през по-голямата част на двадесети век не са включвали изучаване на новите (дигитални) технологии. Тук отново проличава важността и необходимостта от учене през целия живот.

В края на 2020 г. лицата на възраст 65 и повече навършени години са 1 504 048, или 21.8% от населението на страната. В сравнение с 2019 г. делът на населението в тази възрастова група нараства с 0.2 процентни пункта. Процесът на застаряване е по-силно изразен сред жените отколкото сред мъжете. Относителният дял на жените на възраст над 65 години е 25.3%, а на мъжете - 17.9%. Тази разлика се дължи на по-високата смъртност сред мъжете и като следствие от нея - на по-ниската средна продължителност на живота при тях. В регионален аспект делът на лицата на възраст 65 и повече навършени години е най-висок в областите Видин (30.0%), Габрово (29.1%) и Кюстендил (27.7%). Общо в двадесет области този дял е над средния за страната. Най-нисък е делът на възрастното население в областите София (столица) - 17.7%, и Варна - 19.4%. Населението в трудоспособна възраст към 31.12.2020 г. е 4 139 хил. души, или 59.8% от населението на страната, като мъжете са 2 168 хил., а жените - 1 971 хиляди. През 2020 г. броят на трудоспособното население намалява със 17 хил. души, или с 0.4%, спрямо предходната година. Възпроизводството на трудоспособното население се характеризира чрез коефициента на демографско заместване, който показва съотношението между броя на влизащите в трудоспособна възраст (15 - 19 години) и броя на излизащите от трудоспособна възраст (60 - 64 години). Към 31.12.2020 г. това съотношение е 67. За сравнение, през 2001 г. 100 лица, излизащи от трудоспособна възраст, са били замествани от 124 млади хора. Най-висока е стойността на коефициента в областите Сливен - 90, София (столица) - 79 лица, и Варна - 78. Най-нисък е този показател в областите Смолян - 41, Кърджали - 48, и Перник, където 100 лица, излизащи от трудоспособна възраст, се заместват от 50 лица, влизащи в трудоспособна възраст. Половината от населението на страната (50.4%) живее в Югозападния и Южния централен район, а най-малък по брой на населението е Северозападният район - 720 хил. души, или 10.4% от населението на страната. През 2020 г. и в шестте статистически района населението намалява спрямо 2019 г., като най-голямо е намалението в Северозападния и Северния централен - по 1.1%, а най-малко – в Южния централен район - с 0.2%. Пет области - София, Кърджали, Перник, Бургас и Варна увеличават населението си през 2020 г. спрямо 2019 година. Най-голямо е увеличението в София - с 5.2% и Кърджали - с 1.6%. При останалите двадесет и три области има намаление, като най-голямо е за областите Видин - с 2.0%, и Смолян - с 1.6%. След 1990 г. демографското развитие на страната се характеризира с отрицателен естествен прираст на

----- www.eufunds.bg -----

населението. През 2020 г. в резултат на отрицателния естествен прираст населението на страната е намаляло с 65 649 души.

Предизвикателства, които засягат фирмите и работещите, са свързани с **възстановяването от пандемичната криза в резултат на COVID-19 и нарастването на безработицата, като неин резултат.** Българските фирми повлияни от пандемията, направиха редица промени в своята организация на работа, както във вътрешната комуникация по организация на работния процес, така и с комуникацията с бизнес партньори за доставка на суровини и материали, и за реализация на готовата продукция. Създадоха и нова организация в комуникацията с граждани и институции. Въвеждането на координиране на работата без необходимост да си в офиса (работа в хоумофис) и въвеждането на дигитални процеси, защити служителите от възможността да се излагат на вируса и намали риска от заразяване/боледуване, но в същото време ускори процесите на дигитализация в тях.

Според Индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото DESI през 2019 г. само 29% от българското население притежава основни умения в областта на цифровите технологии, докато средно за ЕС този дял е 57%. Това нарежда България на последно място в ЕС. Само 64% от българските граждани използват интернет (средната стойност за ЕС е 83%), докато 27% никога не са го ползвали, което е най-високата стойност в целия ЕС. Едва 11% от хората притежават умения над основните, което представлява по-малко от една трета от средната стойност за ЕС. Това обуславя необходимостта от разработване унифицирани профили за дигитални умения по ключови длъжности и професии, посочващи знания, умения и поведение, което служителят следва да притежава, за да изпълнява задълженията си в обхвата на професията и длъжността. За адаптирането на предприятията към новите условия са необходими нов тип бизнес умения и компетенции в области като мениджмънт, организация и управление на производствените процеси, финанси, маркетинг, продажби, предприемачество, иновации, реакции при кризи. Необходимо е да се насърчава ученето през целия живот като ключова отговорност както за работодателите, така и за самите лица, които трябва да са готови непрекъснато да учат, да прилагат наученото и да го адаптират към нуждите на бизнеса и своите собствени кариерни цели.

Преминаването към кръгова икономика с ефективно използване на ресурсите, която е цифровизирана и неутрална по отношение на климата е процес, който също ще влияе върху дейността на фирмите. Очаква се той да доведе до създаване на нови работни места, а съществуващите да се променят или дори някои да изчезнат. Голямото предизвикателство пред пазара на труда е задълбочаващия се недостиг от работна сила, вкл. такава с подходящи умения. Промените в начина, по който работим, къде работим, с кого работим, защо работим и технологиите, които използваме, са непрекъснати. Много от тези промени започнаха преди пандемията, бяха ускорени от нея и се превърнаха в постоянни аспекти на работното място. Докато повишаването на заплатите е един от начините за привличане и задържане на служители, друга част от тях идентифицират ползите за благосъстоянието като ключов фактор при вземането на решение дали да кандидатстват за нова работа. Най-търсените ползи за благосъстоянието на служителите включват финансово благополучие и емоционално/психично здраве. Все повече компании прилагат пилотно наемане, базирано на умения, или практиката

----- www.eufunds.bg -----

за определяне на специфични умения и изисквания за компетентност за дадена работа, вместо само да разглеждат дипломи на кандидати.

Дори и в условията на трайна тенденция за нарастване на безработицата през последните две години, в индустрията не достигат квалифицирани специалисти и работници, инженери, технолози, специалисти с квалификация в ИКТ. От тази гледна точка, става все по-актуално създаването на условия за използване на този резерв от работна сила за включване в трудова заетост. А това може да стане от една страна чрез проучване и анализ на потребностите на различните групи безработни от гледна точка на професионалната им квалификация, образователен ценз, възрастова структура, мотивация и социален статус, и от друга финансиране на програми за квалификация и преквалификация на безработни, програми за придобиване на ключови компетентности и дигитални умения за трудова реализация.

В същото време, сред заетите във фирмите, са налице специфични потребности и проблеми. В групата на работниците и специалистите на възраст над 54 години проблемите са свързани с: нарастване на пенсионната възраст и трудов стаж; освободените от работа трудно намират повторна реализация, а още по-трудно в своето професионално направление; хората от тази възрастова група са подложени на стреса от вероятността да загубят работата си и са принудени да полагат усилия в поддържане на нивото на професионалната си квалификация и професионализъм в динамична среда на пазара на труда; за голяма част от хората в тази целева група се счита че те са по-слабо адаптивни и с намален трудов потенциал. Като един от най-големите недостатъци на по-възрастните служители са недостатъчните знания и липсата на умения, съответстващи на новите изисквания, наложени от изискванията на новите технологии. Особено уязвими са тези, които имат средно, основно и по-ниско образование. Докато хората с по-високо образование и професионална подготовка по професии, търсени на пазара на труда, показват по-голяма адаптивност и имат по-висока мотивация за труд; поради по-големия трудов стаж, работодателите трябва да заплащат за техния труд по-висока цена. За преобладаващата част от представителите на тази група са присъщи висока етика, дисциплинираност, търпеливост и отдаденост на професията и традиционна привързаност към фирмата.

Представителите на най-възрастното поколение на работното място се нуждаят от предоставяне на условия за подпомагане на усилията за удължаване на трудовата им активност и запазване на тяхната заетост в условия на динамично променящия се трудов пазар и нарастваща конкуренция. Хората от тази група се нуждаят от подкрепа за намиране на възможности за споделяне на богатия им житейски и професионален опит с по-младите работници и специалисти от фирмата. Друга част биха се включили в обучение за повишаване на своята професионална квалификация и придобиване на умения за обучители и ментори/наставници.

В резултат на горепосочените тенденции и фактори, икономиката като цяло, и в частност секторът 10.8 „Производство на други хранителни продукти“ е далеч от необходимата цифровизация и внедряването на ИКТ инструменти. Общите⁸ разходи и инвестиции, които фирмите правят за продуктите и услугите, свързани с ИКТ, са все още ниски, което показва ниска степен на прилагане на ИКТ. Предизвикателство пред предприятията е чрез бързото развитие на

⁸ Иновационна стратегия за интелигентна специализация 2014-2020 г, <https://www.mi.government.bg>

технологиите да отговорят на новите и по-високи очаквания на потребителите към персонализирани продукти и услуги.

Резултатите от собственото проучване в рамките на проекта показват, че през следващите години предприятията от сектор „Производство на други хранителни продукти“ ще се нуждаят от различни професионалисти в сферата на дигитализацията на процесите и технологиите: специалисти Индустрия 4.0 автоматизация на производството, техници компютърни мрежи, специалисти дигитален маркетинг, администратори на база данни, бизнес анализатори, специалисти развитие на дигитални бизнес модели и услуги, специалисти концептуално планиране и внедряване, анализатори на компютърни системи, мениджъри информационни технологии и техници клиентска поддръжка.

ФИГУРА 4. НЕОБХОДИМИ СПЕЦИАЛИСТИ В СФЕРАТА НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА



Източник: собствено проучване

Забележка: Анкетираните лица са дали повече от един отговор

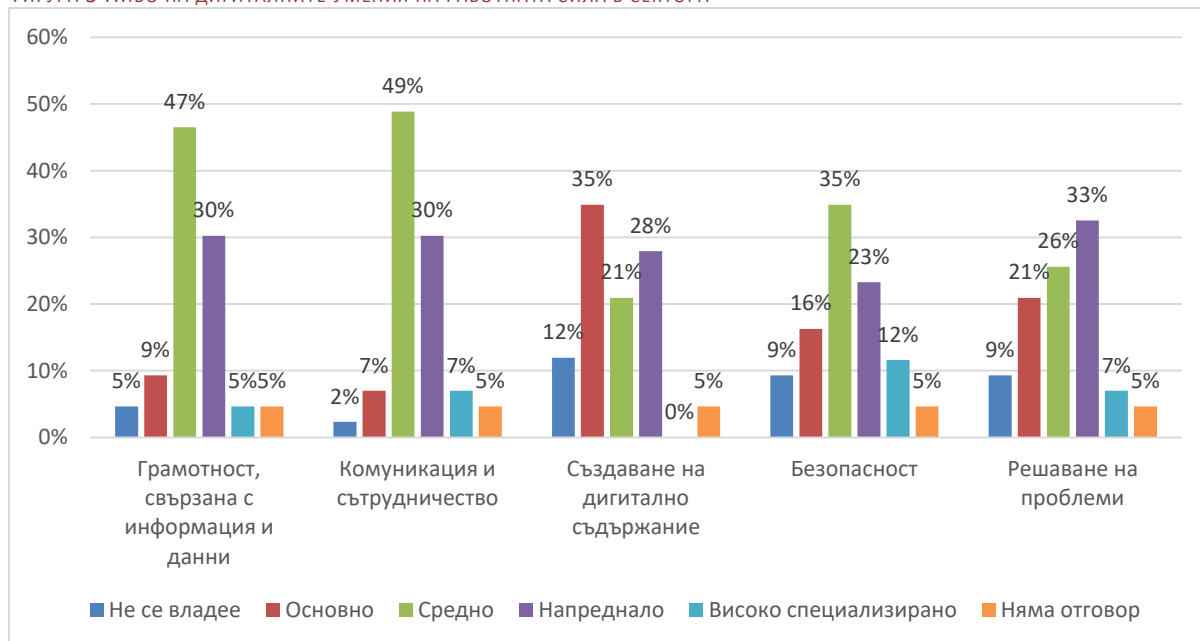
Резултатите от анкетата показват, че фирмите много добре са ориентирани за своите потребности от кадри, необходими за разширяване и задълбочаване на процесите на дигитализация на своите дейности. Това ще е от решаващо значение при определянето на кадровата политика на фирмите. Това обуславя необходимостта от активен диалог с министерствата и образователните институции, центровете за професионална квалификация и

преквалификация при подготовката на образователните програми и определянето на специалности и професии от които се нуждае бизнеса.

Ключова роля за продължаване на процесите по дигитализация в компаниите ще имат квалификацията на служителите и осигуряването на средства за инвестиране – предизвикателства пред компаниите. От друга страна фирмите следва да ангажират собствени средства, както и средства от оперативни програми в обученията и повишаване на дигиталните умения на заетите в тях работници и специалисти. Не по-маловажно е осигуряването на инвестиции за иновативни технологии, иновативни продукти и услуги, и обучението на заетите в процеса на внедряването им в производството. Дигитализацията сама по себе си е дейност, която предполага ангажирането не само на човешки ресурс, но и наличието на финансови средства. А това налага фирмите активно да се информират за възможностите (както за безвъзмездна финансова помощ, така и като финансови инструменти), които предоставят различните финансови източници, национални и европейски програми за стимулиране на иновациите, дигитализацията, внедряването на нови технологии и развитие на дигиталните умения на работната сила.

Резултатите от собственото проучване (фиг. 5) в рамките на проекта показват, че според болшинството от включените в проучването представители на предприятията от сектора (47%), служителите владеят на средно ниво дигиталните компетентности от област „Грамотност, свързана с информация и данни“ (според Европейската рамка на дигиталните компетентности на гражданите DigComp 2.1). Анкетираният смята, че на средно ниво на владеене са също дигиталните умения от областите „Комуникация и сътрудничество“ (според 49% от респондентите) и „Безопасност“ (според 35%). Според 35% от анкетирания работната сила в сектора владее дигиталните умения от област „Създаване на дигитално съдържание“ на основно ниво, а уменията от област „Решаване на проблеми“ (според 33%) – на напреднало ниво.

ФИГУРА 5 Ниво на дигиталните умения на работната сила в сектора



Източник: собствено проучване

При проведените структурирани интервюта, могат да се открият следните дигитални умения, които имат съществено значение за работната сила в сектора: работа със специфични функции и възможности на Word, Excel, PowerPoint; работа със софтуер за лесно създаване на рекламни и фирмени графични материали; разбиране логиката на операциите; развиване на логическо мислене; разбиране за съдържанието на файл и механизма на взаимодействие с операционната система на устройството; умение за търсене на информация в интернет; познаване и използване на функционалностите на софтуера, който управлява технологичния процес; умения за достъп, ползване, филтриране, оценяване, създаване и споделяне на дигитално съдържание; ефективна работа със специализиран софтуер с цел активно участие в производствения цикъл.

Новите умения, които ще са необходими, са свързани с работа с уеб-базирани приложения, работа с мобилни приложения, работа с отдалечени бази от данни и облачни услуги; умения бързо да се овладяват новостите в използваните приложения и промените създавани от програмистите; непрекъснатото усложняване на софтуерните решения от страна на програмистите; работа с оборудване и софтуер за електронни идентификации и подписване на документи и файлове.

2.1.4. ИЗВОДИ ОТНОСНО НАСТОЯЩИТЕ И БЪДЕЩИ ДЕФИЦИТИ НА ПРОФЕСИИ

През последните години пазарът на труда в България се променя бързо и е много трудно да се правят дългосрочни планове и стратегии. Става все по-трудно да се намерят квалифицирани кадри, които да имат потенциал за развитие и изградени трудови навици. Причините за липсата на работна ръка се дължи на обезлюдяване и застаряване на населението в България.

Завършващите средно образование предпочитат да търсят работа в по-големите областни градове и в чужбина, където стандарта на живот и заплащането е по-високо. Липсата на висше училище или филиал на висше училище в по-малките градове също води до липса на работна ръка, а липсата на кадри води до забавяне на цялата икономика на страната ни.

Все по-трудно става на работодателите да намерят хора за отворените при тях работни позиции. Причината не е само в COVID пандемията, демографската структура трудно може да бъде обърната. В момента най-търсени на пазара на труда са производствени работници, но те все по-трудно се намират.

На следващо място липсват специалисти в логистиката и търговията, липсват квалифицирани кадри, които да владеят чужди езици и да могат да обслужват чуждестранните клиенти и доставчици у нас. Може да се вземе решение за внос на специалисти от чужбина, за да се задоволи нуждата на българския пазар. Тогава ще се повишат изискванията към отделите по Човешки ресурси, където и сега има недостиг, за подготовката и изготвянето на двуезични документи.

Недостатъчната мотивация, липсата на изградени трудови навици, отговорност и дисциплина в младите и ниското заплащане, са сред основните причини за голямото текучество на кадри. Устойчивост на стрес, адаптивност, колективизъм, инициативност, решаване на

----- www.eufunds.bg -----

сложни задачи, готовност за придобиване на нови знания, дигитални умения и професионално развитие са едни от най-важните качества, които трябва да имат хората. Много често наблюдаваме, че хората смятат, че имат качествата, за да заемат ръководна позиция, но когато поемат ръководството на един екип се оказва, че не е така.

Застаряващото население по-трудно овладява дигиталните умения и новите технологии. Техните критични нагласи стават спънка относно технологичните нововъведения. Няма нагласа за учене на нови неща и да се развиват в нова насока.

Младите се справят по-лесно с новите технологии, усвояват и възприемат по-лесно дигиталните умения, но при тях мотивацията се явява единствено във финансово изражение.

Сред предприятията в сектора се открояват настоящи и бъдещи дефицити на следните професии/ длъжности: специалисти Индустрия 4.0 автоматизация на производството; техници компютърни мрежи и специалисти дигитален маркетинг; администратори на база данни (Database Administrator); бизнес анализатори и Специалисти развитие на дигитални бизнес модели и услуги; специалисти концептуално планиране и внедряване, анализатори на компютърни системи, мениджъри информационни технологии, техници клиентска поддръжка.

Дефицити съществуват в работата със специфични функции и възможности на Word и Excel, както и много добри познания за работа с PowerPoint; работа с оборудване и софтуер за електронни идентификации и подписване на документи и файлове; работа със софтуер за лесно създаване на рекламни и фирмени графични материали. Дефицити се забелязват и в разбиране логиката на операциите; развиване на логическо мислене; разбиране за съдържанието на файл и механизма на взаимодействие с операционната система на устройството. Проблеми относно овладяването на дигиталните умения са трудното овладяване на дигиталните технологии от по-възрастното поколение, техни лични бариери, които си изграждат относно технологичните нововъведения. Необходима е промяна на нагласите. Други съпътстващи проблеми са: безпокойство за липсата на знания, умения и опит; безпокойство за запазването на работното място; тревожност за способността да се отговори на новите изисквания; липса на информация за ползите и ефектите от дигитализацията; необходимост от полагане на допълнителни усилия; страх от неизвестното. Всичко това откроява потребността от анализ и оценка на постижимостта, на икономическите ползи и разходите; допълнително обучение, консултиране и подпомагане на служителите; привличане на подходящи специалисти; партньорство с компании, предлагащи дигитални услуги; насърчителни мерки от страна на държавата и по-ефективни комуникации относно ползите и подходите в дигитализацията и ангажиране на мениджмънта и служителите.

2.1.5. СТРАТЕГИИ, МЕРКИ И ПОДХОДИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ

Предприемането на подходящи мерки и подходи за повишаване на дигиталните умения работната сила е приоритет на редица европейски и национални програми и стратегии.

www.eufunds.bg

Стратегията на Европейския съюз в областта на цифровите технологии има за цел дигиталната трансформация да бъде от полза за хората и предприятията, и същевременно да помогне за постигането на целта за неутрална по отношение на климата Европа до 2050 г.⁹

В „Доклад за изграждане на дигиталното бъдеще на Европа“ се акцентира върху използването на възможностите на единния дигитален пазар, развитие на технологиите с изкуствен интелект и подкрепа за иновациите и натрупването на умения в дигиталната област.¹⁰

Европейската програма за дигитална трансформация „The Digital Europe Programme“ (DIGITAL) е насочена към 5 основни области, една от които е развитието на дигиталните умения/компетентности (останалите са – суперкомпютри и обработка на данни, изкуствен интелект, електронна сигурност и широко прилагане на технологиите в икономиката и обществото). Програмата има за цел да ускори икономическото възстановяване и да оформи цифровата трансформация на европейското общество и икономика, като носи ползи за всички, но по-специално за малките и средните предприятия. Програмата има за цел да допълни финансирането, налично чрез други програми на ЕС, като програмата „Хоризонт Европа“ за научни изследвания и иновации, и Механизма за свързване на Европа за цифрова инфраструктура, Механизма за възстановяване и устойчивост и пр.¹¹

Националната програма „Цифрова България 2025“ има за цел модернизиране и повсеместно въвеждане на интелигентни ИТ решения във всички сфери на икономиката и социалния живот, чрез създаване на среда за широко прилагане на информационните и комуникационни технологии (ИКТ), национална инфраструктура, иновативни електронни услуги от нов тип за бизнеса и гражданите, единни стандарти и постигане на висока степен на мрежова и информационна сигурност и оперативна съвместимост. В нея са заложили целите, мерките и дейностите, ангажимент на различните ведомства за постигането на основните стратегически приоритети¹².

Националният стратегически документ „Цифрова трансформация на България за периода 2020-2030г.“ определя визията и целите на политиката за цифрова трансформация на Република България за периода до 2030 г. като обобщена политическа рамка, в която намират място Националната програма „Цифрова България 2025“, приоритетите на „Националната програма за развитие България 2030“ и др. В него са взети предвид целите на Програмата на ООН до 2030 г. за устойчиво развитие и използването на новите технологии за тяхното постигане, както и стратегически документи на Европейската Комисия „Европа, пригодна за цифровата ера“, „Изграждане на цифровото бъдеще на Европа“, „Нова индустриална стратегия за Европа“ и др.

В документа се отбелязва, че е необходимо да се подобри значително разбирането и дефинирането на нуждите от цифрови умения, както и да се работи активно за надграждане на

⁹ Европа, подготвена за цифровата ера. Предоставяне на възможности на хората чрез ново поколение технологии, официален уебсайт на ЕС https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_bg

¹⁰ Изграждане на цифровото бъдеще на Европа, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_bg

¹¹ The Digital Europe Programme, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>

¹² Национална програма „Цифрова България 2025“ <https://www.strategy.bg/PublicConsultations/View.aspx?lang=bg-BG&Id=3399>

цифровите умения на работната сила. Това е продължителен процес, който изисква хората да придобият цифрови умения посредством модерна образователна система, която да дава знанията и уменията, необходими за приспособяването им в цифровата икономика. Качествената работна сила е продукт на качествена и ефективна система на образованието и обучението, при това през целия живот на човека, система която задължително е свързана с потребностите на икономиката и работодателите. Подчертава се необходимостта от насърчаването на инвестиции за повишаване на квалификацията и преквалификация в областта на усвояване на цифровите умения. Максимални усилия, следва да се насочат към намаляване на различията в компетенциите между отделните възрастови групи по отношение на уменията, свързани с информационните и комуникационни технологии, както и уменията от групата STEM (наука, технология, инженерство и математика). Работодателите трябва да бъдат стимулирани да осигуряват неформалното цифровото обучение на работното място, на посредниците на пазара на труда ще се разчита за намаляване на структурните пропуски в квалификациите, особено за работници, изложени на риск от загуба на работното място в следствие на автоматизация, роботизация и т.н. на работните процеси. Насърчаването на инвестициите в човешкия капитал е изключително важно за плавното посрещане на предизвикателствата на глобализацията и цифровизацията и тяхното влияние върху работната сила¹³.

Основен проблем на работодателите е липсата на кадри, особено липсата на квалифициран персонал е проблем, с който компаниите се сблъскват в стремежа си да приложат програми за дигитализация. Акцентът трябва да бъде поставен върху придобиването, повишаването на дигитални умения и компетенциите на заетите в сектора, в съответствие с бързо променящата се работна среда, дигитализацията на производствените процеси, навлизането на информационните технологии в работния процес. От една страна е нужно разработването на стратегии, насърчаващи ученето и повишаване на квалификацията и преквалификацията на работниците в зависимост от нуждите на сектора, и от друга страна бизнесът трябва да бъде привлечен в образованието, училищата и университетите по хранително-вкусова промишленост. Съвместно с тях трябва да бъдат разработени учебни програми и професии, които да запълват недостига на работна ръка в сектора. Съществува необходимост от изграждане на центрове по дигитални компетентности, които да отговарят за своевременното повишаване на квалификацията и преквалификацията на наеманите лица. Това ще даде възможност за създаването на нови работни позиции свързани с нови области на знание. Хората трябва да инвестират в учене през целия си живот. Това ще им позволи да се възползват от новите възможности на пазара на труда. Разработването и стартирането на проекти за повишаване на дигиталните компетенции на специалистите ще имат ключово значение за сектора. Създаването на план за обучение на персонала също е от съществено значение за предприятието.

Въвеждането на дигитализацията в хранително-вкусовата индустрия и прилагането на нови инструменти и технологии ще доведе през следващите години до създаването на нови работни места. Цифровата трансформация и нововъведенията изискват нови умения, така че е много

¹³ Цифрова трансформация на България за периода 2020-2030г.

https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/cifrova_transformaciya_na_bulgariya_za_perioda_2020-2030.pdf

важно да се осигури преквалификация, необходима за ускоряване на процеса. Налага се продължително и многопосочно обучение на кадрите. Учебните курсове, онлайн курсовете, програмите за сертифициране и практическото обучение също са много ефективни за повишаване на уменията на членовете на екипа и са гаранции, че организацията има колективна база за умения, за да изпълнява непрекъсната цифрова трансформация. Хората с тяхната нагласа са сред най-важните фактори за успеха дигиталната трансформация в предприятието.

2.1.6. SWOT АНАЛИЗ

Силни страни 10.8 „Производство на други хранителни продукти“

В сектора се наблюдава тенденция на увеличение на броя на предприятията, като от 583 през 2010 г. те са нараснали на 754 през 2019 г. от тях 583 са с персонал от 0 до 9, 68 са от 10 до 19, 65 от 20 до 49, 33 от 50 до 249 и 5 са над 250. В сектора през 2019 г. са заети 10498 лица, което представлява 12,93% от С 10 „Производство на хранителни продукти“, в който са заети 81172 лица. Броят на заетите по групи предприятия в сравнение с 2010 г. се увеличава за всички през 2019 г., с изключение на групата на големите предприятия. През последните десет години, освен продажбите на вътрешния пазар, значително нараства делът на експорта. Дори и в условията на пандемия, на спад в доходите на потребителите, преобладаващата част от фирмите запазиха производствения си капацитет и не допуснаха драстично намаление на продажбите. Богатото разнообразие на произвежданите продукти позволи на фирмите да запазят традиционните си клиенти и при намален обем на продажбите. В същото време през последните няколко години секторът има своя принос в значително увеличаване износ на отрасъла ХВП, като цяло. Компаниите от сектора отстояват своите позиции в условията на конкурентен натиск от традиционно силно развития европейски пазар. Успешно отговарят на непрекъснато растящи и увеличаващи се изисквания, и стандарти за качество и безопасност. За гарантиране високото качество на произвежданите продукти фирмите от сектора са сертифицирани по различни международни сертификати, като: ISO 9001:2015 – международен сертификат, свързан със Системата на управление на качеството (управлението на процесите и удовлетвореността на клиентите). HACCP (Анализ на опасностите и контрол на критичните точки) – международен сертификат, свързан със Системата за постигане на безопасност на храните чрез вътрешен контрол на различните етапи от производствения цикъл. IFS Food – международен сертификат, свързан с осигуряване на база за одитиране на производителите, които произвеждат т.нар. „частни“ търговски марки (Private labels). BIO Certificate, OHSAS 18001:2007 и др.

Българските фирми от сектора, повлияни от пандемията, направиха редица промени в своята организация на работа, както във вътрешната комуникация по организация на работния процес, така и с комуникацията с бизнес партньори за доставка на суровини и материали, и за реализация на готовата продукция. Създадоха и нова организация в комуникацията с граждани и институции. Въвеждането на координиране на работата без необходимост да си в офиса, работа в хоумофис и въвеждането на дигитални процеси, защити служителите от възможността да се излагат на вируса и намалява риска от заразяване и боледуване, но в същото време ускори процесите на дигитализация в тях. Мениджърите и ръководните експерти на фирмите от сектора

----- www.eufunds.bg -----

са много добре ориентирани за своите потребности от кадри необходими за разширяване и задълбочаване на процесите на дигитализация на своите дейности.

Слаби страни 10.8 „Производство на други хранителни продукти“

Независимо от ръста на вложените инвестиции и постигнатия ръст на производителността на труда в отрасъла, както отрасъл ХВП, така и секторът изостава сериозно по отношение на производителността на труда в сравнение с европейските си конкуренти. От друга страна, секторът е изправен пред предизвикателства, отнасящи се до проблеми като: суровинното обезпечаване; конкурентен натиск от традиционно силно развития европейски пазар; непрекъснато растящи и увеличаващи се изисквания и стандарти за качество и безопасност; силен натиск от търговските вериги за достъп до пазара; растяща необходимост от внедряване на нови технологии и решения; справяне с проблема с осигуряване на специалисти и технолози, и инженери.

Сътресенията причинени от COVID-19, не подминаха и сектора през последните две години. Високата степен на несигурност относно продължителността и интензитета на пандемията, както и въвежданите ограничения за движението на хора и стоки, се отразиха както от гледна точка на производството и търсенето, така и от гледна точка на предлагането в икономиката. От тук и спада на приходите от продажби, които се отразиха върху финансовите резултати на фирмите и с това създадоха допълнителни затруднения в организацията на производството в условията на световна здравна криза. В условия на икономически спад, оцеляването на фирмите стана основен приоритет, а възстановяването бавен и труден процес.

Според Индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото DESI през 2019 г. само 29% от българското население притежава основни умения в областта на цифровите технологии, докато средно за ЕС този дял е 57%. Това нарежда България на последно място в ЕС. Едва 11% от хората притежават умения над основните, което представлява по-малко от една трета от средната стойност за ЕС.

Сред рисковете пред сектора е нарастването на национално ниво броя на регистрираните на трудовата борса през 2020 г. в сравнение с 2019 г., както и нарастване на безработицата с 1,7 процентни пункта, за същия период. Най-засегната е преработващата промишленост, където е най-големия дял на нарастване на безработицата. Дори и в условията на трайна тенденция за нарастване на безработицата през последните две години, в индустрията не достигат квалифицирани специалисти и работници, инженери, технолози, специалисти с квалификация в ИКТ. Сред фирмите от сектора, голяма част не разполагат със специалисти ИКТ, друга част разчитат на услугите на външни организации. Експертният капацитет в ИКТ е недостатъчен. На следващо място липсват специалисти в логистиката и търговията, липсват квалифицирани кадри, които да владеят чужди езици и да могат да обслужват чуждестранните клиенти и доставчици у нас. Липсва мотивация в част от заетите за участие в обученията за придобиване на допълнителна професионална квалификация или преквалификация, придобиването на нови ключови умения. Незадоволително е качеството на провежданите обученията и резултатите от тях за пряката им професионална реализация.

Като един от най-големите недостатъци на по-възрастните служители са недостатъчните знания и липсата на умения, съответстващи на новите изисквания, наложени от изискванията на

----- www.eufunds.bg -----

новите технологии. Особено уязвими са тези, които имат средно, основно и по-ниско образование. Застаряващото население по-трудно овладява дигиталните умения и новите технологии. Техните критични нагласи стават спънка относно технологичните нововъведения. Няма нагласа за учене на нови неща и да се развиват в нова насока. Други съпътстващи проблеми са - безпокойство за липсата на знания, умения и опит; безпокойство за запазването на работното място; тревожност за способността да се отговори на новите изисквания; липса на информация за ползите и ефектите от дигитализацията; необходимост от полагане на допълнителни усилия; страх от неизвестното.

Слабост са недостатъчните инвестиции от страна на фирмите в областта на научно-изследователската и развойна дейност. Секторът 10.8 „Производство на други хранителни продукти“ е далеч от необходимата цифровизация и внедряването на ИКТ инструменти. Общите разходи и инвестиции, които фирмите правят за продуктите и услугите, свързани с ИКТ, са все още ниски, което показва ниска степен на прилагане на ИКТ. Анализът на резултатите от проучването за оценка на равнището на предприятията по отношение на дигитализацията, показва, че според болшинството от анкетираните то е „умерено ниско“.

Възможности 10.8 „Производство на други хранителни продукти“

Развитието на уменията с променящата се природа на работата е въпрос на учене през целия живот, а това изисква използването на програми за обучение за актуализиране на уменията в зряла възраст както на заетите, така и на безработните. Възможност е проучването и анализа на потребностите на различните групи безработни от гледна точка на професионалната им квалификация, образователен ценз, възрастова структура, мотивация и социален статус, и от друга - финансиране на програми за квалификация и преквалификация на безработни, програми за придобиване на ключови компетентности и дигитални умения за трудова реализация. Друга възможност от решаващо значение при определянето на кадровата политика на фирмите, провеждането на активен диалог с министерствата и образователните институции, центровете за професионална квалификация и преквалификация при подготовката на образователните програми и определянето на специалности и професии, от които се нуждае бизнеса. Необходимо е акцентът да бъде поставен върху придобиването, повишаването на дигитални умения и компетенциите и на заетите в сектора по хранително-вкусова промишленост, в съответствие с бързо променящата се работна среда, дигитализацията на производствените процеси, навлизането на информационните технологии в работния процес. От една страна е нужно разработването на стратегии, насърчаващи ученето и повишаване на квалификацията и преквалификацията на работниците в зависимост от нуждите на сектора, и от друга страна бизнесът може да бъде привлечен в образованието, училищата и университетите по хранително-вкусова промишленост. Съвместно с тях да бъдат разработени учебни програми и професии, които да запълват недостига на работна ръка в сектора. Възможност е изграждане на центрове по дигитални компетентности, които да отговарят за своевременното повишаване на квалификацията и преквалификацията на наеманите лица. Възможност и добра практика може да бъде обучението чрез изучаването на специализиран софтуер, предоставен от бизнеса на образователните институции, който да се използва за обучаване на бъдещите специалисти, за определени професии.

www.eufunds.bg

Потенциал за развитие съществува в увеличаване часовете за обучение за придобиването на дигитални умения, свързани с овладяване на офис пакета на Microsoft, КК4 (дигитални компетентности), залагането на план за специфични ИКТ умения. Работа със специфични функции и възможности на Word и Excel, както и много добри познания за работа с PowerPoint. Работа с веб-базирани приложения, работа с мобилни приложения, работа с отдалечени бази от данни и облачни услуги.

Осигуряването на инвестиции за иновативни технологии, иновативни продукти и услуги, и обучението на заетите в процеса на внедряването им в производството, има потенциал да ускори процеса на дигитална трансформация на производствата и услугите в сектора. Възможност е компаниите активно да се информират за възможностите, които предоставят различните финансови източници, национални и европейски програми за стимулиране на иновациите и дигитализацията, както чрез безвъзмездна финансова помощ, така и чрез финансови инструменти.

Заплахи 10.8 „Производство на други хранителни продукти“

✓ Продължаващ процес на застаряване на населението в България. В края на 2020 г. лицата на възраст 65 и повече навършени години са 1 504 048, или 21.8% от населението на страната. След 1990 г. демографското развитие на страната се характеризира с отрицателен естествен прираст на населението. През 2020 г. в резултат на отрицателния естествен прираст населението на страната е намаляло с 65 649 души.

✓ Поява на конкуренти, предлагащи по-добри продукти и услуги, и загуба на пазарни позиции.

✓ Влошени финансово-икономически резултати на фирмите, следствие от завишаване разходите за труд, суровини и материали.

✓ Не са осигурени достатъчно инвестиции за модернизиране на производствената и техническа инфраструктура за развитие и забавени във времето инвестиции на компаниите в сектора

✓ Ограничения за икономическа дейност, наложени от въвеждането на извънредна епидемична или друга обстановка на територията на Република България, свързани с разпространение на COVID-19 и забавяне на мерките за социално-икономическото възстановяване, растеж и заетост в ЕС

✓ Загуба на работни места

✓ Промени в законодателството на страната и Европейския съюз

✓ Ниското качество на подготовка в средното училище

✓ Липсата на средства в ЦПО за въвеждане на ИКТ от ново поколение за провеждане на обучение в крак със съвременните технологии и изисквания

✓ Недостатъчната мотивация на обучаемите, не осъзнаване важноста и приложението на получените знания и умения, невъзможността за реализация на пазара на труда и недостатъчно възнаграждение в бранша

✓ Трудното овладяване на дигиталните технологии от по-възрастното поколение, техни лични бариери, които си изграждат относно технологичните нововъведения

✓ Липса на изградени трудови навици, отговорност и дисциплина в младите хора

----- www.eufunds.bg -----

- ✓ Заплахи, породени от политическа криза в страната, както и терористични атентати в Европа, бежанските вълни и нестабилността на ключови страни в непосредствена близост до България
- ✓ Заплахи от замърсяването на околната среда, породени от Екологичният риск и свързаните с това своевременни мерки за нейното опазване
- ✓ Заплахи в резултат на различни финансови рискове, най-важните от които са: пазарен риск (включващ валутен риск, риск от промяна на справедливата стойност и ценови риск), кредитен риск, ликвиден риск и риск на лихвено обвързани парични потоци.

2.1.7. ОСНОВНИ ИЗВОДИ

Фирмите от сектора са ориентирани в много висока степен относно дигиталните умения, които техните работници и служители следва да притежават. Констатирането на потребностите е от ключово значение при определянето на кадровата политика на фирмите. Изводите са направени на база следната информация:

Проучването в рамките на проекта показва, че представителите на сектора поставят следните основни цели: повишаване на продажбите; повишаване на удовлетвореността на клиента; по-доброто планиране и управление; повишаване репутацията на предприятието; повишаване качеството на продуктите и услугите; намаляване на разходите и загубите; подобряване процесите на обслужване; повишаване на производителността на труда; повишаване конкурентоспособността; повишаване на разпознаваемостта на бранда; постигането на по-малък екологичен отпечатък; повишаване на удовлетвореността и ангажираността на работниците и служителите; повишаване на печалбата.

Като много важни цели са оценени следните: повишаване на уменията и компетенциите на работниците и служителите; повишаване ефективността на ресурсите; повишаване на организационната ефективност; реализирането на нови продукти; навлизането на нови пазарни ниши; увеличаване делът на продуктите за износ; индивидуализирането на продукти и услуги.

Очакванията за ефектът от дигитализацията в сектора се свързват с по-ефективно набиране и анализ на информацията; подобрения в разпознаваемостта на бранда; навлизането на нови пазарни ниши; повишаване на продажбите, повишаване на конкурентоспособността; по-доброто планиране и управление; подобрение в скоростта на операциите; повишаване на печалбата; развитие на иновативна култура; повишаване на производителността на труда; намаляване на разходите и загубите и намаляване на екологичния отпечатък.

Приоритет са повишаване на удовлетвореността и ангажираността на работниците и служителите; индивидуализиране на продуктите и услугите; повишаване на репутацията на предприятието; повишаване на организационната ефективност; повишаване на уменията и компетенциите на работниците и служителите; повишаване ефективността на ресурсите.

Нивото на дигитализация в сектора е умерено ниско. Очакваните проблеми, които биха затруднили по-нататъшното въвеждане на дигитални технологии в предприятията са недостатъчната квалификация и умения на служителите; психологически бариери в поколенията служители; наличието в момента на други по-неотложни приоритети; недостатъчната зрялост

----- www.eufunds.bg -----

на използваните технологии; опасения за сигурността на данните; недостатъчното средства за инвестиране в дигитализация.

Приоритет за фирмите от сектора са: анализ и оценка на постижимостта на икономическите ползи и разходите; допълнително обучение, консултиране и подпомагане на служителите; привличане на подходящи специалисти; партньорство с компании, предлагащи дигитални услуги; насърчителни мерки от страна на държавата; по-ефективни комуникации относно ползите и подходите в дигитализацията и ангажиране на мениджмънта и служителите с промяната; по-задълбочено интегриране на дигитализацията в корпоративната стратегия; по-добро познаване на бъдещите тенденции и изисквания на пазара; анализ на силните и слабите страни, възможностите и заплахите (SWOT анализ).

2.1.8. ПРЕПОРЪКИ

За реализация на процесите на дигитализация и дигитална трансформация сектора се нуждае от: специалисти Индустрия 4.0 автоматизация на производството; техници компютърни мрежи и специалисти дигитален маркетинг; администратори на база данни (Database Administrator); бизнес анализатори и специалисти развитие на дигитални бизнес модели и услуги; специалисти концептуално планиране и внедряване, анализатори на компютърни системи, мениджъри информационни технологии, техници клиентска поддръжка.

За удовлетворяването на тези потребности и реализиране на кадровата политика на фирмите е необходим активен диалог с министерствата и образователните институции, центровете за професионална квалификация и преквалификация при подготовката на образователните програми и определянето на специалности и професии, от които се нуждае бизнеса. Повишаване качеството на обучение и развитие на основни и специфични дигитални умения в системата на ПОО и висшето образование, отговарящи на потребностите на бизнеса. Необходимо е акцентът да бъде поставен върху придобиването, повишаването на дигитални умения и компетенциите и на заетите в сектора по хранително-вкусова промишленост, в съответствие с бързо променящата се работна среда, дигитализацията на производствените процеси, навлизането на информационните технологии в работния процес. От една страна е нужно разработването на стратегии, насърчаващи ученето и повишаване на квалификацията и преквалификацията на работниците в зависимост от нуждите на сектора и от друга страна бизнесът може да бъде привлечен в образованието, училищата и университетите по хранително-вкусова промишленост. Съвместно с тях да бъдат разработени учебни програми и професии, които да запълват недостига на работна ръка в сектора. Възможност е изграждане на центрове по дигитални компетентности, които да отговарят за своевременното повишаване на квалификацията и преквалификацията на наеманите лица. Възможност и добра практика може да бъде обучението чрез изучаването на специализиран софтуер, предоставен от бизнеса на образователните институции, който да се използва за обучаване на бъдещите специалисти, за определени професии.

Потенциал за развитие съществува в увеличаване часовете за обучение за придобиването на дигитални умения, свързани с овладяване на офис пакета на Microsoft, КК4 (дигитални

www.eufunds.bg

компетентности), залагането на план за специфични ИКТ умения. Работа със специфични функции и възможности на Word и Excel, както и много добри познания за работа с PowerPoint. Работа с уеб-базирани приложения, работа с мобилни приложения, работа с отдалечени БД и облачни услуги.

Необходимо е интегриране на дигитализацията като процес: анализиране; планиране; оценка на риска; контрол и верификация. Въвеждане на стандарти, мониторинг и контрол на качеството на дигиталните услуги от страна на държавата.

Ключова роля за продължаване на процесите по дигитализация в компаниите ще имат квалификацията на служителите и осигуряването на средства за инвестиции. Фирмите следва да ангажират собствени средства, както и средства от оперативни програми в обучението и повишаване на дигиталните умения на заетите в тях работници и специалисти. Не по-маловажно е осигуряването на инвестиции за иновативни технологии, иновативни продукти и услуги и обучението на заетите в процеса на внедряването им в производството. Дигитализацията сама по себе си е дейност, която предполага ангажирането не само на човешки ресурс, но и наличието на финансови средства. А това налага фирмите активно да се информират за възможностите, които предоставят различните финансови източници, национални и европейски програми за стимулиране на иновациите и дигитализацията, както на безвъзмездна финансова помощ, така и като финансови инструменти.

2.2. ПОДРАЗДЕЛ В. ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА НИВОТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ И ГОТОВНОСТТА ЗА ПРОЦЕСИТЕ ПО ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ/СЕКТОР

2.2.1. РАВНИЩЕ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА СЕКТОРА

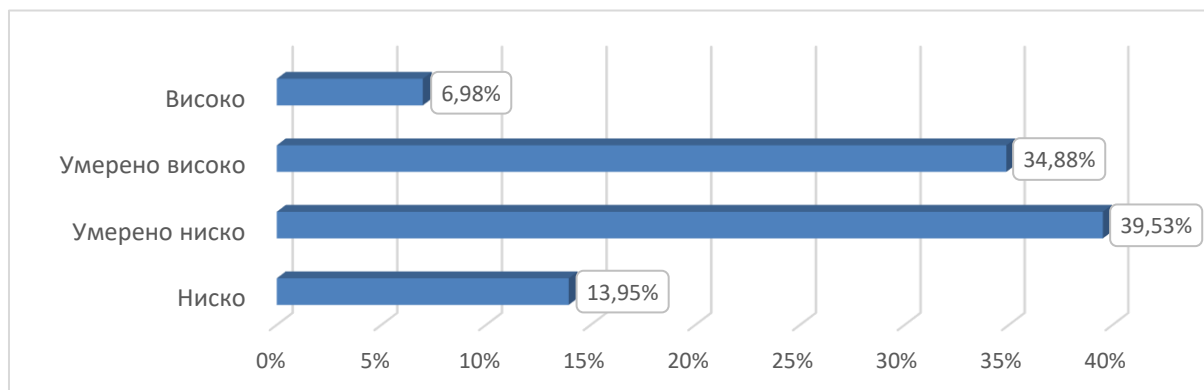
За изследване на нивото на дигитализация и готовността за процесите по дигитална трансформация на сектор „Производство на други хранителни продукти“ беше проведено онлайн анкетно проучване сред представители на 9 водещи предприятия от сектора.

В анкетата са използвани въпроси от проучване за нивото на дигитализацията в България, осъществено съвместно от Siemens България и Германско-българската индустриално търговска камара в периода юни-юли 2021 г.

Проучването показва, че според болшинството от анкетираните лица равнището на дигитализация в сектор 10.8. „Производство на други хранителни продукти“ е **умерено ниско** (вж. фиг. 6) - разполага се с програма и частична стратегия за дигитализация; акцентира се предимно на цифровизация - преобразуване на аналогова информация в цифров вид, запазване на аналоговите информационни ресурси и дълготрайното им съхранение под формата на дигитални копия, както и осигуряване на достъп до тези копия чрез дигитални устройства и мрежи. Дигиталните технологии, главно специализиран софтуер, се използват в ограничена част от основните дейности на болшинството от предприятията от сектора.

----- www.eufunds.bg -----

ФИГУРА 6. РАВНИЩЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА В СЕКТОРА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА



Източник: собствено проучване

От горната фигура може да бъде направен изводът, че двама от всеки пет анкетирани (39,53%) оценяват равнището на дигитализация в тяхното предприятие като умерено ниско. Малко над една трета (34,88%) от анкетираните смятат, че равнището на дигитализация в тяхното предприятие е умерено високо. Като ниско ниво на дигитализация оценяват 13,95% от изследваните лица, а само 6,98% го оценяват като високо.

На Фигура 7 е представено разпределение на анкетираните лица според въпроса „Кой във Вашето предприятие взема (участва в) решения относно стратегията и процесите свързани с дигитализация?“ (%)

ФИГУРА 7. АНГАЖИРАНИ С ВЗЕМАНЕТО НА РЕШЕНИЯ ОТНОСНО СТРАТЕГИЯТА И ПРОЦЕСИТЕ СВЪРЗАНИ С ДИГИТАЛИЗАЦИЯ



Източник: собствено проучване

Забележка: анкетираните лица са давали повече от един отговор

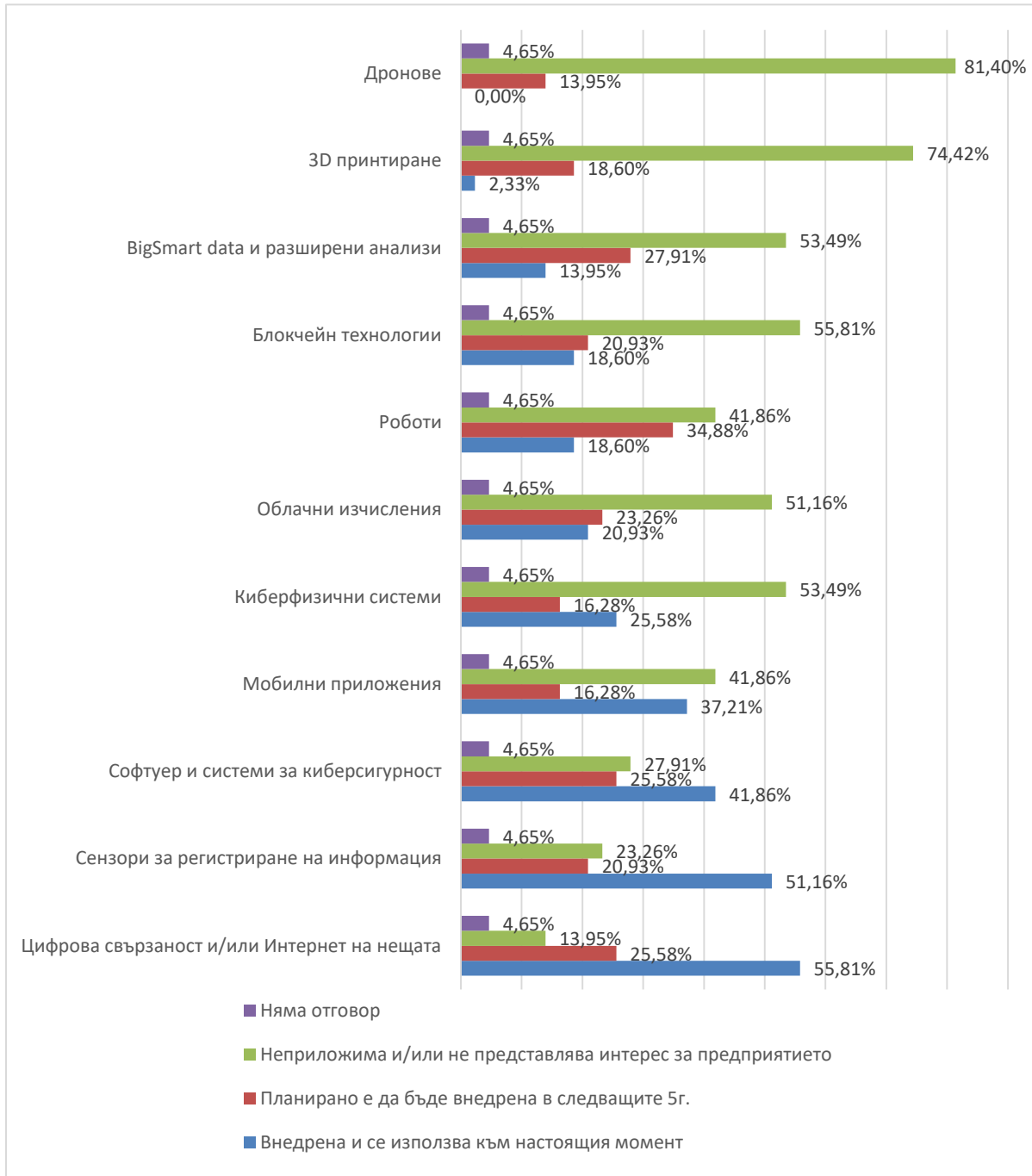
При над три четвърти (76,74%) изпълнителният директор/управителния съвет взема (участва в) решения относно стратегията и процесите свързани с дигитализацията в предприятията. Три от десет (30,23%) от анкетиранияте посочват, че при тях участва директор производство, а при една четвърт (25,58%) участва директор маркетинг и търговска дейност. На следващо място е посочено участието на финансовия директор (16,28%). Значително по-рядко е участието на оперативния ръководител (9,30%), както и специален екип/комисия (6,98%) и директор информационни технологии (4,65%). От останалите - 9,30% не знаят, а толкова са и тези, които посочват, че няма определено лице/ структурно звено, което да взема (участва в) решения относно стратегията и процесите свързани с дигитализация. Отговор „друго“ са посочили 2,33%.

Въпросът за вземането на решения относно стратегията и процесите свързани с дигитализацията в предприятията е пряко свързан с нивото на дигитална компетентност, на дигитална грамотност на това лице или лица, част от структурно звено, както и с уменията за констатиране на случаите на дезинформация.

Необходимо е посочените лица да бъдат запознати с инициативата на Европейската комисия от 2021 година за сформирание на експертна група за дезинформацията и дигиталната грамотност. Инициативата е част от Плана за действие на Комисията за дигитално развитие, която се стреми да отговори на двойните предизвикателства на прехода към дигиталната ера и света след пандемията от COVID-19. Експертната група е формирана по подобие на друга експертна група, занимаваща се с проблемите на фалшивите новини, която е създадена през 2018 г. с цел противодействие на разпространението на онлайн дезинформация. И двата въпроса са значими за сектора, тъй като често лостовете на фалшивите новини и дезинформацията се ползват за нелоялна конкуренция и крият рискове.

www.eufunds.bg

ФИГУРА 8. ТЕХНОЛОГИИ, КОИТО ПРЕДПРИЯТИЯТА ИЗПОЛЗВАТ ИЛИ ПЛАНИРАТ ДА ВНЕДРЯТ В СЛЕДВАЩИТЕ 5 ГОДИНИ



Източник: собствено проучване

Забележка: анкетираните лица са давали повече от един отговор

Цифрова свързаност и/или Интернет на нещата е внедрена в най-голяма част от предприятията. Под цифрова свързаност и/или Интернет на нещата се има предвид, че почти всеки физически обект може да бъде преобразуван в IoT устройство (Интернет на нещата), за да събира данни и да ги обменя по интернет. Това е мрежа от физически обекти (съоръжения, машини и техни компоненти, транспортни средства, сгради, преносими устройства и др.) с

www.eufunds.bg

вградени е-устройства за взаимодействие помежду си и/или с външната среда. Интернет на нещата замества участието на човека в част от операциите, събира данни и може да намали оперативните разходи, да увеличи производителността и да разшири бизнеса към нови пазари.

В над половината (55,81%) от предприятията е внедрена към момента цифрова свързаност и/или Интернет на нещата. Над една четвърт (25,58%) планират да ги внедрят през следващите 5 години и за останалите (13,95%) е неприложима и/или не представлява интерес за предприятието.

На второ място са внедрени сензори за регистриране на информацията. Тук е пояснено, че сензор или датчик е първичен преобразувател на физични или химични въздействия в удобен за използване електрически сигнал. Тези устройства представляват неизменна част от системите за автоматизирано управление и регулиране. Разликата при сензора спрямо измервателният уред, че сензорът сам по себе си няма зададени предварително фиксирани стойности на отчитаната величина. Сензори са интегрирани в множество устройства за предаване на информация, като: охранителни системи; измерване на телесна температура; преброяване; чекиране на документи; лицево и гласово разпознаване; мониторинг на параметри на работната среда.

Отново над половината (51,16%) от предприятията са внедрили и към момента използват сензори за регистриране на информация. От останалите предприятия 25,58% планират да ги внедрят през следващите 5 години, а 23,26% от анкетираните смятат, че за тях не е приложимо или не проявяват интерес.

На трето място се нарежда софтуер и системи за киберсигурност, като е пояснено, че киберсигурността е процес на защита и възстановяване на мрежи, устройства и програми от всякакъв вид дигитални атаки. Системата за киберсигурност има множество защитни слоеве, разпределени между компютри, мрежи и програми. Но силната система за киберсигурност разчита не само на софтуерна киберзащита, но и на отговорността и прецизността в спазването на протоколите и правилата при работа с информация.

Две от всеки пет фирми (41,86%) към момента са внедрили и използват софтуер и системи за киберсигурност. От останалите предприятия една четвърт (25,58%) планират да ги използват през следващите 5 години, а 27,91% от анкетираните смятат, че за тях не е приложимо или не проявяват интерес.

На четвърто място по използваемост към момента от фирмите се нареждат мобилните приложения. Мобилно приложение е софтуерно приложение, вид компютърна програма, създадена, за да работи на мобилни устройства като смартфони или таблети. Мобилните приложения често са различни от приложения, предназначени за работа на компютър, както и веб приложенията, които се изпълняват в мобилния веб браузър, за разлика от компютърния браузър.

Над една трета от фирмите (37,21%) към момента са внедрили и използват мобилни приложения. От останалите предприятия една четвърт (16,28%) планират да ги използват през следващите 5 години, а 41,86% от анкетираните смятат, че за тях това не е приложимо или не проявяват интерес.

На следващо място по използваемост от фирмите са киберфизичните системи, като това са системи, при които са свързани информационни, софтуерни компоненти с механични и електронни части, които комуникират посредством единна инфраструктура за предаване на данни. Използват се като индустриални системи за управление на процесите и автоматизацията, устойчиви системи за управление на околната среда и др.

Една четвърт от фирмите (25,58%) към момента са внедрили и използват киберфизичните системи. От останалите предприятия 16,28% планират да ги използват през следващите 5 години, а над половината (53,49%) от анкетираните смятат, че за тях не е приложимо или не проявяват интерес.

Следват облачните изчисления. Облачните изчисления са компютърни (изчислителни) услуги, предоставяни на потребител чрез отдалечен компютър, към който потребителят се свързва чрез интернет или чрез специална комуникационна линия. Организацията масово реструктурират своите IT системи от традиционния модел клиент/сървър към облачен технологичен модел, където всичко се предлага като услуга без значение дали става въпрос за софтуер, хардуер или съхраняване на информационни данни. При този начин на организация и работа на компютърните системи, предоставяните на наемателите компютърни ресурси като процесорно време и компютърна памет могат да бъдат оптимално разпределяни и динамично увеличавани благодарение на технологии за виртуализация. На самите наематели на облака се спестява необходимостта да инвестират в хардуер и инфраструктура, да обучават персонал, да закупуват софтуерни лицензи и пр.

Една пета от фирмите (20,93%) към момента са внедрили и използват облачни изчисления. От останалите предприятия близо една четвърт (23,26%) планират да ги използват през следващите 5 години, а над половината (51,16%) от анкетираните смятат, че за тях не е приложимо или не проявяват интерес.

На следващо място като внедрени и използвани към момента са роботите и блокчейн технологиите и двете с по 18,60%. От останалите, съответно над една трета (34,88%) от фирмите планират да внедрят работи през следващите 5 години, а над една четвърт от фирмите (20,93%) да внедрят блокчейн технологиите през следващите 5 години.

Под „роботи“ се има предвид машини с автоматично управление, които автономно изпълняват определени задачи, почти винаги с помощта на електронен хардуер и програмирани инструкции.

Блокчейн технологиите са метод за съхранение на информация в компютърна мрежа, който представлява непрекъснато растящ списък от компютърни записи, наречени „блокове“, свързани помежду си и кодирани криптографски. Всеки „блок“ съдържа информация за предходния „блок“ и е удостоверяван за време. Това осигурява хронологична цялост на веригата назад до първия „блок“. Тази технология е замислена като гарантираща сигурност чрез самия си дизайн, защото не позволява модифициране на данните. Така в нея могат да се записват трансакции между двама участници по начин, който е устойчив и подлежи на проверка. Типично блоковата верига се съхранява в мрежата в разпределен вид (с физически копия върху отделни компютри) и не съществува едно-единствено „главно копие“. Участниците в мрежата са равноправни и спазват определен протокол за валидиране на новите „блокове“. Веднъж

----- www.eufunds.bg -----

валидиран и записан, никой „блок“ не може да бъде променен, без да се променят всички следващи го „блокове“.

Следват BigSmart data и разширени анализи, които представляват реляционните системи за управление на бази от данни и настолният статистически софтуер се справя много трудно с обработването и анализирането на big data. Такива задачи обикновено изискват софтуер, който работи паралелно на десетки, дори стотици сървъри. Отнася се за дигитални технологии, които позволяват употребата на прогнозни анализи, анализ на поведението на потребителите или други сложни аналитични методи, които извличат стойности от голям обем данни, и по-рядко за определен размер на набор от данни. Предизвикателствата пред анализа на големи набори от данни включват прихващането на данните, съхранението, анализа, споделянето, трансфера, визуализацията, търсенето, обновяването и предпазването им.

Само 13,95% от фирмите са внедрили и използват към момента BigSmart data и разширени анализи. От останалите, съответно над една четвърт (27,91%) от фирмите планират да внедрят работи през следващите 5 години, а над за над половината от фирмите (53,49%) те са неприложими или не представляват интерес.

На предпоследно място се нарежда 3D принтирането. 3D принтирането или още срещано, като адитивно производство, е процес на изработване на триизмерни твърди обекти, използвайки помощта на цифров файл. Преди да се изгради самият обект той преминава през множество адитивни процеси, които го изграждат слой по слой. Всъщност почти всички технология работят на един и същи принцип, като обикновено слоевете са между 16 и 180 микрона или повече в зависимост от предназначения обект за изграждане.

Едва 2,33% от фирмите са внедрили и използват към момента 3D принтиране. От останалите, съответно 18,60% от фирмите планират да внедрят 3D принтиране през следващите 5 години, а над за три четвърти от фирмите (74,42%) това е неприложимо или не представляват интерес.

На последно място по използване са дроновете, които представляват безпилотен летателен апарат. Според Закон за гражданското въздухоплаване „безпилотно въздухоплавателно средство (дрон) е въздухоплавателно средство, което се управлява или е предназначено да се управлява самостоятелно или да бъде управлявано дистанционно“. Летателната им функция позволява да осъществяват видеонаблюдение и заснемане, да носят и транспортират ограничено тегло и да достигат до труднодостъпни райони.

Няма фирми, които да са посочили, че към момента използват дронове. Само 13,95% от фирмите планират да внедрят дронове през следващите 5 години, а за над четири пети фирмите (81,40%) дроновете не са приложими или не представляват интерес.

На Фигура 9 е представен относителният дял на анкетираните, посочили съответния отговор на въпроса „Какви ползи и ефекти очаквате от дигитализацията на Вашето предприятие?“

www.eufunds.bg

ФИГУРА 9. Ползи от дигитализацията



Източник: собствено проучване

Забележка: анкетираните лица са давали повече от един отговор

От представената по-горе фигура се забелязва, че шест от изброените ползи и ефекти биха се появили при над половината от изследваните предприятия.

Най-често посочваният ефект и полза е повишаване на продажбите, както и по-доброто планиране и управление – това са ефекти и ползи посочени от 69,77% от анкетираните лица.

На трето място се нарежда повишената производителност на труда – посочвана от близо две трети от анкетираните (65,12%). Следват съответно повишена конкурентоспособност,

www.eufunds.bg

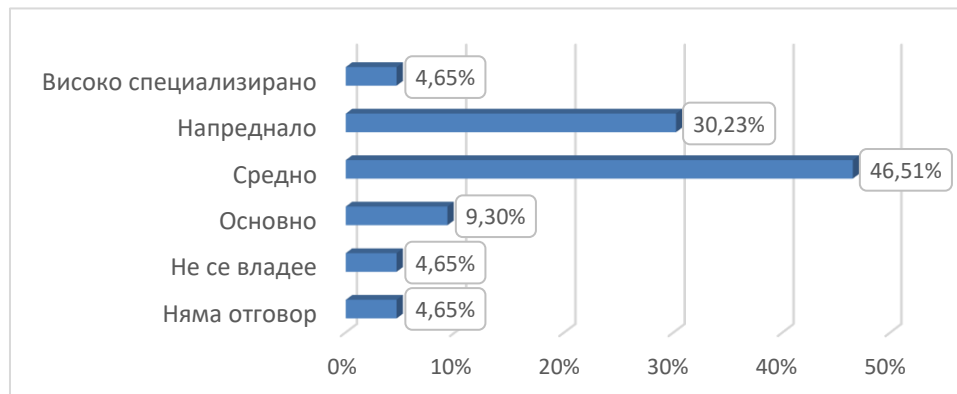
повишаване на организационната ефективност и повишаване на печалбата, посочвани съответно от 58,14%, 55,81% и 51,16% от анкетираните лица.

Най-малко очакваните ползи и ефекти са свързани съответно с индивидуализиране на продуктите/ услугите и с по-голяма прозрачност на бизнес процесите, посочвани съответно от 16,28% и 23,26% от анкетираните лица.

Данните от оценката на дигиталните умения на заетите в сектора според петте области от Европейската рамка на дигитална компетентност DigComp 2.1, са представени на следващите фигури. Респондентите са предоставили обобщена оценка на нивото на дигиталните умения/компетентности на служителите по отделните области, като са посочили един от представените варианти на отговор („Не се владее“, „Основно ниво“, „Средно ниво“, „Напреднало ниво“, „Високо специализирано ниво“).

На Фигура 10 е представена оценка на анкетираните лица по област на компетентност грамотност, свързана с информация и данни, в която са включени сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание; оценяване на данни, информация и дигитално съдържание и управление на данни, информация и дигитално съдържание.

ФИГУРА 10. Ниво на дигитални умения в област „Грамотност, свързана с информация и данни“

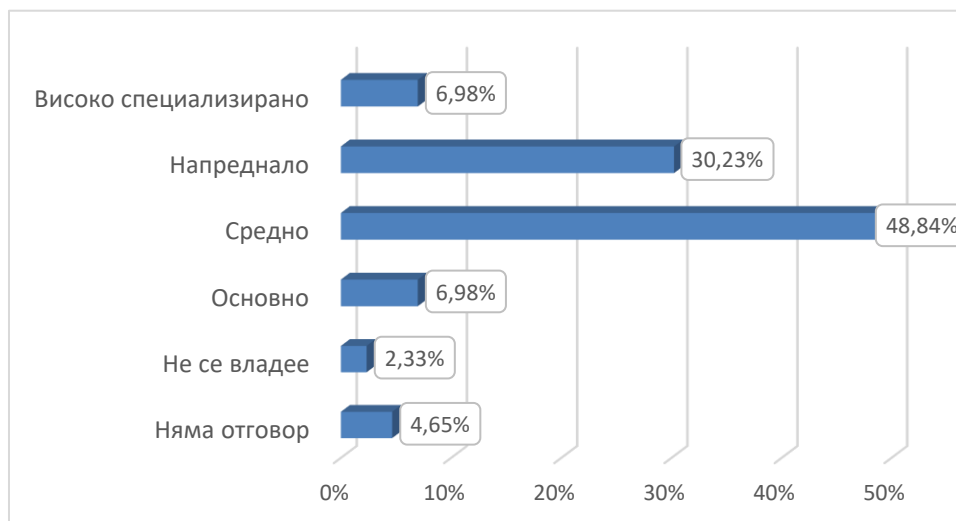


Източник: собствено проучване

Почти половината от анкетираните лица (46,51%) оценяват нивото на дигиталните умения/компетентности на служителите като средни, а почти една трета (30,23%) като напреднали. От останалите отговори 9,30% оценяват дигиталните умения/компетентности на служителите като основни и само 4,65% като високо специализирани. Също по 4,65% са относителния дял на тези, които посочват, че не се владее и тези, които не са дали отговор на този въпрос.

Втората изследвана област на компетентност е „Комуникация и сътрудничество“ - в нея се включват дигитални умения, свързани с взаимодействие чрез дигитални технологии; споделяне чрез дигитални технологии; участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии; сътрудничество чрез дигитални технологии; онлайн етикет и управление на дигиталната идентичност. Резултатите са представени на следващата фигура.

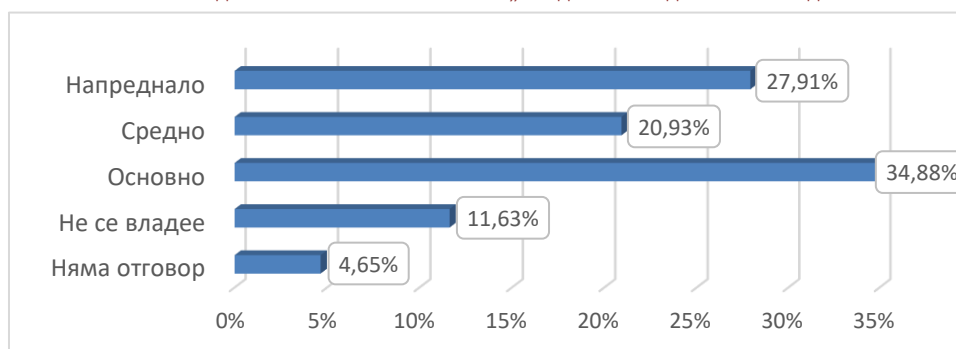
ФИГУРА 11. Ниво на дигитални умения в област „Комуникация и сътрудничество“



Близо половината от анкетираните лица (48,84%) оценяват нивото на комуникация и сътрудничество на служителите като средно, а почти една трета (30,23%) като напреднало. От останалите отговори 6,98% оценяват дигиталните умения/компетентности на служителите като високо специализирани и също толкова (6,98%) - като основни. Само 2,33% е относителният дял на тези, които посочват, че не се владее и 4,65% са тези, които не са дали отговор на този въпрос.

Третата изследвана област на компетентност е „Създаване на дигитално съдържание“, в което се включва: разработване на дигитално съдържание; интегриране и преработване на дигитално съдържание; авторско право и лицензи и програмиране.

ФИГУРА 22. Ниво на дигитални умения в област „Създаване на дигитално съдържание“



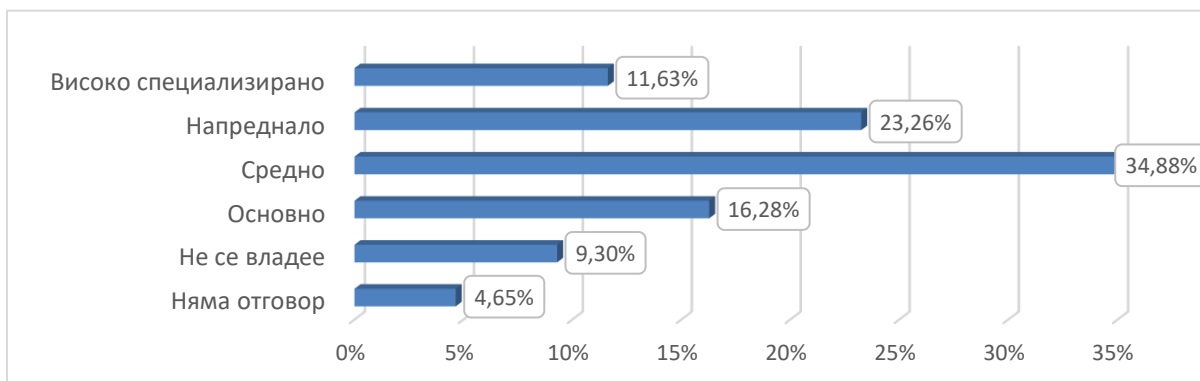
Източник: собствено проучване

Над една трета от анкетираните лица (34,88%) оценяват нивото на умения в област създаване на дигитално съдържание на служителите като основно, а една пета (20,93%) като средно. Над една четвърт (27,91%) оценяват като напреднали, а няма такива, които да ги

оценяват като високо специализирани. Относителният дял на тези, които посочват, че дигиталните умения в тази област не се владеят е 11,63%, а 4,65% са тези, които не са дали отговор на този въпрос.

Четвъртата изследвана област на компетентност е „Безопасност“ - в нея се включват дигиталните умения, свързани със защита на устройства; защита на личните данни и поверителност; защита на здравето и благосъстоянието и защита на околната среда.

ФИГУРА 33. Ниво на дигитални умения в област „Безопасност“

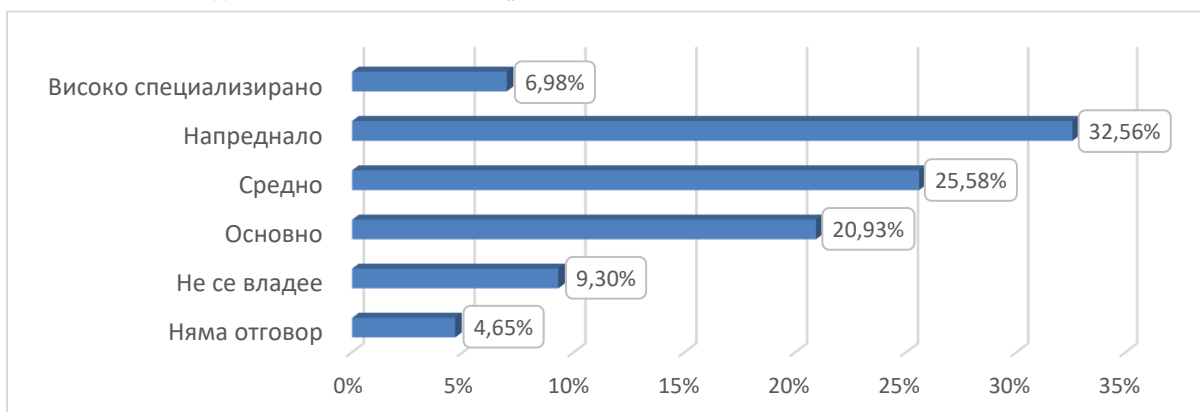


Източник: собствено проучване

Над една трета от анкетираните лица (34,88%) оценяват нивото на безопасност на служителите като средно, а почти една четвърт (23,26%) като напреднало. От останалите отговори 11,63% оценяват нивото на дигиталните умения/компетентности на служителите като високо специализирано, а 16,28% - като основно. Съответно 9,30% е относителният дял на тези, които посочват, че дигиталните умения от област „Безопасност“ не се владеят, а 4,65% са тези, които не са дали отговор на този въпрос.

Петата изследвана област на компетентност е „Решаване на проблеми“ - в нея се включват дигиталните умения, свързани с решаване на технически проблеми; идентифициране на нуждите и технологични решения и креативно използване на дигиталните технологии.

ФИГУРА 44. Ниво на дигитални умения в област „Решаване на проблеми“



Източник: собствено проучване

Почти една трета от анкетиранияте лица (32,56%) оценяват нивото на дигитални умения за решаване на проблеми на служителите като напреднало, а една четвърт (25,58%) - като средно. От останалите отговорили 6,98% оценяват нивото на дигитални умения/компетентности на служителите като високо специализирано, а 20,93% - като основно. Съответно 9,30% е относителният дял на тези, които посочват, че служителите от предприятията в сектора не владеят дигиталните умения от област „Решаване на проблеми“, а 4,65% са тези, които не са дали отговор на този въпрос.

Резултатите от проучването (вж. фигура 15) показват, че за развитие на дигиталните умения на служителите, предприятията предимно използват провеждането на инструктаж, както и въвеждащи програми за обучение на новопостъпили. Над една трета от предприятията използват като мерки за развитие на дигиталните умения на служителите обучение, консултиране и подпомагане на работното място, а най-малко прилагани са обучение с откъсване от работата, ротация на работни места и коучинг.

ФИГУРА 55. Мерки за развитие на дигиталните умения на служителите

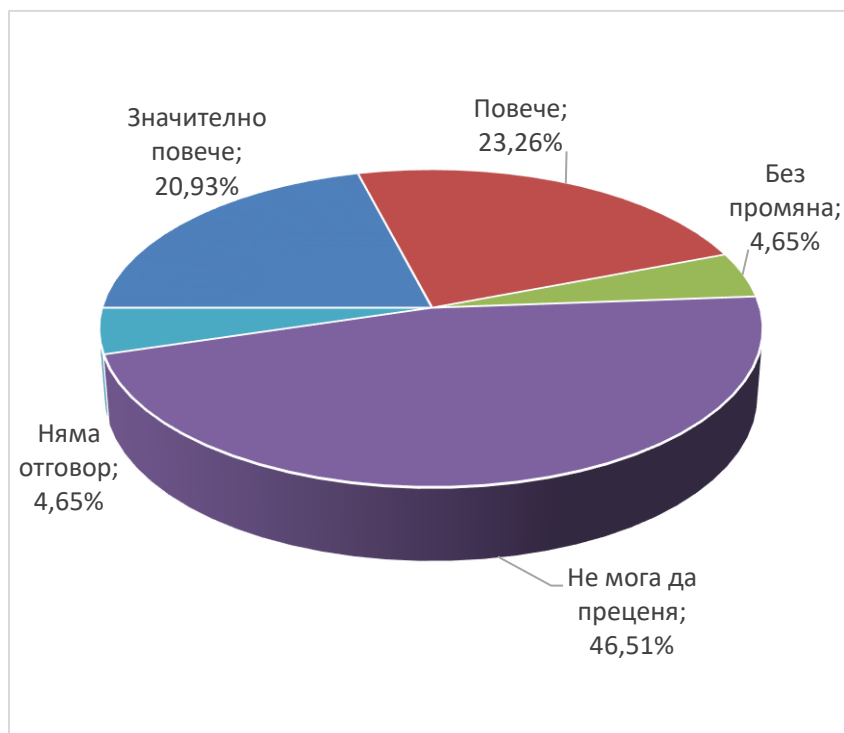


Източник: собствено проучване

Забележка: анкетиранияте лица са давали повече от един отговор

Проучването показва, че компаниите в сектора планират да увеличат инвестициите в дигитални технологии през периода 2022 – 2027 г. спрямо периода 2017 – 2021 г.

ФИГУРА 66. Планирани инвестиции в дигитални технологии



Около една пета (20,93%) от анкетираните заявяват, че планират да инвестират значително повече в дигитални технологии през периода 2022 – 2027 г. спрямо периода 2017 – 2021 г. Близко една четвърт (23,26%) посочват, че биха инвестирали повече, а само 4,65% посочват отговор „без промяна“. Трябва да се отбележи, че нито един от анкетираните не посочва, че ще инвестира по-малко в дигитални технологии през периода 2022 – 2026 г. спрямо периода 2017 – 2021 г. Близко половината от анкетираните не могат да преценят или не желаят да дадат отговор на този въпрос.

Изследването показва, че въпреки все още плахите нагласи за въвеждане на нови дигитални технологии и склонността за използване на по-скоро наложили се вече през последните години такива, в сектора съществува осъзнаване, че бъдещото успешно развитие е неминуемо свързано с тях. Необходимо е запознаване и използване на постигнатото в други държави по отношение на дигитализацията в сектора. Следва да бъдат проучвани добри практики при използването на цифрови решения като например Food Processing Software за оптимизиране на използването на суровини, подобряване на качеството и безопасността на храните и гарантиране на проследимост и подкрепа за непрекъснато подобрене. Използвайки подобни усъвършенствани цифрови решения фирмите в сектора получават актуални данни за критични фактори като добив и производителност, използване на суровини, състояния на процесите,

цялостна ефективност на оборудването и редица други. Това позволява на мениджърите, надзорните органи и всички други отговорни лица да вземат информирани решения.

2.2.2. Изводи

Изводите от анализа на сектора показват, че въпреки започналия процес по дигитализация, е необходимо още по-сериозно инвестиране както в обучението за постигане на по-високо ниво на дигитална грамотност и умения на работещите, така и в нови технологии. Това ще доведе до широкообхватни ползи на множество нива на производството. Фирмите в сектора, в условията на засилваща се конкуренция, са поставени пред необходимостта да произвеждат по-голяма и разнообразна продукция. Дигитализираните процеси ще способстват задачите да бъдат изпълнявани по-прецизно и качествено. Също така, опасенията за безопасността на храните са по-големи от всякога след пандемията от COVID-19 и минимизирането на човешкия физически контакт и човешката грешка при обработката може да има значителни ползи за хигиената на храните.

Недостигът на работна ръка и ангажираността на работниците са друг огромен проблем, особено в следпандемичната реалност, когато много работещи предпочитат вече работата от разстояние. С оглед на всичко изложено цифровите технологии ще играят все по- основна роля. Дигитализацията има потенциал да допринесе за по-ниските разходи за труд и чрез нея да се преодолее до определена степен недостига на работна ръка. Работещите, също така, ще имат по-добри условия на труд и работната среда ще бъде по-безопасна. По-лесно ще бъде постигнат и балансът личен живот - работа.

Важно е да се отбележи, че дигитализацията не следва да бъде само за отделни процеси. Свързването на всички автоматизирани процеси в предприятието ще доведе до интегриран подход в управлението. Свързването и координирането на всички процеси ще подпомогне увеличаването на производството в сектора.

www.eufunds.bg

Раздел 3. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КЛЮЧОВИ ДЛЪЖНОСТИ/ПРОФЕСИИ В ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ/СЕКТОРА, В КОНТЕКСТА НА ДИГИТАЛНАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БИЗНЕСА

Оценката и определянето на ключовите длъжности¹⁴ за сектора бяха осъществени в съответствие с „Методика за оценка и определяне на ключовите за сектора длъжности/професии“¹⁵. Процесът обхваща 4 основни етапа:

- I. Създаване на първоначален списък от длъжности
- II. Избор на критерии за оценка, подредба (ранжиране) и тегло за всеки от тях
- III. Оценка на всяка длъжност от първоначалния списък по избраните критерии за подредба (ранжиране).
- IV. Финализиране на избора на ключови длъжности

3.1. ЕТАП 1: СЪЗДАВАНЕ НА ПЪРВОНАЧАЛЕН СПИСЪК ОТ ДЛЪЖНОСТИ

За извършването на оценка и определянето на ключови длъжности/професии в сектора беше сформирана секторна експертна група, в която се включиха 8 експерти от бранша - специалисти от водещи предприятия в сектора и образователни институции.

Предварително беше осъществено проучване на характерните за сектора длъжности/професии чрез документален метод (desk research) и разговори с експертите. Беше извършено набиране на предложения за ключови длъжности/професии, съответстващи на НКПД, 2011. Всеки от участниците в екипа предложи потенциални длъжности за включване в първоначалния списък на ключовите длъжности/професии и от постъпилите предложения се оформи и първоначалния списък от 70 длъжности от сектора (вж. Таблица 6).

ТАБЛИЦА 6. Общ списък на длъжностите в сектор „10.8. Производство на други хранителни стоки“

№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия
1	13215020	Директор производство
2	13217015	Главен технолог преработваща промишленост
3	13217002	Мениджър производство
4	13215021	Технически Директор

¹⁴ Ключовите длъжности/професии са тези, които са от критично значение за реализирането на стратегическите цели и приоритети и влияят пряко на резултатите на предприятието и/или икономическата дейност/сектор.

¹⁵ „Методология за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения по икономически сектори“, МТСП, 2021

5	13215024	Ръководител група преработваща промишленост
6	21496025	Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост
7	24216012	Организатор ремонт и поддръжка
8	24215027	Мениджър проекти
9	25296006	Специалист обработка данни
10	33433008	Специалист
11	33233005	Специалист, доставки
12	43212021	Началник, склад
13	72332030	Монтьор поддръжка на инсталации и оборудване
14	72332010	Механошлосер
15	74122008	Електромеханошлосер
16	93290017	Обслужващ работник промишлено производство
17	13215020	Производствен Директор
18	13 426 008	Ръководител лаборатория
19	13 215 004	Началник цех
20	21446013	Инженер механик
21	31 226 001	Началник смяна
22	31 163 022	Технолог -химик
23	31313031	Енергетик
24	74 122 009	Електромонтьор
25	72 332 031	Монтьор, ремонт машини и оборудване
26	75 492 001	Анализатор, лаборатория
27	81 602 051	Машинен оператор производство на захар
28	93 290 017	Обслужващ работник промишлено производство
29	93 330 010	Работник товаро-разтоварна дейност
30	13217005	Началник производство
31	24116002	Главен счетоводител
32	31193044	Технолог
33	24215030	Ръководител търговски екип
34	24235010	Специалист управление на човешките ресурси
35	33393005	Специалист маркетинг и реклама
36	33223003	Търговски представител
37	43212021	Началник склад
38	75141001	Ферментатор

----- www.eufunds.bg -----

39	81601091	Работник производство на вино и ВАН
40	96220002	Работник сезонен
41	33 433 008	Специалист
42	24 316 002	Експерт, маркетинг
43	24 316 003	Експерт, реклама
44	24 216 006	Експерт, търговия
45	24 216 006	Експерт, търговия
46	24 215 025	Мениджър, ключови клиенти
47	21 516 001	Инженер, автоматизация
48	21 446 014	Инженер, автоматизация на производството
49	12 196 021	Ръководител/Началник/Мениджър отдел
50	25 226 003	Администратор, информационни системи
51	93290017	Обслужващ работник промишлено производство
52	52430002	Продавач разносна търговия
53	96220001	Общ работник
54	52232001	Продавач консултант
55	41321001	Оператор въвеждане на данни
56	43212015	Снабдител доставчик
57	43112004	Отчетник счетоводство
58	41103008	Организатор обработка производствена информация
59	41102005	Технически сътрудник
60	91120003	Чистач производствени помещения
61	11207023	Управител
62	11207027	Заместник-управител
63	12216004	Маркетинг мениджър/Директор маркетинг
64	24215025	Мениджър, ключови клиенти
65	33393004	Специалист, продажби
66	24116002	Главен счетоводител
67	24116004	Счетоводител
68	31223002	Организатор, производство
69	21496025	Инженер-технолог
70	21136001	Химик

----- www.eufunds.bg -----

Експертната група оцени влиянието, което всяка длъжност има за постигане на стратегическите цели на икономическата дейност/сектор или предприятието, свързани с дигиталната трансформация.

Екипът за определяне на първоначален списък на ключовите длъжности следваше няколко основни правила в своята работа:

- Всяка длъжност беше оценявана от експертите, без да се влияят от това каква е вероятността позицията да остане/да се промени в бъдеще или каква е била в миналото;
- На оценка беше подложена длъжността, а не титулярят. Оценката се основаваше на работата, която отговаря на изисквания стандарт за добро изпълнение.

Извършено беше обобщаване на получените предложения за включване в първоначалния списък ключови длъжности. Беше изготвен списък според честотата на срещане на дадена длъжност. Обобщаването беше извършено от координатора на екипа и включваше проверка на коректността на подадените данни – съществуващ код по НКПД 2011 и съответствие на наименованието на длъжността/професията.

Обобщеният списък беше сортиран според честота на постъпилите предложения и броят длъжности в първоначалния списък беше лимитиран до 17 позиции (вж. Таблица 7).

ТАБЛИЦА 7. ПЪРВОНАЧАЛЕН РАЗШИРЕН СПИСЪК ОТ КЛЮЧОВИ ДЛЪЖНОСТИ

№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия
1	13215020	Директор, производство
2	93290017	Обслужващ работник, промишлено производство
3	43212021	Началник, склад
4	13217002	Мениджър, производство
5	21496025	Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост
6	72332030	Монтьор, поддръжка на инсталации и оборудване
7	74122008	Електромеханошлосер
8	31313031	Енергетик
9	31226001	Началник смяна
10	75492001	Анализатор, лаборатория
11	75141001	Ферментатор
12	24215030	Ръководител търговски екип
13	24216006	Експерт, търговия
14	21446014	Инженер, автоматизация на производството
15	52430002	Продавач, разносна търговия
16	24316002	Експерт, маркетинг
17	81602051	Машинен оператор, производство на захар

www.eufunds.bg

3.2. ЕТАП 2: ИЗБОР НА КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА, ПОДРЕДБА (РАНЖИРАНЕ) И ТЕГЛО ЗА ВСЕКИ ОТ ТЯХ

От предложения разширен списък от критерии за подредба (ранжиране), експертната група избра окончателно три критерия, като зададе тегло на всеки от тях в диапазона „ниско“(Н=1) - „средно“ (С=2) - „високо“(В=3). На Таблица 8 са представени определените критерии за оценка и тегло.

ТАБЛИЦА 8. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА КЛЮЧОВИТЕ ДЛЪЖНОСТИ В СЕКТОРА

	Критерии	Описание	Тегло		
			Ниско	Средно	Високо
1	Влияние върху процесите	Степен на отговорност, която изпълняващият длъжността носи по отношение на ефективното изпълнение			3
2	Професионални познания и експертиза	Степен на значимост на придобитите чрез обучение или практика знания, умения и компетентности за изпълнението на дейността			3
3	Разрешаване на проблеми	Степен, в която заемащият длъжността е необходимо да се справя с проблеми от различен характер, вкл. да прогнозира възникването на потенциални проблеми, да анализира ситуацията, да оценява различни алтернативи, да взема ефективни решения и да оценява последствията от тях		2	

3.3. ЕТАП 3. ОЦЕНКА НА ВСЯКА ДЛЪЖНОСТ/ПРОФЕСИЯ ОТ ПЪРВОНАЧАЛНИЯ СПИСЪК ПО ИЗБРАНИТЕ КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА

За да бъде оценена всяка от длъжностите от първоначалния списък по избраните критерии за оценка беше приложен метода на експертната оценка, като членовете на експертната група отразиха оценките си в специално подготвена за целта анкетна карта. Експертите оцениха всяка отделна длъжност от първоначалния списък по избраните критерии, като посочиха нивото на съответствие (характерност за длъжността) на съответния критерий. Беше използвана единна скала за оценка на нивото на проявление на избраните критерии - „ниско ниво“(НН= 2) - „средно ниво“ (СН= 4) - „високо ниво“(ВН= 6).

3.4. ЕТАП 4. ФИНАЛИЗИРАНЕ НА ИЗБОРА НА КЛЮЧОВИ ДЛЪЖНОСТИ/ПРОФЕСИИ ЗА ИЗБРАНАТА ИКОНОМИЧЕСКА ДЕЙНОСТ/СЕКТОР.

Финализирането на избора на ключовите длъжности беше извършено от координатора на екипа, извършващ оценката. Стойностите от картите оценка бяха обобщени и въз основа на получената оценка от всеки експерт за всяка длъжност, координаторът на екипа остойности сумарният рейтинг за всяка длъжност. На тази основа – разделяйки сумарният рейтинг на 8 (броя на експертите) се получи и обобщения сумарен рейтинг за всяка от 17-те длъжности в списъка.

ТАБЛИЦА 9. Оценка на длъжностите от експертите по критерии

	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия	Експерти									Сумарен рейтинг за длъжността	Средно аритметичен СРД
			А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З			
4	13217002	Мениджър производство	48	48	48	48	48	48	48	48	48	384	48
1	13215020	Директор производство	48	48	48	48	48	48	48	42	378	47	
8	31313031	Енергетик	48	44	48	48	48	48	48	38	370	46	
9	31226001	Началник смяна	48	44	48	48	48	48	48	38	370	46	
5	21496025	Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост	48	44	48	32	48	48	48	48	364	46	
14	21446014	Инженер, автоматизация на производството	48	28	48	48	48	48	48	48	364	46	
16	24316002	Експерт, маркетинг	48	28	48	48	48	44	42	38	344	43	
12	24215030	Ръководител търговски екип	48	32	48	48	48	48	48	22	342	43	
10	75492001	Анализатор, лаборатория	48	22	48	32	48	48	48	38	332	42	
13	24216006	Експерт, търговия	48	28	48	48	48	32	32	32	316	40	
6	72332030	Монтьор поддръжка на инсталации и оборудване	42	16	42	32	42	36	36	38	284	36	
17	81602051	Машинен оператор производство на захар	32	16	32	32	32	44	48	44	280	35	
11	75141001	Ферментатор	48	22	32	32	48	32	32	32	278	35	
3	43212021	Началник склад	32	22	48	32	32	48	32	28	274	34	
7	74122008	Електромеханошлосер	32	22	42	32	32	32	32	34	258	32	
2	93290017	Обслужващ работник промишлено производство	38	16	32	16	38	38	26	34	238	30	
15	52430002	Продавач разносна търговия	32	16	26	16	32	42	32	16	212	27	

Въз основа на получения обобщен сумарен рейтинг и подреждане на длъжностите по низходящ ред, на база на получената оценка, координаторът направи предложение за определяне на шест длъжности като ключови за сектора, от гледна точка за дигиталната трансформация. Посочените шест длъжности с най- висок обобщен сумарен рейтинг се обсъдиха от екипа на сектора и се стигна до съгласието за редуцирането им до пет, предвид почти пълното припокриване на функционалните характеристики на две от тях, а именно: 13217002 Мениджър производство и 31226001 Началник смяна. След полученото общо съгласие за окончателен списък от 5 ключови длъжности, същият беше утвърден (вж. Таблица 10).

www.eufunds.bg

ТАБЛИЦА 20. Списък на определените ключови длъжности в сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“

№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия	Обобщен сумарен рейтинг
1	13217002	Мениджър, производство	48
2	13215020	Директор, производство	47
3	21496025	Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост	46
4	31313031	Енергетик	46
5	21446014	Инженер, автоматизация на производството	46

Беше извършен процес на валидиране, като списъкът с определените въз основа на методиката пет ключови длъжности беше предоставен на заинтересованите страни. Тъй като не бяха предоставени възражения или препоръки за промяна, представените в таблицата по-горе длъжности бяха окончателно приети като ключови длъжности в сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“.

Раздел 4. ПОТРЕБНОСТИ ОТ РАЗВИТИЕ НА ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ НА РАБОТНАТА СИЛА В ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ/СЕКТОР

За да бъдат установени потребностите от развитие на дигиталните умения на работната сила в сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“ е осъществено изследване както на търсените, така и на притежаваните, общи и специфични дигитални компетентности.

Извършен е анализ с цел установяване на дефицитите и потребностите от развитие на дигиталните умения, набелязване на причините за тяхното съществуване и пътищата за преодоляването им.

4.1. ПОДРАЗДЕЛ А. ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ТЪРСЕНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ, НЕОБХОДИМИ НА ЗАЕТИТЕ ЛИЦА ЗА УСПЕШНОТО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕЖЕДНЕВНИТЕ ИМ ЗАДАЧИ, СВЪРЗАНИ С ПРОФЕСИЯТА/ДЛЪЖНОСТТА

Целта на изследването и анализа е установяване на търсените (очакваните от работодателите) общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с упражняваната професия/длъжност в момента и в бъдещ времеви хоризонт от 5 г.

4.1.1. ПОДХОД В ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Настоящото проучване е извършено съгласно „Инструкция за провеждане на изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността (Приложение 1).

При изследването на търсените общи и специфични дигитални умения на заемащите ключови длъжности са използвани както количествени, така и качествени методи, с цел да се извлече най-точно в обхват и в дълбочина специфичната информация за сектора, като се комбинират резултатите, получени от двата метода.

Инструментите, с които се осъществява изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора са **онлайн анкета, структурирано интервю и документален метод** (desk research).

Анкетата е проведена чрез онлайн платформа, която осигурява персонален достъп до въпросника на изследваните лица и автоматизирана обработка на резултатите от изследването. Въпросникът съдържа три блока проучвана информация:

www.eufunds.bg

- дигитални задачи, изпълнявани при упражняването на длъжността/ професията;
- дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да се умее да се работи с глед на характера на дигиталните задачи;
- дигитални умения/компетентности, които трябва да се владеят за да бъдат изпълнявани успешно свързаните с упражняването на професията/длъжността задачи - сега и в перспектива (5 г.).

Структурирането и групирането на въпросите и отговорите в анкетата е осъществено в съответствие с петте области на DigComp 2.1.

Анкетата е анонимна. От изследваните лица се очаква да посочат дигиталните задачи, инструменти и технологии, които съответстват на функциите на длъжността и да определят препоръчително ниво на владение на съответните основни и специфични дигитални умения/компетентности.

Въпросите са от „затворен тип“ – с представени варианти на отговор и опция за добавяне на информация по преценка на анкетираното лице.

Структурираното интервю включва въпроси, които се отнасят предимно за специфичните дигитални умения, зададени са в стандартизиран формат и логична последователност, описана в предварително подготвен въпросник. За извличане на повече информация и доуточнения, интервюиращият задава и допълнителни въпроси. Интервюто е анонимно, тъй като данните от него се използват в обобщен за сектора вид само за целите на проучването.

Документалният метод е използван за идентифициране, описване, обобщаване и интерпретиране на съществуващата в различни източници информация за потребностите от дигитални умения/компетентности на работната сила в сектора.

Аргументацията на избора на инструменти, описанието на извадката от респонденти и тяхната характеристика са описани в Приложение 3 към настоящия доклад.

4.1.2. ОБЕКТ НА ПРОУЧВАНЕТО

Обект на проведеното изследване за установяване на потребностите от дигитални умения са определените **пет ключови длъжности** в сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“ (вж. Раздел 3):

- Директор, производство (НКПД13215020)
- Мениджър, производство (НКПД 13217002)
- Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост (НКПД 21496025)
- Енергетик (НКПД 31313031)
- Инженер, автоматизация на производството (НКПД 21446014)

www.eufunds.bg

4.1.3. ОБХВАТ НА ПРОУЧВАНЕТО

4.1.3.1. Целеви групи

Целевите групи респонденти, които са обхванати от изследването на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, са: титуляри (заемащи съответната ключова длъжност - обект на проучването), техните преки ръководители, мениджъри, специалисти човешки ресурси, специалисти IT, преподаватели и др.

За изследване на всяка от ключовите длъжности чрез онлайн анкета бяха изследвани минимум четирима респонденти, от които трима титуляри на позицията, един пряк ръководител или специалист/мениджър човешки ресурси, а чрез структурирано интервю още минимум двама респонденти, от които един титуляр на позицията и един пряк ръководител или специалист/мениджър човешки ресурси.

За изследване на всяка от ключовите длъжности чрез стандартизирано интервю за всяка отделна ключова длъжност бяха изследвани минимум двама респонденти, от които един титуляр (заемащ позицията) и един пряк ръководител или специалист човешки ресурси.

4.1.3.2. Извадка

При проучването чрез онлайн анкета размерът на извадката е 24 души и обхваща заети лица във водещи предприятия от сектор „Производство на други хранителни продукти“, от които: 18 титуляри (заемащи длъжността) и 6 преки ръководители/човешки ресурси. **По пол** – респондентите са 62.5% мъже към 37.5% жени; **по възраст** – 58% във възрастовата група 27 – 39 г., 29% - на възраст между 55-65г. и 13% между 40 – 54 г; **по образование** – 99% са с висше образование, а само 1% - със средно образование.

При проучването чрез стандартизирано интервю размерът на извадката е 13 души и обхваща заети лица във водещи предприятия от сектор „Производство на други хранителни продукти“, от които: 6 титуляри (заемащи длъжността) и 6 преки ръководители и 1 специалист човешки ресурси. **По пол** – респондентите са 46% мъже към 54% жени; **по възраст** – 46% във възрастовата група 40 – 54 г., 31% - на възраст между 27 – 39 г., 23% - между 55-65г.; **по образование** – 100% от интервюираните са с висше образование.

4.1.4. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО И АНАЛИЗА НА ТЪРСЕНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ

Резултатите от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения са представени поотделно за всяка изследвана ключова длъжност.

4.1.4.1. Директор, производство (НКПД13215020)

Описание на длъжността: Управява изпълнението на цялостния производствен процес в предприятието и носи отговорността за производственото планиране; координира работата на

----- www.eufunds.bg -----

всички производствени звена; участва в определянето на стратегията, политиките и целите на предприятието.

Данни от направеното проучване относно това какви **дигитални задачи**, свързани с петте области на Европейската рамка на дигиталните компетентности DigComp 2.1., се изпълняват в рамките на длъжността „Директор, производство“, са представени на фиг. 17.

ФИГУРА 77. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Директор, производство“



Източник: собствено проучване

www.eufunds.bg

Както се вижда от графиката, според анкетиранията лица напълно приложими за длъжността „Директор, производство“ са дигиталните задачи, свързани със „Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание“ от област „Грамотност, свързана с информация и данни“; „Взаимодействие чрез дигитални технологии“, „Споделяне чрез дигитални технологии“ и „Сътрудничество чрез дигитални технологии“ от област „Комуникация и сътрудничество“; „Разработване на дигитално съдържание“ и „Интегриране и преработване на дигитално съдържание“ от област „Създаване на дигитално съдържание“; „Защита на устройства“, „Защита на личните данни и поверителност“ и „Защита на здравето и благосъстоянието“ от област „Безопасност“, както и „Решаване на технически проблеми“, „Идентифициране на нуждите и технологични решения“, „Креативно използване на дигиталните технологии“ и „Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност“ от област „Решаване на проблеми“.

Според болшинството от анкетиранията (80%) приложими за длъжността „Директор, производство“ са дигиталните задачи, свързани с „Управление на данни, информация и дигитално съдържание“ от област „Грамотност, свързана с информация и данни“, а според 60% - дигиталните задачи, свързани с „Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание“ от област „Грамотност, свързана с информация и данни“, „Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии от област „Комуникация и сътрудничество“ и „Защита на околната среда“ от област „Безопасност“.

Като **неприложими** за длъжността болшинството анкетиранията посочват **дигиталните задачи, свързани с „Програмиране“, „Авторско право и лицензи“** от област „Създаване на дигитално съдържание“, както и **„Управление на дигиталната идентичност“** и **„Онлайн етикет“** от област „Комуникация и сътрудничество“.

ТАБЛИЦА 31. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Директор, производство“ в момента и в перспектива 5г.

Област на дигитална компетентност по DigComp2.1	Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Директор, производство“	
	В момента	В перспектива 5г.
Грамотност, свързана с информация и данни	Интернет	Специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)
Комуникация и сътрудничество	GSM, email, Zoom	онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)
Създаване на дигитално съдържание	Офис пакет	система за управление на документи /деловодна система; система за управление на качеството

www.eufunds.bg

Безопасност	електронни карти за достъп до управление на технологичния процес	датчици за контрол на технологичния процес; датчици за контрол на телефон; видеонаблюдение
Решаване на проблеми	-	-

Резултатите от проучването на **търсените (очакваните от работодателите) общи и специфични дигитални умения/компетентности**, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с длъжността „Директор, производство“ в момента и в бъдещ времеви хоризонт от 5 г., са представени в Приложение 3. Обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица в сектор „Производство на други хранителни продукти“ за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността.

За длъжността „Директор, производство“ по отношение на **общите дигитални умения** е необходимо **високо специализирано ниво** на владене на умения, свързани с „**управление на данни, информация и дигитално съдържание**“, както и **напреднало ниво** по отношение на „**сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание**“, „**взаимодействие чрез дигитални технологии**“, „**споделяне чрез дигитални технологии**“, „**сътрудничество чрез дигитални технологии**“ и „**защита на личните данни и поверителност**“. Очакваното от работодателите ниво на владене на останалите умения е оценено като „средно“, с изключение на „Програмиране“, което не е необходимо.

По отношение на **специфичните дигитални умения** е налице необходимост от умения за **използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда, интегриране и преработване на дигитално съдържание** (работа със система за управление на документи/деловодна система) и **работа с електронни карти за достъп до управление на технологичния процес** - на **напреднало ниво** на владене; както и на умения за **управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер** (Ажур, модул производство; ERP системи и др.), **взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация** (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.), **работа с пакет от приложения за офиса** (офис пакет; MS Office) и **работа с датчици за контрол на технологичния процес** – на **средно ниво** на владене.

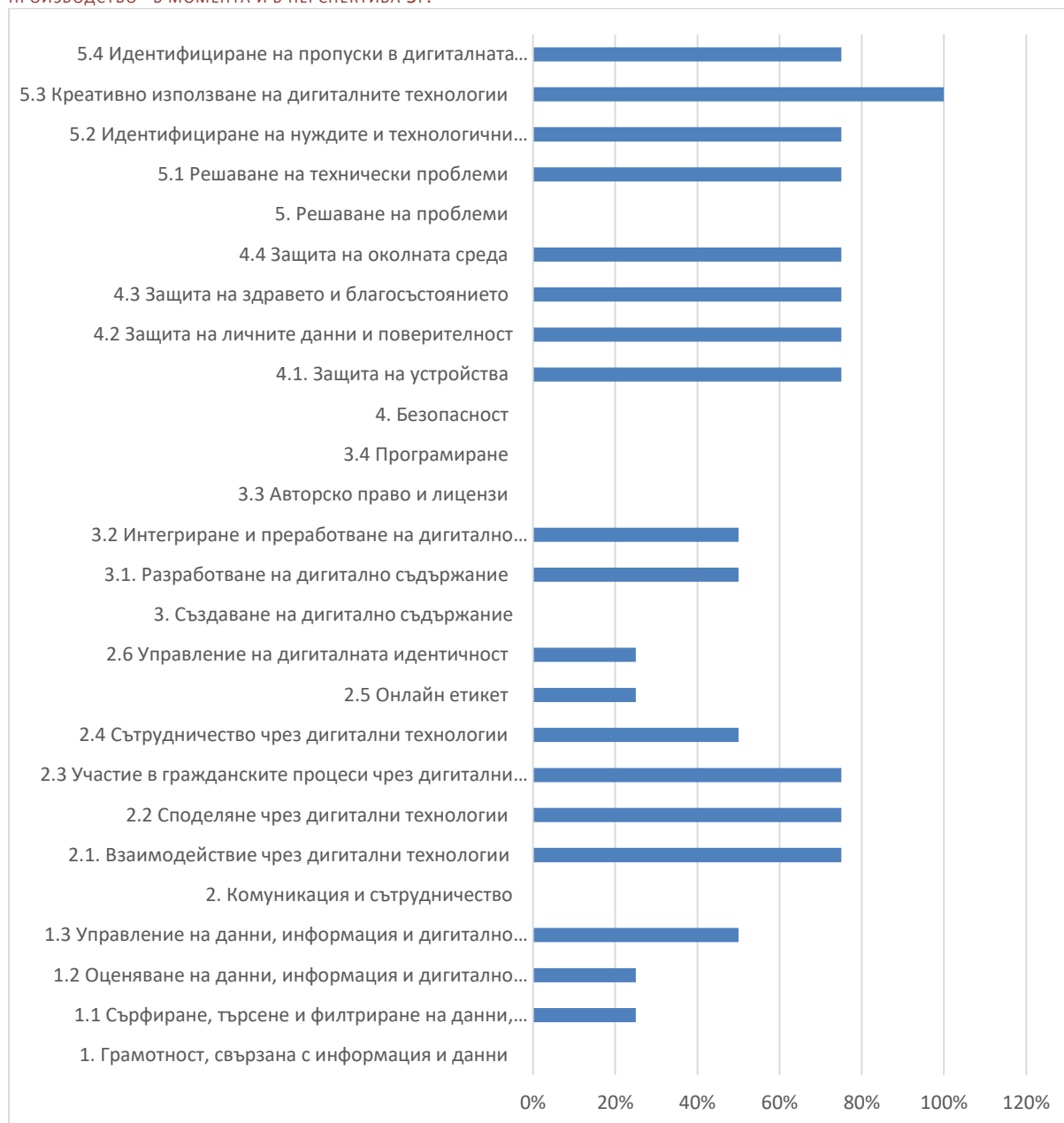
4.1.4.2. Мениджър, производство (НКПД 13217002)

Описание на длъжността: Планира, организира, обезпечава технически и технологично производствения процес, гарантирайки производството на планираното количество продукция с необходимото качество, според поставените срокове, изискванията на клиентите и стандартите в сектора.

www.eufunds.bg

Данни от направеното проучване относно това какви **дигитални задачи**, свързани с петте области на Европейската рамка на дигиталните компетентности DigComp 2.1., се изпълняват в рамките на длъжността „Мениджър, производство“, са представени на фиг. 18.

фигура 18. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Мениджър, производство“ в момента и в перспектива 5г.



Източник: собствено проучване

Както се вижда от графиката, според всички анкетираните лица приложими за длъжността „Мениджър, производство“ са **дигиталните задачи**, свързани със „креативно използване на дигиталните технологии“, а според две трети от лицата - „взаимодействие чрез

www.eufunds.bg

дигитални технологии“, „споделяне чрез дигитални технологии“ и „участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии“ от област „Комуникация и сътрудничество“; „защита на устройства“, „защита на личните данни и поверителност“, „защита на здравето и благосъстоянието“ и „защита на околната среда“ от област „Безопасност“; „решаване на технически проблеми“, „идентифициране на нуждите и технологични решения“ и „идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност“ от област „Решаване на проблеми“.

Като **неприложими** за длъжността болшинството анкетирани посочват **дигиталните задачи, свързани с „програмиране“, „авторско право и лицензи“** от област „Създаване на дигитално съдържание“, а като нехарактерни за длъжността - „управление на дигиталната идентичност“ и „онлайн етикет“ от област „Комуникация и сътрудничество“; „сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание“ и „оценяване на данни, информация и дигитално съдържание“ от област „Грамотност, свързана с информация и данни“.

ТАБЛИЦА 12. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Мениджър, производство“ в момента и в перспектива 5г.

Област на дигитална компетентност по DigComp2.1	Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Мениджър, производство“	
	В момента	В перспектива 5г.
Грамотност, свързана с информация и данни	Интернет	специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)
Комуникация и сътрудничество	GSM, email, Zoom	онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)
Създаване на дигитално съдържание	офис пакет	система за достъп
Безопасност	електронни карти за достъп	датчици за контрол на телефон
Решаване на проблеми	-	-

Резултатите от проучването на **търсените (очакваните от работодателите) общи и специфични дигитални умения/компетентности**, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с длъжността „Мениджър, производство“ в момента и в бъдещ времеви хоризонт от 5 г., са представени в Приложение 3. Обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица в сектор „Производство на други хранителни продукти“ за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността.

www.eufunds.bg

За длъжността „Мениджър, производство“ по отношение на **общите дигитални умения** е необходимо **напреднало ниво** на владееене на всички умения от областите „Грамотност, свързана с информация и данни“ и „Безопасност“, както и умения, свързани с „взаимодействие чрез дигитални технологии“, „споделяне чрез дигитални технологии“, „участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии“ и „сътрудничество чрез дигитални технологии“ от област „Комуникация и сътрудничество“; умения за „разработване на дигитално съдържание“ и „интегриране и преработване на дигитално съдържание“ от област „Създаване на дигитално съдържание“; „решаване на технически проблеми“ и „идентифициране на нуждите и технологични решения“ от област „Решаване на проблеми“.

За длъжността „Мениджър, производство“ по отношение на **общите дигитални умения** е необходимо **средно ниво** на владееене на уменията, свързани с „онлайн етикет“, „управление на дигиталната идентичност“ и „идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност“, а уменията, свързани с „авторско право и лицензи“ и „програмиране“ са **нерелевантни за длъжността**.

За успешното изпълнение на ежедневните задачи на длъжността „Мениджър, производство“ са необходими **специфични дигитални умения** за **управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер** (Ажур, модул производство; ERP системи и др.); намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, **използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда; взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация** (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.); **работа с пакет от приложения за офиса** (офис пакет; MS Office) и **работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес на напреднало ниво**.

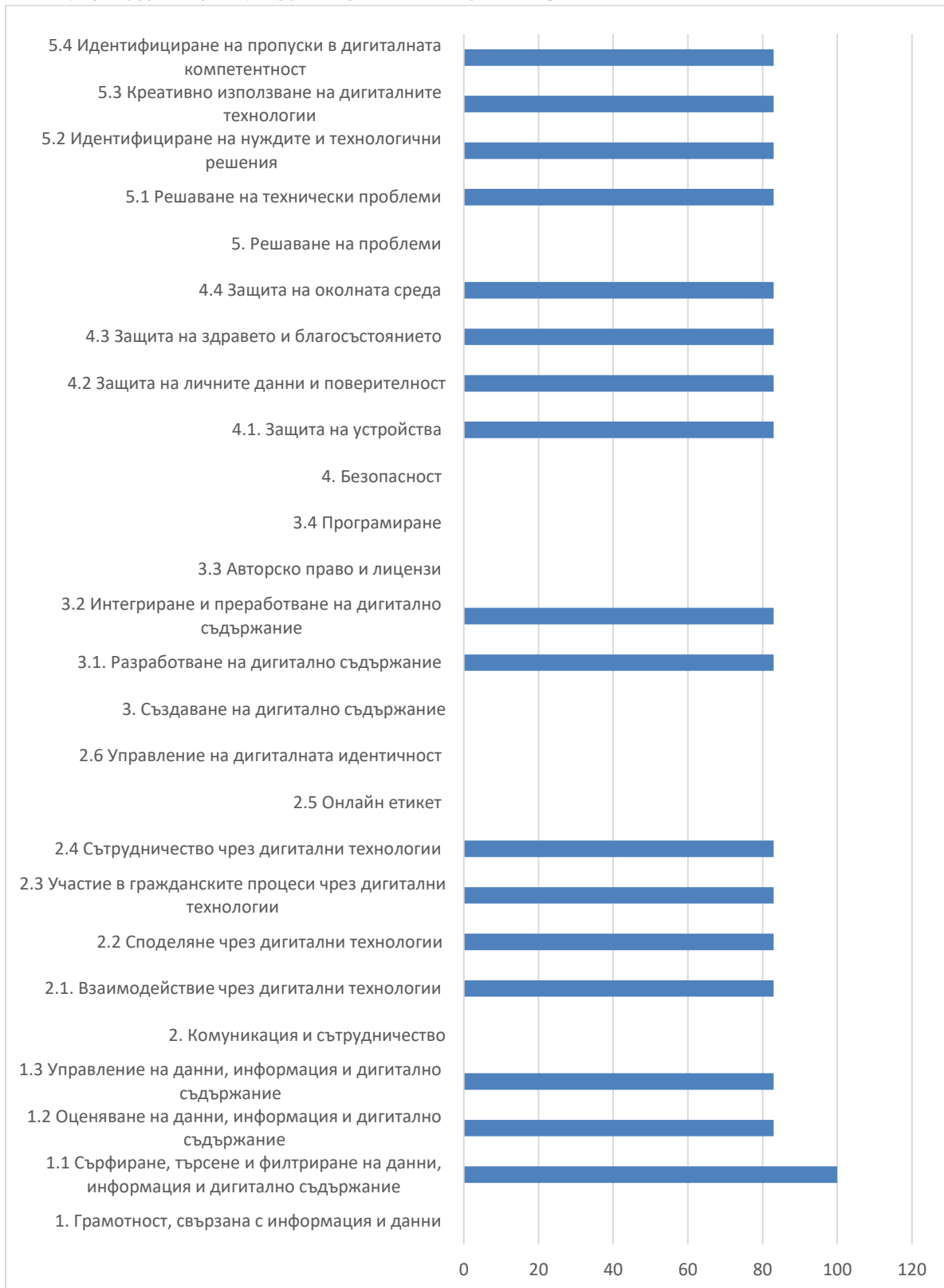
4.1.4.3. Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост (НКПД 21496025)

Описание на длъжността: Подпомага ефективното протичане на технологичните процеси в съответен участък, звено или предприятие, като осъществява оперативен контрол за спазването на технологиите и стандартите за качеството при производството и съхранението на продуктите, организира и контролира дейностите по ефективното използване на машините, апаратите и съоръженията, участва в разработването и внедряването на нови продукти.

Данни от направеното проучване относно това какви **дигитални задачи**, свързани с петте области на Европейската рамка на дигиталните компетентности DigComp 2.1., се изпълняват в рамките на длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“, са представени на фиг. 19.

----- www.eufunds.bg -----

ФИГУРА 19. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ в момента и в перспектива 5г.



Източник: собствено проучване

www.eufunds.bg

Както се вижда от графиката, според всички анкетирани лица за длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ са приложими всички **дигитални задачи**, описани в петте области на Европейската рамка за дигитална компетентност DigComp 2.1, с изключение на „**програмиране**“ и „**авторско право и лицензи**“ от област „Безопасност“, както и „**управление на дигиталната идентичност**“ и „**онлайн етикет**“ от област „Създаване на дигитално съдържание“, които са **нерелевантни за длъжността**.

ТАБЛИЦА 13. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ в момента и в перспектива 5г.

Област на дигитална компетентност по DigComp2.1	Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“	
	В момента	В перспектива 5г.
Грамотност, свързана с информация и данни	Интернет	специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)
Комуникация и сътрудничество	GSM, email	онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)
Създаване на дигитално съдържание	офис пакет	система за управление на документи
Безопасност	магнитни карти	датчици за контрол
Решаване на проблеми	-	-

Източник: собствено проучване

Резултатите от проучването на **търсените (очакваните от работодателите) общи и специфични дигитални умения/компетентности**, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ в момента и в бъдещ времеви хоризонт от 5 г., са представени в Приложение 3. Обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица в сектор „Производство на други хранителни продукти“ за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността.

За длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ по отношение на **общите дигитални умения** е необходимо **високо специализирано ниво** на владеене на уменията, свързани със „сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание“, „оценяване на данни, информация и дигитално съдържание“ от област „Грамотност, свързана с информация и данни“, както и „взаимодействие чрез дигитални технологии“, „споделяне чрез дигитални технологии“ и „сътрудничество чрез дигитални

www.eufunds.bg

технологии“ от област „Комуникация и сътрудничество“. Необходимо е **напреднало ниво** на владеене на уменията, свързани с „управление на данни, информация и дигитално съдържание“ и „участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии“, както и **средно ниво** на владеене на всички умения от областите „Безопасност“ и „Решаване на проблеми“, и уменията, свързани с „разработване на дигитално съдържание“, „интегриране и преработване на дигитално съдържание“ и „авторско право и лицензи“ от област „Създаване на дигитално съдържание“. **Неприложими** за длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ са общите дигитални умения, свързани с „онлайн етикет“, „управление на дигиталната идентичност“ и „програмиране“.

По отношение на **специфичните дигитални умения** за длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ е налице необходимост на **напреднало ниво** на владеене на умения за управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.); използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда; взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.); подбиране на дигитални технологии, променяне на дигитално съдържание, създаване на бази данни и анализиране на резултатите; работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес.

4.1.4.4. Енергетик (НКПД 31313031)

Описание на длъжността: Отговаря за правилната експлоатация на електрозахранването на електрически машини, съоръжения и оборудване. Планира, ръководи и контролира работата на екип от ел. механици и монтьори.

Данни от направеното проучване относно това какви **дигитални задачи**, свързани с петте области на Европейската рамка на дигиталните компетентности DigComp 2.1., се изпълняват в рамките на длъжността „Енергетик“, са представени на фиг. 20. Както се вижда от графиката, според всички анкетирани лица за длъжността „Енергетик“ са приложими всички **дигитални задачи**, описани в петте области на Европейската рамка за дигитална компетентност DigComp 2.1, с изключение на „**програмиране**“ и „**авторско право и лицензи**“ от област „Безопасност“, както и „**управление на дигиталната идентичност**“ и „**онлайн етикет**“ от област „Създаване на дигитално съдържание“, които са **нерелевантни за длъжността**.

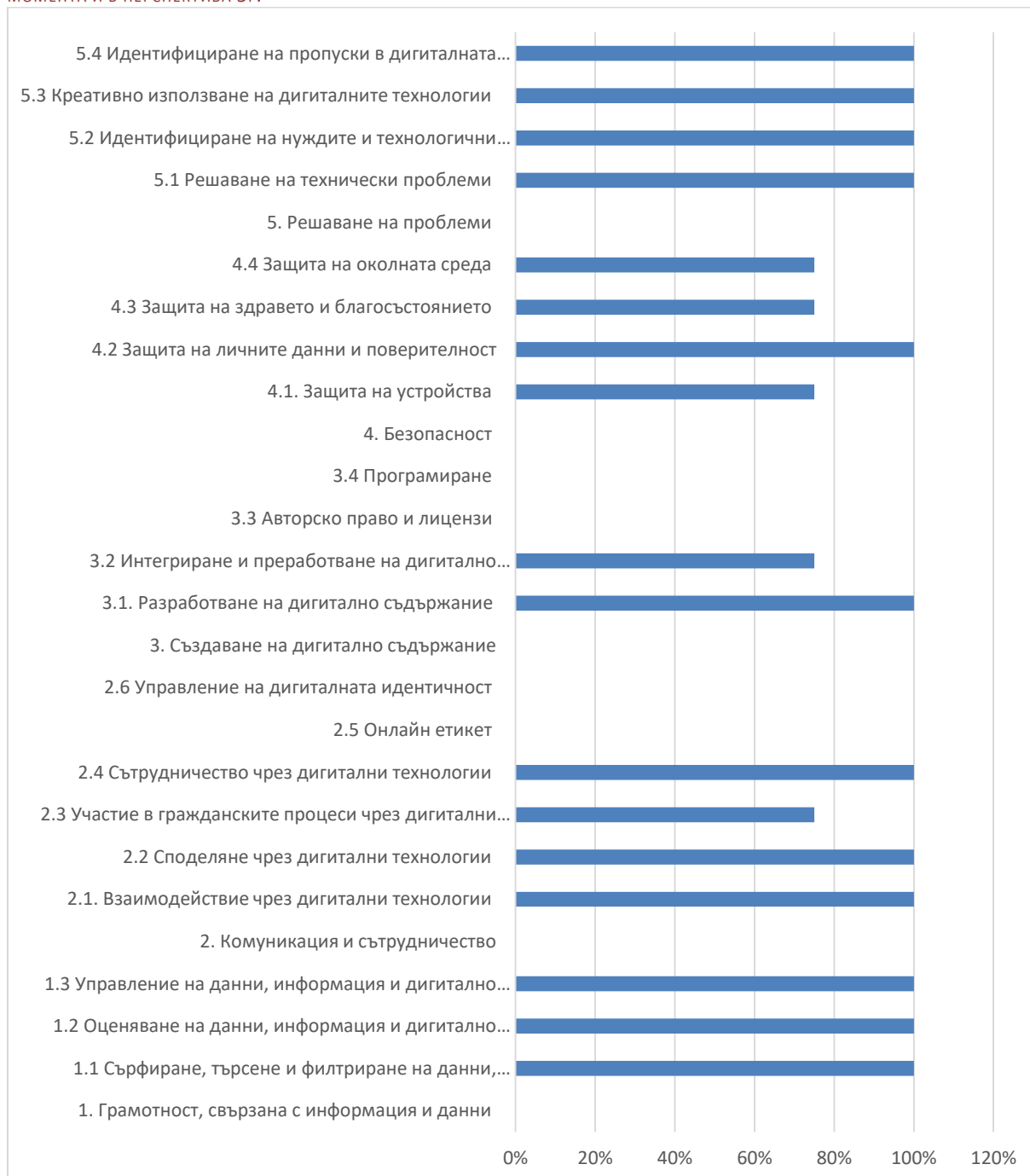
ТАБЛИЦА 14. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Енергетик“ в момента и в перспектива 5г.

Област на дигитална компетентност по DigComp2.1	Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Енергетик“	
	В момента	В перспектива 5г.
Грамотност, свързана с информация и данни	Интернет	специализиран софтуер за контрол и управление на автоматизирани системи (SCADA)
Комуникация и сътрудничество	GSM, email	онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)

www.eufunds.bg

Създаване на дигитално съдържание	офис пакет	система за управление на документи
Безопасност	ел. карти	чипове
Решаване на проблеми	-	-

ФИГУРА 20. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Енергетик“ в момента и в перспектива 5г.



Източник: собствено проучване

www.eufunds.bg

Резултатите от проучването на **търсените (очакваните от работодателите) общи и специфични дигитални умения/компетентности**, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с длъжността „Енергетик“ в момента и в бъдещ времеви хоризонт от 5 г., са представени в Приложение 3. Обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица в сектор „Производство на други хранителни продукти“ за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността.

За длъжността „Енергетик“ по отношение на **общите дигитални умения** е необходимо **високо специализирано ниво** на владене на уменията, свързани със сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание, управление на данни, информация и дигитално съдържание, взаимодействие чрез дигитални технологии, споделяне чрез дигитални технологии, сътрудничество чрез дигитални технологии и защита на здравето и благосъстоянието. Необходимо е **напреднало ниво** на владене на уменията, свързани с оценяване на данни, информация и дигитално съдържание, участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии, интегриране и преработване на дигитално съдържание, защита на устройства, защита на личните данни и поверителност, защита на околната среда, решаване на технически проблеми и креативно използване на дигиталните технологии. За успешното справяне с дигиталните задачи е необходимо **средно ниво** на владене на уменията, свързани с разработване на дигитално съдържание, идентифициране на нуждите и технологични решения, и идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност. Дигиталните компетентности, свързани с **онлайн етикет, управление на дигиталната идентичност, авторско право и лицензи, и програмиране не са приложими** за длъжността.

По отношение на **специфичните дигитални умения** за длъжността „Енергетик“ е налице необходимост от **високо специализирано ниво** на владене на умения за работа със системата за планиране, контрол и управление на електропотреблението, и работа с електронни карти, както и **напреднало ниво** на владене на умения за използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда, взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.), използване на различни комуникационни средства, включващи електронна поща, възможностите, които предоставят смартфони и телефони за проучване и обмен на информация, работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office) и работа със система за управление на документи/деловодна система.

4.1.4.5. Инженер, автоматизация на производството (НКПД 21446014)

Описание на длъжността: Обезпечава производствения процес като следи за доброто техническо състояние на автоматизираните системи за управление на машините и съоръженията. Участва в текущата им поддръжка, отстраняване на аварийни повреди и пренастройване. Участва в проектирането и внедряването на по-ефикасни методи за експлоатация на оборудването и концепции за автоматизация на отделни процеси и на цялото

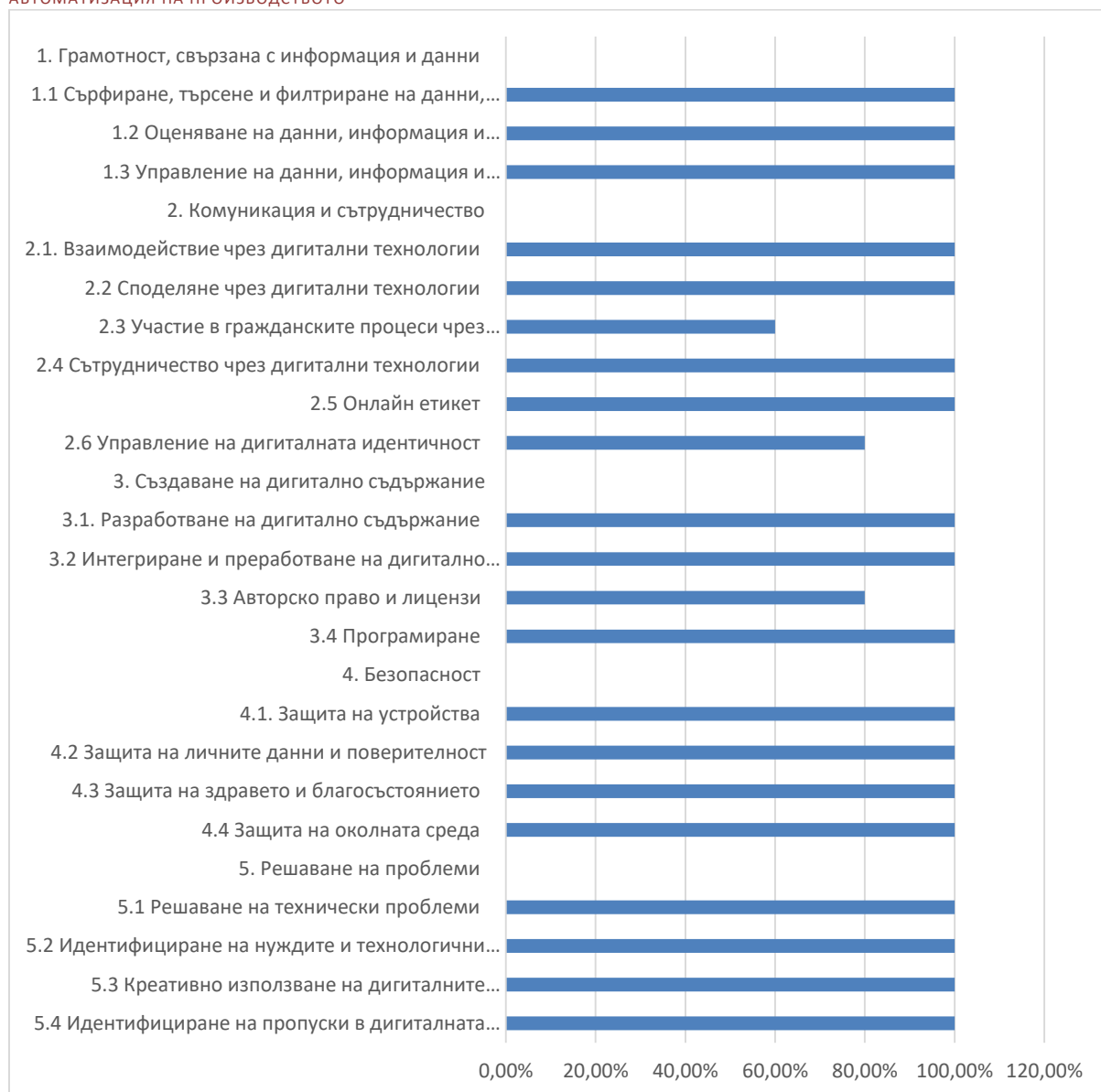
----- www.eufunds.bg -----

производство, с цел оптимизиране на разходите и повишаване производителността на машините.

Данните от направеното проучване относно това какви **дигитални задачи**, свързани с петте области на Европейската рамка на дигиталните компетентности DigComp 2.1., които се изпълняват в рамките на длъжността „Инженер, автоматизация на производството“, са представени на фиг. 21.

Както се вижда от графиката, според всички анкетирани лица за длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ са приложими всички **дигитални задачи**, описани в петте области на Европейската рамка за дигитална компетентност DigComp 2.1.

ФИГУРА 21. Приложимост на дигитални задачи по области на DIGCOMP 2.1. към длъжността „ИНЖЕНЕР, АВТОМАТИЗАЦИЯ НА ПРОИЗВОДСТВОТО“



Източник: собствено проучване

www.eufunds.bg

В рамките на проучването са идентифицирани дигиталните инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемачия длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ както в настоящия момент, така и в перспектива от следващите 5 години (табл. 15).

ТАБЛИЦА 15. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемачия длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ в момента и в перспектива 5г.

Област на дигитална компетентност по DigComp2.1	Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемачия длъжността „Инженер, автоматизация на производството“	
	В момента	В перспектива 5г.
Грамотност, свързана с информация и данни	Excel, SQL	Excel, SQL, Historian
Комуникация и сътрудничество	Teams Ethernet IP/Profinet/Modbus TCP/IP	онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.) Ethernet IP/Profinet/Modbus TCP/IP
Създаване на дигитално съдържание	SQL, Excel Connect/DMO	SQL, Excel Connect/DMO
Безопасност	FAS/DMZ The safety regulations of the company	FAS/DMZ The safety regulations of the company
Решаване на проблеми	Simatic Manager, RSLogix 5000, Studio 500	Simatic Manager, RSLogix 5000, Studio 500

Резултатите от проучването на **търсените (очакваните от работодателите) общи и специфични дигитални умения/компетентности**, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ в момента и в бъдещ времеви хоризонт от 5 г., са представени в Приложение 3. Обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица в сектор „Производство на други хранителни продукти“ за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността.

За длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ по отношение на **общите дигитални умения** е необходимо **високо специализирано ниво** на владене на уменията, свързани със споделяне чрез дигитални технологии, програмиране, защита на устройства, защита на личните данни и поверителност, защита на здравето и благосъстоянието, защита на околната среда и идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност. За всички останали дигитални умения е необходимо **напреднало ниво** на владене.

www.eufunds.bg

По отношение на **специфичните дигитални умения** за длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ е налице необходимост от **високо специализирано ниво** на владеене на умения за въвеждане, филтриране, сортиране на данни, прилагане на формули, функции и условна логика за подпомагане вземането на информирани решения, създаване на електронни таблици (Excel), които помагат за прогнозиране и моделиране на данни; взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.); работа с Simatic Manager, RSLogix 5000, Studio 500 и умения за работа с SQL на напреднало ниво.

4.2. ПОДРАЗДЕЛ В. ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ПРЕДЛАГАНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ, НЕОБХОДИМИ ЗА УСПЕШНОТО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ТРУДОВИТЕ ЗАДАЧИ И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ЛИЦАТА, ЗАЕМАЩИ ИЗСЛЕДВАНИТЕ ДЛЪЖНОСТИ/ПРОФЕСИИ. УСТАНОВЯВАНЕ НА ДЕФИЦИТИТЕ И ПОТРЕБНОСТИТЕ ОТ РАЗВИТИЕ В ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ

Целта на изследването и анализа да установи степента на владеене (притежаване) към настоящия момент на дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на работата и ежедневните задачи, свързани с упражняването на професията/длъжността, както и да определи дефицитите и потребностите от по-нататъшно развитие на дигитални умения в работната сила в сектор „Производство на други хранителни продукти“.

4.2.1. ПОДХОД В ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Настоящото проучване е извършено съгласно „Инструкция за провеждане на изследване и анализ на предлаганите (реално притежаваните) общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността. Установяване на дефицитите и потребностите от развитие на общите и специфичните дигиталните умения/компетентности на работната сила“ (Приложение 2).

Инструментите, с които се осъществява изследването и анализа на предлаганите общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора са **анкета** и **документален метод** (desk research).

Анкетата е лесен за използване и обработка на получената информация инструмент, за събиране на структурирани данни и подходящ за извършване на количествен и качествен анализ. Чрез нея се набира информация за:

www.eufunds.bg

- нивата на владеење на общите дигитални умения/компетентности, които са изисквани при упражняването на професията/длъжността;
- нивата на владеење на специфичните дигитални умения/компетентности, които са изисквани при упражняването на професията/длъжността;
- причините за съществуващите пропуски и разминаване между търсени и предлагани дигитални умения/компетентности на пазара на труда.

Общите дигитални умения/компетентности във въпросника, използван за анкетното проучване, са предварително определени, структурирани и групирани в съответствие с областите на компетентност по DigComp 2.1. Специфичните за длъжността/професията дигитални умения са определени на основата на анализ и прецизиране на резултатите от преходното изследване .

Анкетата е анонимна. Въпросите са от „затворен тип“ – с представени варианти (скала) на отговор. От изследваните лица се очаква да посочат реалните нива на владеење на определените във въпросника основни и специфични дигитални умения, както и да определят причините за дефицитите.

Документалният метод (desk research) е използван като инструмент за идентифициране, описване, обобщаване и интерпретиране на съществуващата в различни източници информация за степента на владеење и дефицитите в дигиталните умения/компетентности на работната сила в сектора.

4.2.2. ОБЕКТ НА ПРОУЧВАНЕТО

Обект на проведеното изследване за установяване на степента на владеење (притежаване) към настоящия момент на дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на работата и ежедневните задачи, са определените **пет ключови длъжности** в сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“ (вж. Раздел 3):

- Директор, производство (НКПД13215020)
- Мениджър, производство (НКПД 13217002)
- Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост (НКПД 21496025)
- Енергетик (НКПД 31313031)
- Инженер, автоматизация на производството (НКПД 21446014)

4.2.3. ОБХВАТ НА ПРОУЧВАНЕТО

4.2.3.1. Целеви групи

Целевите групи и респонденти, обхванати в изследването и анализа са титуляри - лица, заемащи ключовите длъжности, които са обект на изследване, както и такива на близки и аналогични длъжности.

----- www.eufunds.bg -----

4.2.3.2. Извадка

При анкетното проучването размерът на извадката е 13 души и обхваща заети лица във водещи предприятия от сектор „Производство на други хранителни продукти“, от които: 10 титуляри (заемащи ключовите длъжности) и 3 заемащи близки и аналогични длъжности. **По пол** – респондентите са 62% мъже към 38% жени; **по възраст** – 62% във възрастовата група 27 – 39 г., 37% - на възраст между 55-65г. и 1% между 40 – 54 г; **по образование** – всички анкетирани лица са с висше образование.

4.2.4. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО И АНАЛИЗА НА ПРИТЕЖАВАНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ

Обобщените резултати от изследването и анализа на общите и специфични дигитални умения/компетентности, притежавани от заетите лица в сектор „Производство на други хранителни продукти“ са представени в Приложение 4.

В Приложение 5. е представена Обобщена карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ) на професии/длъжности – идентифициране на потребностите от специфични дигитални умения/компетентности в сектор „Производство на други хранителни продукти“.

Резултатите от изследването и анализа на притежаваните общи и специфични дигитални умения са представени поотделно за всяка изследвана ключова длъжност.

4.2.4.1. Директор, производство (НКПД13215020)

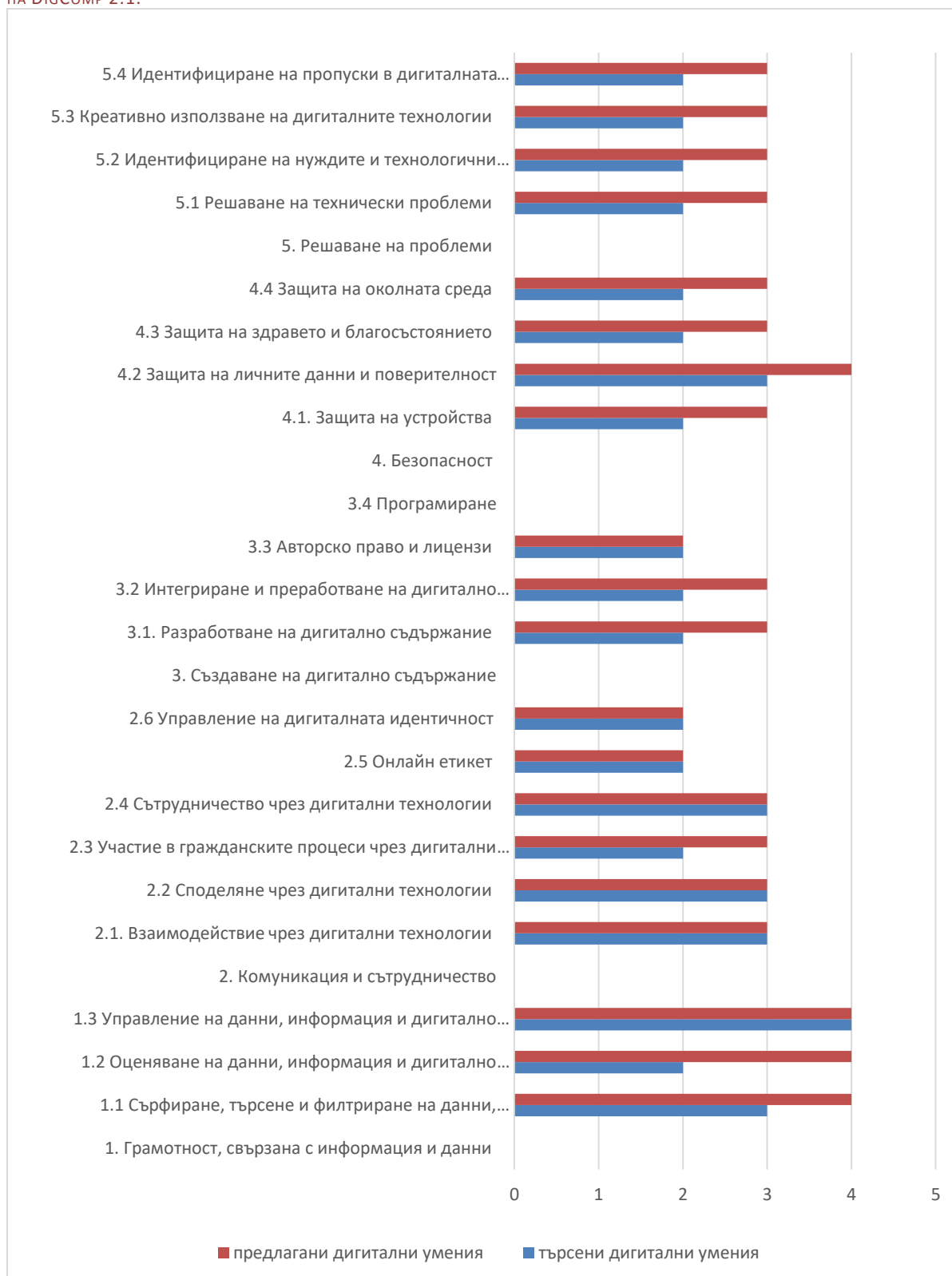
Резултатите от направеното проучване показват, че **не са налице дефицити в общите умения за длъжността „Директор, производство“** за нито една от петте области на DigComp 2.1.

На фиг. 22 са представени данните от проучването на нивото на реално притежаваните общи дигитални умения, необходими за успешно изпълнение на длъжността „Директор, производство“ в съответствие с областите на дигитална компетентност в Digcomp2.1. Тези данни са съпоставени с търсените нива на владеене на дигиталните компетенции.

Според резултатите от направеното проучване **нивото на някои от притежаваните общи дигитални умения надвишава търсеното ниво** – това е налице при уменията, свързани със сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание, оценяване на данни, информация и дигитално съдържание; разработване на дигитално съдържание, интегриране и преработване на дигитално съдържание; защита на устройства, защита на личните данни и поверителност, защита на здравето и благосъстоянието, защита на околната среда; решаване на технически проблеми, идентифициране на нуждите и технологични решения, креативно използване на дигиталните технологии и идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност.

----- www.eufunds.bg -----

ФИГУРА 22. „ДИРЕКТОР, ПРОИЗВОДСТВО“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ ОБЩИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



Източник: собствено проучване

www.eufunds.bg

На фиг. 23 са представени данните от проучването на нивото на **реално притежаваните специфични дигитални умения**, необходими за успешно изпълнение на длъжността „Директор, производство“ в съответствие с областите на дигитална компетентност в Digcomp2.1.

Запазва се тенденцията, наблюдавана и при общите умения, а именно, че **не е налице дефицит**, а за преобладаващата част от специфичните дигитални умения притежаваното ниво надвишава търсеното.

ФИГУРА 23. „ДИРЕКТОР, ПРОИЗВОДСТВО“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



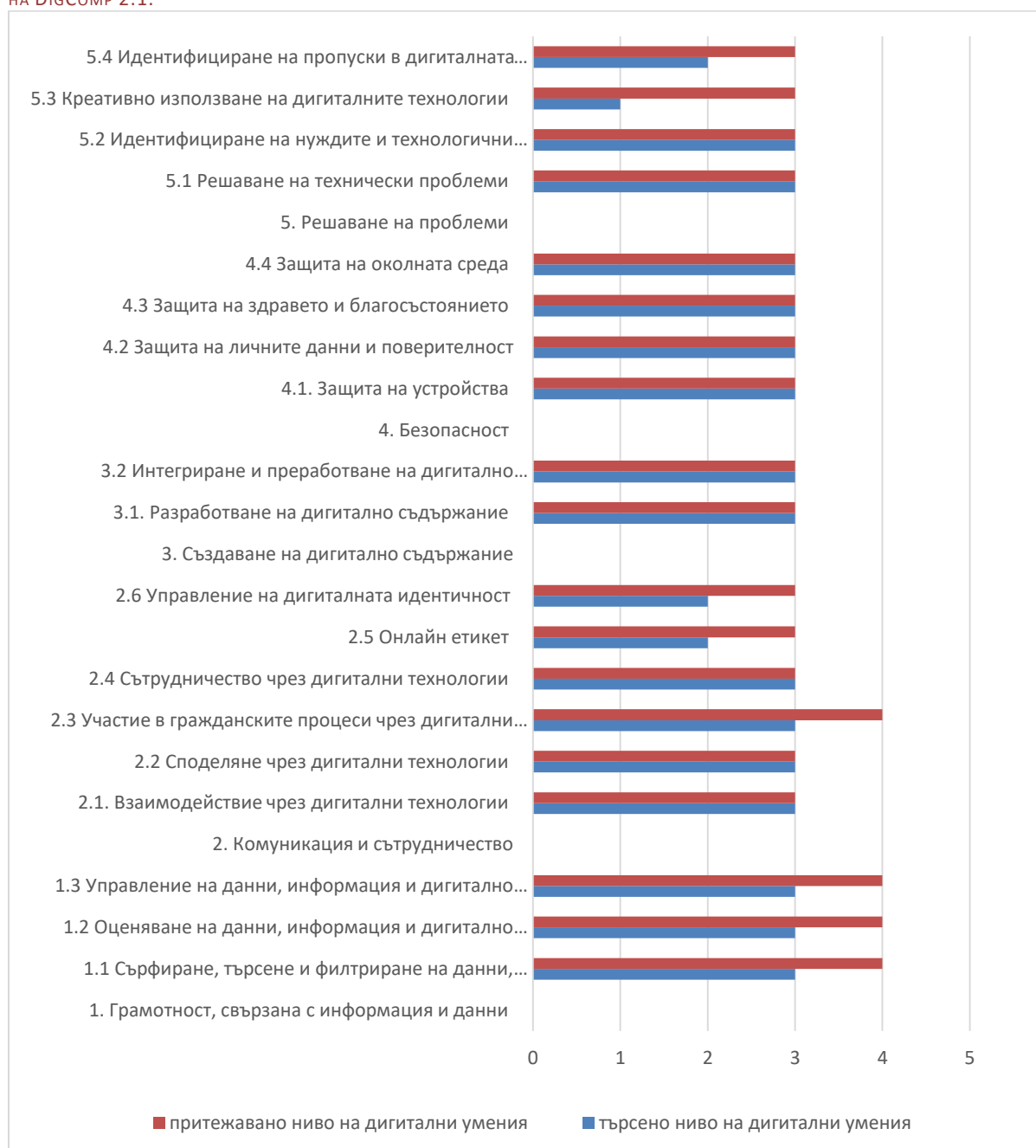
Източник: собствено проучване

4.2.4.2. Мениджър, производство (НКПД 13217002)

Резултатите от направеното проучване показват, че **не са налице дефицити в общите умения за длъжността „Мениджър, производство“** за нито една от петте области на DigComp 2.1.

На фиг. 24 са представени данните от проучването на нивото на реално притежаваните общи дигитални умения, необходими за успешно изпълнение на длъжността „Мениджър, производство“ в съответствие с областите на дигитална компетентност в Digcomp2.1. Тези данни са съпоставени с търсените нива на владеене на дигиталните компетенции.

ФИГУРА 24. „Мениджър, производство“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ ОБЩИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



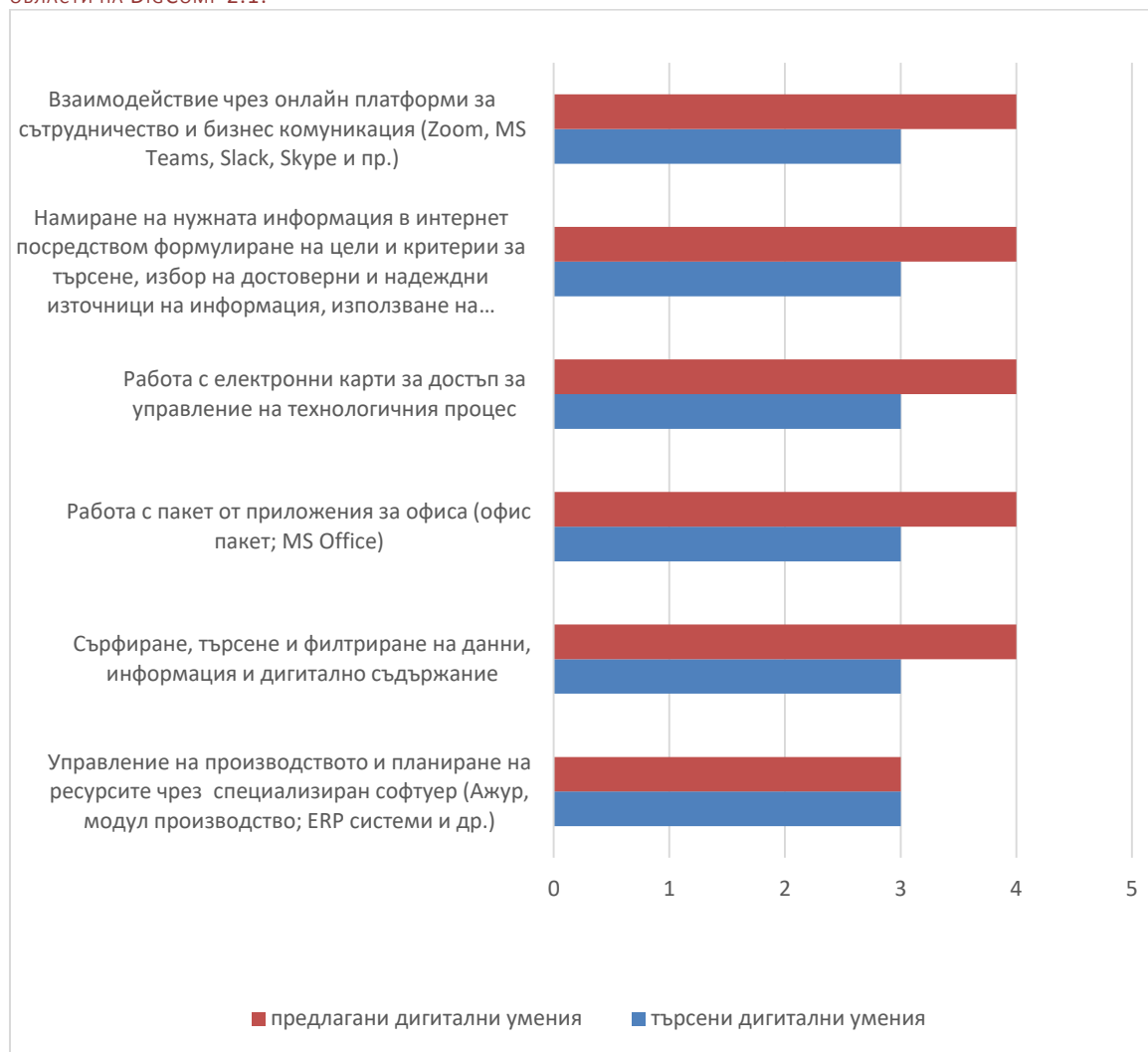
Източник: собствено проучване

Според резултатите от направеното проучване **нивото на някои от притежаваните общи дигитални умения надвишава търсеното ниво** – това е налице при уменията, свързани със сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание; оценяване на данни, информация и дигитално съдържание; управление на данни, информация и дигитално съдържание; онлайн етикет; управление на дигиталната идентичност; креативно използване на дигиталните технологии и идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност.

www.eufunds.bg

На фиг. 25 са представени данните от проучването на **нивото на реално притежаваните специфични дигитални умения**, необходими за успешно изпълнение на длъжността „Мениджър, производство“ в съответствие с областите на дигитална компетентност в Digcomp2.1.

ФИГУРА 25. „Мениджър, производство“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



Източник: собствено проучване

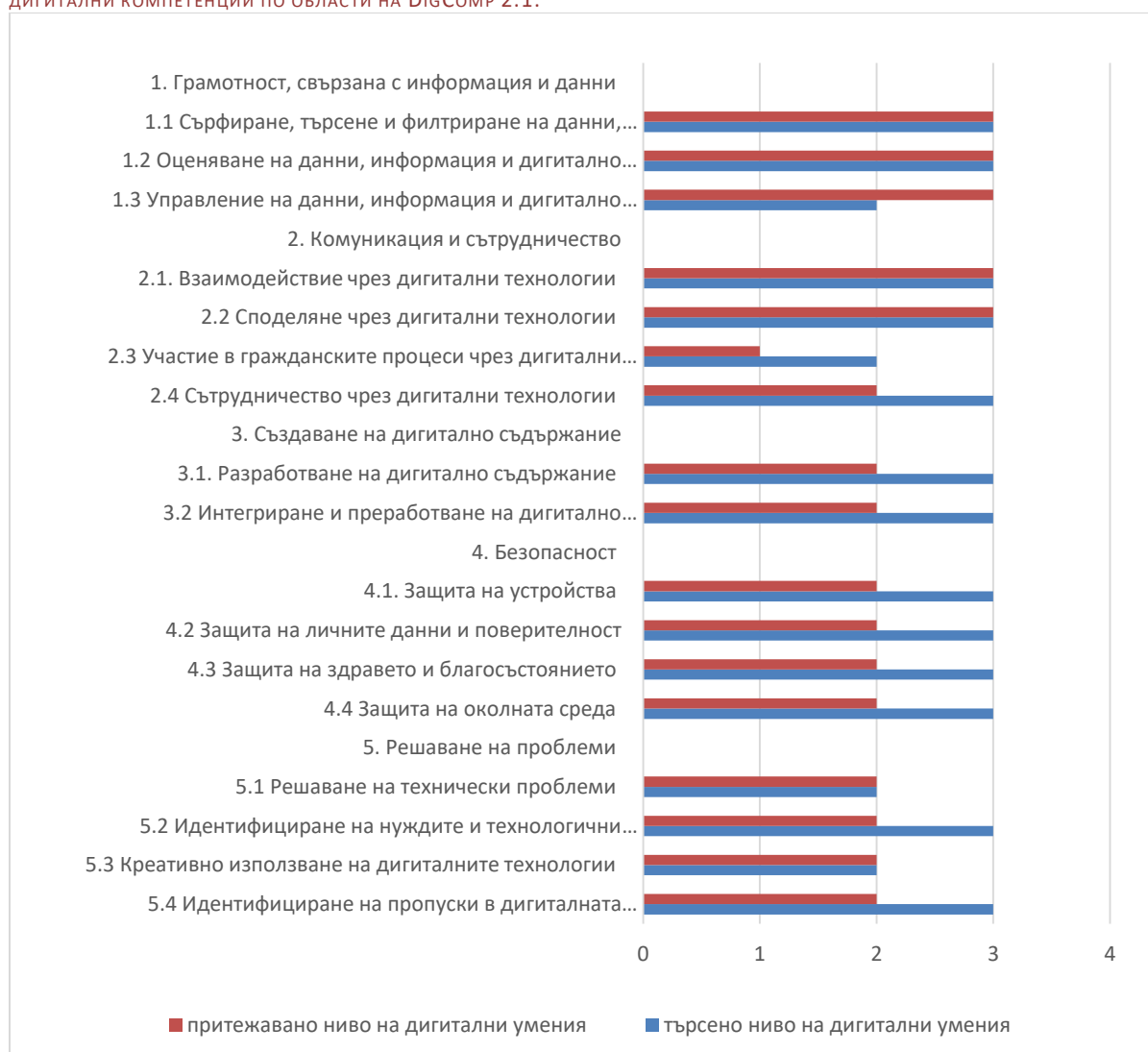
Запазва се тенденцията, наблюдавана и при общите умения, а именно, че **не е налице дефицит**, а за преобладаващата част от специфичните дигитални умения притежаваното ниво надвишава търсеното - при уменията, свързани с управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.); взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.); работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office) и работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес.

www.eufunds.bg

4.2.4.3. Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост (НКПД 21496025)

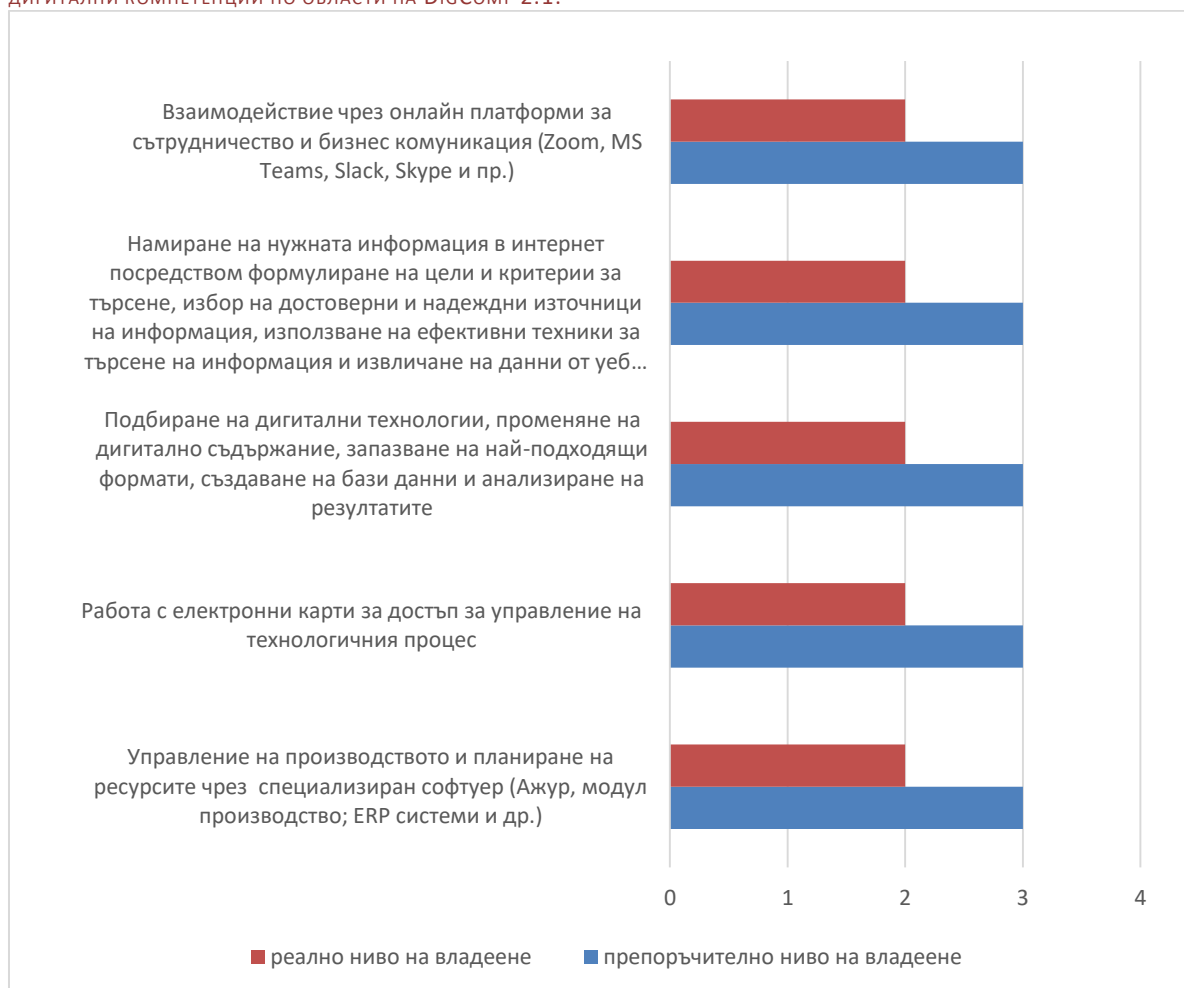
Резултатите от направеното проучване за дължността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ показват наличие на дефицити в следните общи умения според DigComp 2.1. : участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии, сътрудничество чрез дигитални технологии, разработване на дигитално съдържание, интегриране и преработване на дигитално съдържание, защита на устройства, защита на личните данни и поверителност, защита на здравето и благосъстоянието, защита на околната среда, идентифициране на нуждите и технологични решения и идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност.

ФИГУРА 26. „ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ, ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВА ПРОМИШЛЕНОСТ“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ ОБЩИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



Източник: собствено проучване

ФИГУРА 27. „ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ, ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВА ПРОМИШЛЕНОСТ“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



Както може да се види от графиката, налице е разминаване (с едно ниво) между нивата на реалните специфични дигитални компетентности и тези на препоръчителните.

Причините за съществуващите пропуски и наличието на разминаване между търсени и предлагани (реално притежавани) общи и специфични дигитални умения могат да се търсят в ниското ниво на технологично развитие на предприятията, липсата на стандарти за дигитални умения на работното място, недостатъчното средства за инвестиране в дигитализация на процесите и в цифровите умения на персонала и в застаряването на работната сила.

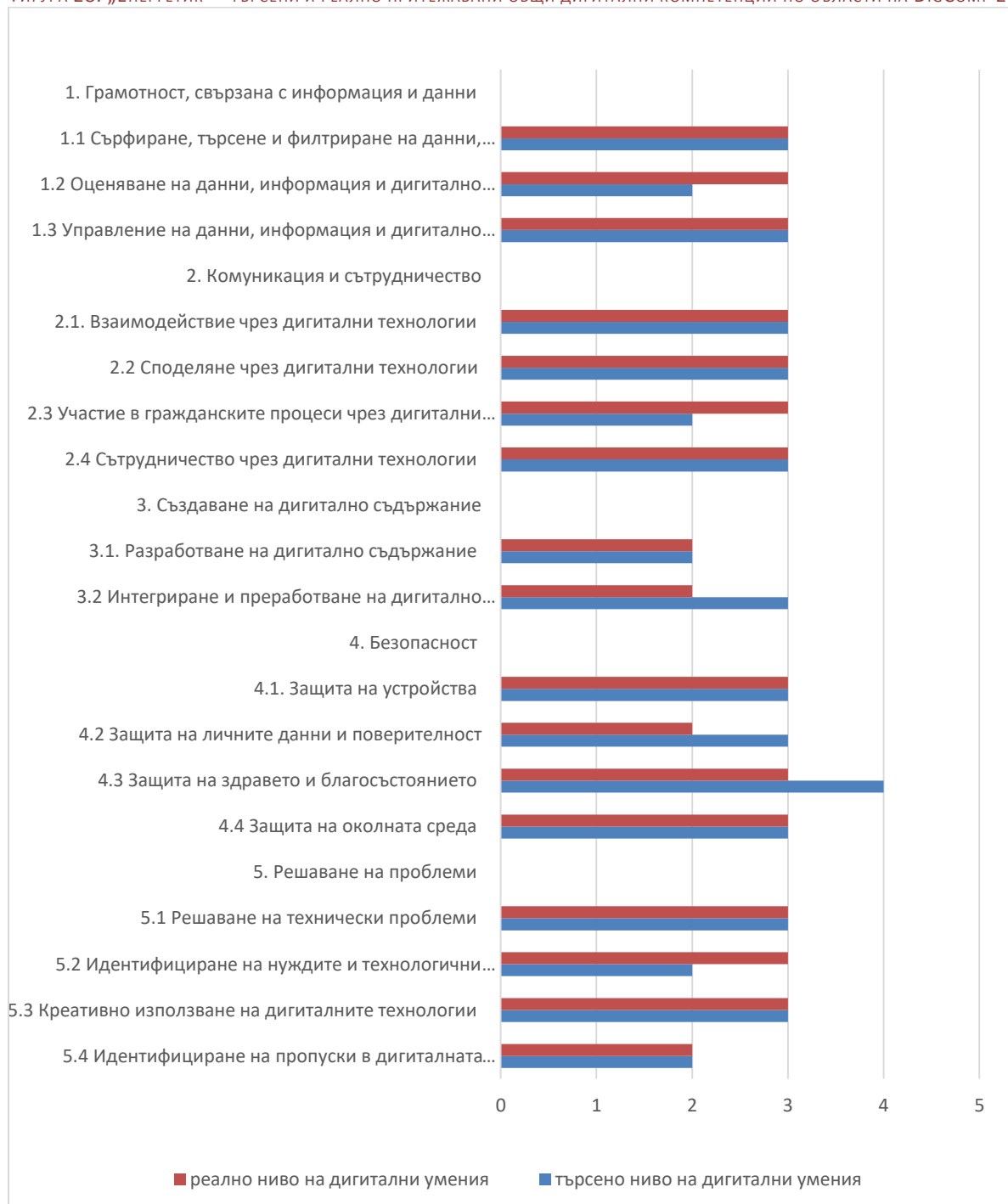
4.2.4.4. Енергетик (НКПД 31313031)

Резултатите от направеното проучване за длъжността „Енергетик“ показват наличие на **дефицити в следните общи умения** според DigComp 2.1.: интегриране и преработване на дигитално съдържание, защита на личните данни и поверителност и защита на здравето и благосъстоянието.

www.eufunds.bg

От друга страна, **нивото на някои от притежаваните общи дигитални умения надвишава търсеното ниво** – това е налице при уменията, свързани с оценяване на данни, информация и дигитално съдържание, участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии и идентифициране на нуждите и технологични решения.

ФИГУРА 28. „ЕНЕРГЕТИК“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ ОБЩИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.

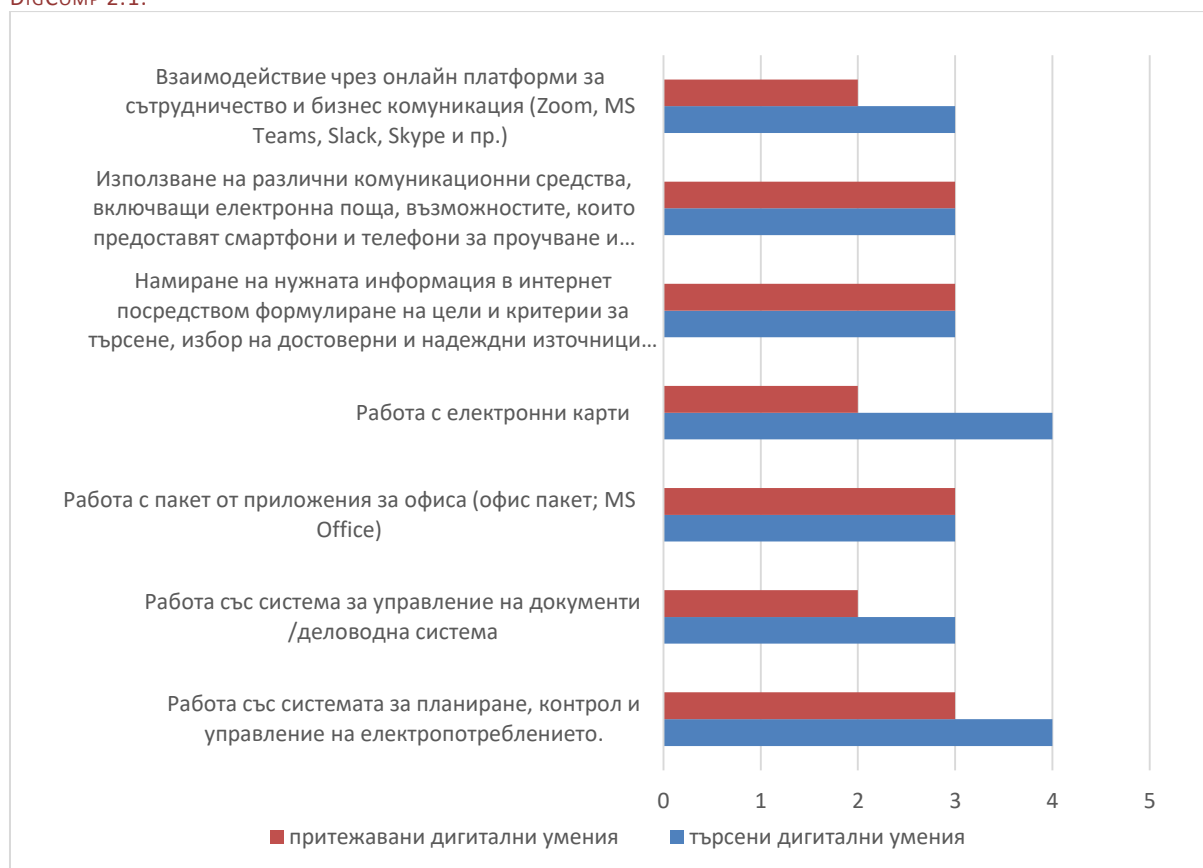


Източник: собствено проучване

www.eufunds.bg

Както може да се види от графиката (фиг. 29), налице са **дефицити при специфичните дигитални умения**, свързани с взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.); работа със система за управление на документи/деловодна система; работа със системата за планиране, контрол и управление на електропотреблението и работа с електронни карти.

ФИГУРА 29. „Енергетик“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



Източник: собствено проучване

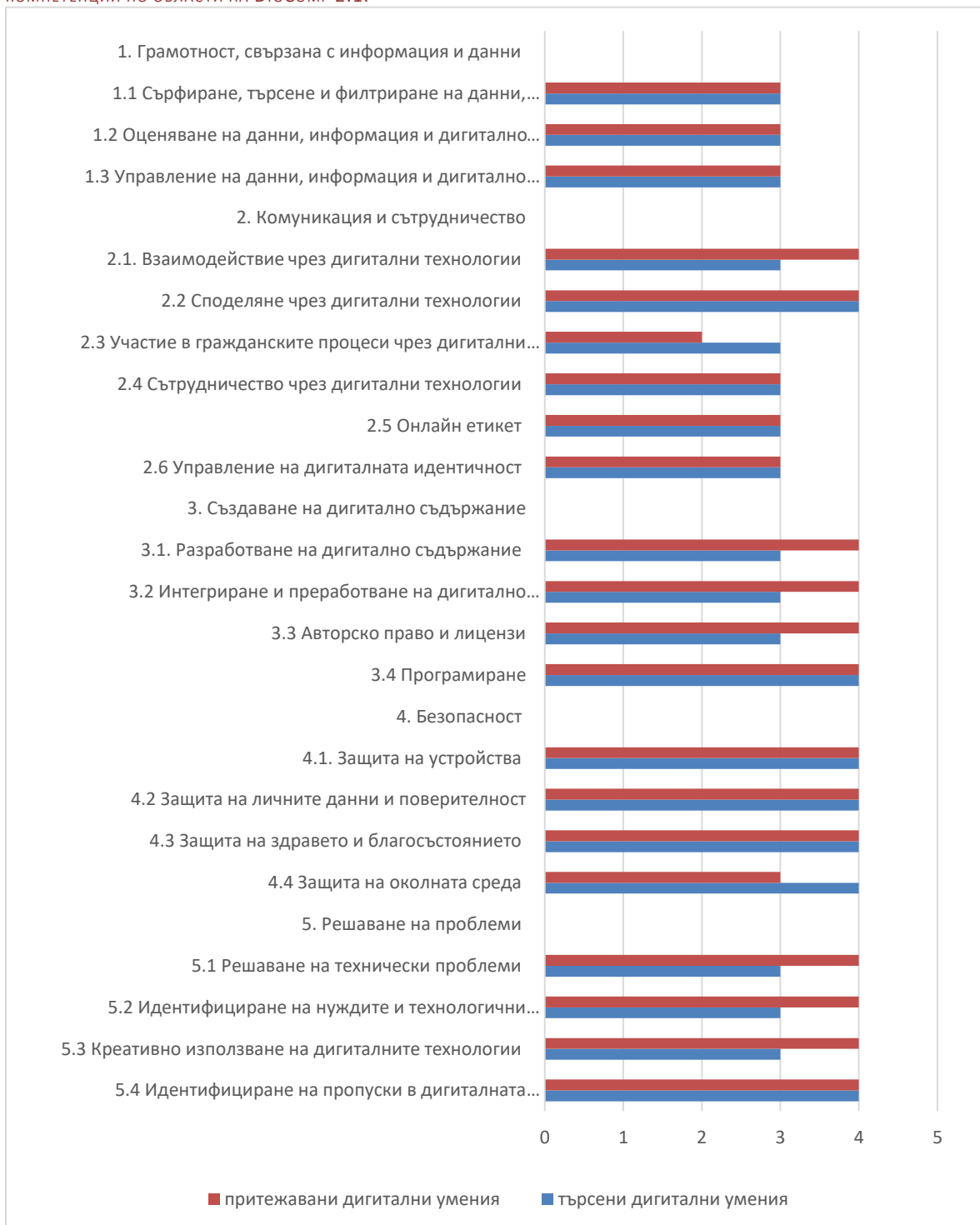
Причините за съществуващите дефицити и наличие на разминаване между търсени и предлагани (реално притежавани) общи и специфични дигитални умения могат да се търсят от една страна в проблемите в образованието и в квалификацията на работната сила, в продължаващото обучение и развитие на човешките ресурси и в ученето през целия живот, а от друга – в застаряването на работната сила, наличието на психологически бариери към новите технологии и липсата на мотивация за усъвършенстване и развитие на дигиталните умения.

4.2.4.5. Инженер, автоматизация на производството (НКПД 21446014)

Резултатите от направеното проучване за длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ показват наличие на **дефицити в следните общи умения** според DigComp 2.1.: участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии и защита на околната среда. От друга страна, **нивото на някои от притежаваните общи дигитални умения надвишава търсеното ниво** – това е налице при уменията, свързани с взаимодействие чрез дигитални технологии; разработване на дигитално съдържание; интегриране и преработване на дигитално съдържание; авторско право и лицензи; решаване на технически проблеми; идентифициране на нуждите и технологични решения; креативно използване на дигиталните технологии.

----- www.eufunds.bg -----

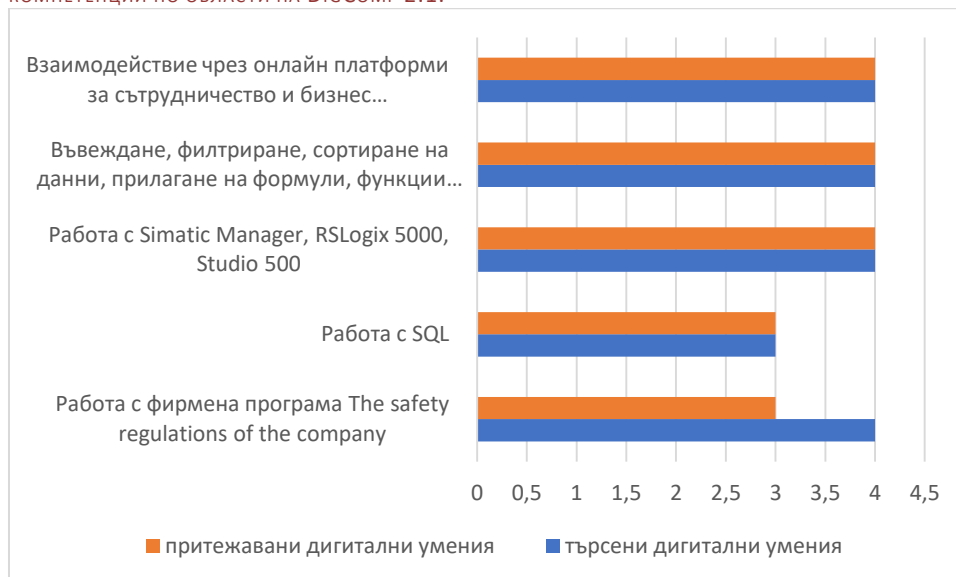
ФИГУРА 30. „ИНЖЕНЕР, АВТОМАТИЗАЦИЯ НА ПРОИЗВОДСТВОТО“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ ОБЩИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



Източник: собствено проучване

Както може да се види от графиката (фиг. 31), за длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ са налице **дефицити при специфичните дигитални умения**, свързани със защита на устройства – работа с фирмена програма The safety regulations of the company.

ФИГУРА 31. „ИНЖЕНЕР, АВТОМАТИЗАЦИЯ НА ПРОИЗВОДСТВОТО“ - ТЪРСЕНИ И РЕАЛНО ПРИТЕЖАВАНИ СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПО ОБЛАСТИ НА DIGCOMP 2.1.



Източник: собствено проучване

Причините за съществуващите дефицити и наличие на разминаване между търсени и предлагани (реално притежавани) общи и специфични дигитални умения могат да се търсят от една страна в проблемите в образованието и в квалификацията на работната сила, в липсата на мотивация за усъвършенстване и развитие на дигиталните умения, както и в психологически бариери към новите технологии.

Раздел 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Навлизането на Индустрия 4.0, наричана още Четвъртата индустриална революция, поставя множество предизвикателства пред предприятията в сектор „Производство на други хранителни продукти“, включително справяне с проблемите, породени от дефицитите в дигиталната компетентност на заетите.

Проучването показва, че равнището на дигитализация сред болшинството предприятия в сектора е умерено ниско – акцентира се предимно на цифровизация, дигиталните технологии (главно специализиран софтуер) се използват в ограничена част от основните дейности на фирмите, налице е частична стратегия за дигитализация.

Компаниите са наясно с ползите от дигитализацията. Най-голям ефект те очакват в подобреното планиране и управление, повишената производителност на труда, повишената конкурентоспособност, организационна ефективност и увеличението на печалбата. Според проучването очакваните проблеми, които биха затруднили по-нататъшното въвеждане на дигитални технологии в предприятията, са недостатъчната квалификация и умения на служителите; психологически бариери в поколенията служители; наличието в момента на други по-неотложни приоритети и недостатъчните средства за инвестиране в дигитализация.

Според проведеното проучване повечето от компаниите в сектора планират да увеличат инвестициите в дигитални технологии през следващите 5 години. Сред технологиите, които са внедрени сред най-голяма част от предприятията в сектора са интернет на нещата (IoT), сензори за регистриране на информацията, софтуер и системи за киберсигурност, мобилни приложения, киберфизични системи и облачни изчисления.

Дигитализацията, свързана с използване на дигитални технологии и цифровизирани данни за подобряване на бизнес процесите, сама по себе си не води до дигитална трансформация. За това е необходима дълбока промяна на бизнес процесите и начините на осъществяване на дейностите, обхващаща и културата, и стратегията за управление.

За да се постигне дигитална трансформация в сектора, е необходимо да се обединят усилията на държавата, на образователните институции, на социалните партньори и на предприятията в сектора. Важно е да бъдат предприети действия в няколко аспекта:

- за изграждане на политики, финансиране на програми в областта на дигитализацията от страна на държавата и изграждане на подходяща среда за активно участие на всички заинтересовани страни;
- за подкрепа на малките и средните предприятия, при които е налице недостиг на човешки, финансови и технически ресурси;
- за стимулиране на начално, средно, професионално и висше образование, което е „в крак“ с новите технологии, което развива и надгражда необходимите дигитални умения чрез съвременни методи на обучение и оценяване;
- за тясно взаимодействие между бизнеса и образованието;
- за инвестиране в ученето и развитието на служителите, и промотиране на култура на развитие и усъвършенстване на дигиталната компетентност през целия трудов живот;

www.eufunds.bg

- за своевременно идентифициране на потребностите от дигитални умения на ниво сектор/ предприятие, на наличните дефицити и за правилно определяне на мерките, които е необходимо да бъдат предприети за справяне с тях;
- за минимизиране на дигиталните неравенства между отделните поколения и за предприемане на междугенерационен подход чрез ефективно оползотворяване на силните страни на всяко от поколенията на работното място.

За да се постигне дигитална трансформация в сектор „Производство на други хранителни продукти“, от ключово значение е нагласата на лидерите в компаниите, които са основният двигател на дълбоката промяна на бизнес процесите и за създаването на новите бизнес модели чрез използване на съвременните информационни и комуникационни технологии. Проучването показва, че в повечето предприятия решенията относно стратегията и процесите, свързани с дигитализацията, се вземат от изпълнителният директор и/или управителния съвет. Не бива обаче да се пренебрегва факта, че изключително важни участници в тази промяна са служителите, които е важно да възприемат дигитализацията не като заплаха, а като възможност непрекъснато да развиват и усъвършенстват дигиталните си компетенции.

В рамките на настоящата дейност по проекта бяха идентифицирани пет ключови длъжности в сектора, в контекста на дигиталната трансформация на бизнеса, а именно: Директор, производство; Мениджър, производство; Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост; Енергетик и Инженер, автоматизация на производството.

Беше проучено и анализирано нивото на общите и специфични дигитални компетентности за всяка от тези длъжности, както и нивото на реално притежаваните от тях умения, бяха установени дефицитите и потребностите от тяхното развитие.

Анализът на спецификите по отношение на общите и специфични дигитални умения за всяка длъжност ще послужи като основа за идентифициране и прилагане на адекватни решения за осигуряване на човешки капитал, готов да се справи с предизвикателствата, произтичащи от необходимостта от дигитална трансформация в сектора.

Ползите и ефектите за сектор „Производство на други хранителни продукти“ от настоящия анализ са свързани и с повишаване на осведомеността на работодателите и служителите относно необходимостта от развиване на дигиталните компетентности на всяка от проучените ключови длъжности, което ще рефлектира в подобряване на стратегиите за набиране на персонал с подходящи за съответната длъжност общи и специфични дигитални умения.

6.1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Приложение 1. ИНСТРУКЦИЯ

за провеждане на „Изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността“

1. Настоящата инструкция е създадена в съответствие с „Методология за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения по икономически сектори“ на МТСП и Методическите изисквания за изпълнение на Дейност 1 от проекта, разработени от БСК.
2. Целта на инструкцията е да опише и поясни термините, инструментите и процедурите в изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора.
3. Под **търсени** дигитални умения/компетентности се разбират потребностите (настоящи и бъдещи – следващите 5 г.) на пазара на труда, на предприятията в сектора и на заетите лица от дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на работата и ежедневните задачи, свързани с упражняването на професията/длъжността.
4. Под **„обща дигитална умения“** следва да се разбират дигиталните умения/компетентности, които са необходими за всяка длъжност/професия, използваща информационни и комуникационни технологии. Тези умения са определени в DigComp 2.1., като са описани и структурирани в пет основни области:
 - „Информация и данни“;
 - „Комуникация и сътрудничество“;
 - „Създаване на дигитално съдържание“;
 - „Безопасност“;
 - „Решаване на проблеми“.
5. Под **„специфични дигитални умения“** следва да се разбират дигиталните умения/компетентности, които са специфични за упражняването на конкретна професия/длъжност. Специфичните дигитални умения/компетентности също трябва да бъдат групирани в петте основни области на DigComp 2.1. В случай, че идентифицираните специфични дигитални умения/компетентности не попадат в обхвата на областите от DigComp 2.1, те се описват отделно и се обвързват само с препоръчителни нива на владеене - „основно“, „средно“, „напреднало“, „високо специализирано“. Идентифицираните специфични дигитални умения/компетентности не трябва да дублират напълно и да се изчерпват само с посочените в DigComp 2.1. компетентности, които са общи за всички длъжности/професии, използващи ИКТ. Специфичните дигитални умения трябва да бъдат с конкретни наименования, по-тясно и детайлно

разписани в зависимост от специфичните за длъжността задачи и използвани дигитални инструменти, софтуер, технологии и ресурси при тяхното изпълнение.

6. Обект (респонденти) на проучването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/ компетентности в сектора са титуляри – лица заемащи ключови длъжности, техни преки ръководители и специалисти човешки ресурси. В проучването могат да бъдат включени и лица, имащи отношение към изследваните длъжности/професии – преподаватели ПГ и ВУ, експерти в НАПОО, експерти в ЦПО и др.
7. Инструментите, с които се осъществява изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/ компетентности в сектора са онлайн анкета – Въпросник В-1, структурирано интервю – Въпросник В-2 и документален метод (Desk research).
8. **Анкетата - Въпросник В-1**, се провежда чрез онлайн платформа, която осигурява персонален достъп до въпросника на изследваните лица и автоматизирана обработка на резултатите от изследването. Въпросникът съдържа три блока проучвана информация:
 - дигитални задачи, изпълнявани при упражняването на длъжността/ професията;
 - дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да се умее да се работи с глед на характера на дигиталните задачи;
 - дигитални умения/компетентности, които трябва да се владеят за да бъдат изпълнявани успешно свързаните с упражняването на професията/длъжността задачи - сега и в перспектива (5 г.).

Структурирането и групирането на въпросите и отговорите в анкетата е осъществено в съответствие с посочените по-горе области на DigComp 2.1.

Анкетата е анонимна. От изследваните лица се очаква да посочат дигиталните задачи, инструменти и технологии, които съответстват на функциите на длъжността/професията и да определят препоръчително ниво на владение на съответните основни и специфични дигитални умения/компетентности. Въпросите са от „затворен тип“ – с представени варианти на отговор и опция за добавяне на информация по преценка на анкетираното лице. **От съществено значение за резултатите от изследването е идентифицирането и описването на специфичните за длъжността/ професията дигитални задачи и дигитални умения/компетентности, които са характерни и важни за изпълняваната работа.**

9. **Структурираното интервю – Въпросник В-2** се провежда непосредствено или онлайн, чрез платформа за виртуална комуникация (ZOOM и др.). Въпросите в интервюто се отнасят предимно за специфичните дигитални умения/компетентности, като се задават в стандартизиран формат и логична последователност, посочена във Въпросник В-2. За извличане на повече информация и доуточнения, интервюиращият може да задава и допълнителни въпроси. Продължителността на интервюто не трябва да надвишава 40 минути. На интервюираните лица (респондентите) трябва да се обясни, че интервюто отразява тяхното експертно мнение и, че остава анонимно, тъй като данните от него ще бъдат използвани в обобщен за сектора вид само за целите на проучването.
10. **Документалният метод (Desk research)** е инструмент за идентифициране, описване, обобщаване и интерпретиране на съществуващата в различни източници информация за потребностите от дигитални умения/компетентности на работната сила в сектора.

----- www.eufunds.bg -----

Потенциалните източници на информация са посочени в Приложение 1 към Методическите изисквания. Резултатът от прилагането на документалния метод (в конкретното изследване) е изготвянето на списък от препоръчителни за сектора и ключовите длъжности/професии общи и специфични дигитални умения/компетентности.

11. Резултатите от изследването, чрез посочените по-горе инструменти, се документират и описват в следните формати:

Работна таблица за описание на основните задачи на длъжността/професията – Приложение 7 към Методическите изисквания.

Помощен инструмент към анализа на данните от изследването. Попълва се отделно за всяка изследвана длъжност/професия в сектора. Чрез работната таблица се установяват основните дигитални задачи характерни за съответната длъжност/професия. Задачите са предварително описани и структурирани по основни области на DigComp 2.1. Особено важно е да бъдат идентифицирани и допълнително описани и тези дигитални задачи, които не са в обхвата на областите по DigComp 2.1. Това дава възможност да бъдат установени специфичните за длъжността дигитални умения/компетентности. Работните таблици на отделните длъжности се съхраняват от секторния експертен екип и не се прилагат към крайния доклад.

Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследваните в сектора длъжности/професии – Приложение 8 към Методическите изисквания.

Работен инструмент към анализа на данните от изследването. Попълва се отделно за всяка изследвана длъжност/професия в сектора. Чрез работната карта се установяват логичните връзки и взаимозависимости между дигитални задачи на длъжността/професията, ползвани в работата дигитални инструменти и технологии и изисквано (препоръчително) ниво на дигитални умения/компетентности (основни и специфични). Състои се от два блока (формата) информация:

Блок 1. включва съпоставка между:

- ✓ кратко описание на длъжността/професията;
- ✓ описание на основните трудови (дигитални) задачи характерни за нейното упражняване (установени с преходния инструмент – Работна таблица - задачи Приложение 7);
- ✓ търсени (изисквани) дигитални умения, необходими за изпълнение на основните трудови задачи – основни и специфични;
- ✓ дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи.

Блок 2. включва описание на:

- ✓ области на компетентност по DigComp2.1;
- ✓ фиксирани¹⁶ общи дигитални умения/компетентности, групирани по области на DigComp2.1;

¹⁶ Предварително описани. Виж Приложение № 15 DigComp2.1 към Методическите изисквания

- ✓ идентифицирани специфични дигитални умения/компетентности, групирани по области на DigComp2.1 и специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp2.1;
- ✓ препоръчително ниво на владееене на общите и специфичните дигитални умения/компетентности – няма необходимост, основно, средно, напреднало, високо специализирано.

Работните карти на отделните длъжности се съхраняват от секторния експертен екип и не се прилагат към крайния доклад.

Формат за представяне на обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора – Приложение 10 към Методическите изисквания.

Официален формат за представяне в крайния доклад на резултатите от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора. Резултатите се представят по отделните инструменти - онлайн анкета – Въпросник В-1, структурирано интервю – Въпросник В-2 и документален метод (Desk research).

Към всеки отделен инструмент, без Desk research, се описва:

- ✓ Наименование на инструмента и кратка аргументация за неговия избор;
- ✓ Списък на обхванатите в изследването длъжности/професии от сектора (наименование и код по НКПД);
- ✓ Описание на извадката в изследването, репрезентативност - брой респонденти по изследвани длъжности, брой обхванати предприятия, брой мъже, жени, професионален статус, образователно ниво, възраст.
- ✓ Описание на инструмента – общ брой въпроси (подвъпроси), брой затворени и отворени въпроси (подвъпроси);
- ✓ Област на компетентност по DigComp 2.1;
- ✓ Търсени (изисквани) **общи** дигитални умения/компетентности за длъжността/професията. Данните се пренасят от Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследвани длъжности - Приложение 8 към Методическите изисквания;
- ✓ Препоръчително ниво на владееене на търсените (изискваните) **общи** дигитални умения/компетентности. Данните се пренасят от Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследвани длъжности - Приложение 8 към Методическите изисквания;
- ✓ Търсени (изисквани) **специфични** дигитални умения/компетентности за длъжността/професията. Данните се пренасят от Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследвани длъжности - Приложение 8 към Методическите изисквания;
- ✓ Препоръчително ниво на владееене на търсените (изискваните) **специфични** дигитални умения/компетентности. Данните се пренасят от Работна карта за описание на търсени дигитални умения/ компетентности по изследвани длъжности - Приложение 8 към Методическите изисквания.

Описанието на документалния метод (Desk research) включва:

- ✓ Наименование на метода и кратка аргументация за неговия избор;

----- www.eufunds.bg -----

- ✓ Описание на обхванатите източници на информация, свързана с потребностите, търсенето на дигитални умения/компетентности, брой и типология на анализирани документи (нормативни актове, международни, европейски, национални програмни документи, статистика, класификатори и речници на компетенции, стандарти и референтни рамки, изследвания, публикации в интернет и специализирани издания, доклади, браншови документи и анализи, фирмени документи – стратегии, програми, длъжностни характеристики, технологични изисквания и др.
- ✓ Списък на идентифицираните (чрез документален анализ) общи и специфични дигитални умения на работната сила в сектора.

12. Етапите и процедурите в провеждането на „Изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността“, включват:

- Определяне на не по-малко от 5-7 професии/длъжности, които ще бъдат обект на изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности. Задължително в този обхват трябва да бъдат включени определените ключови за сектора длъжности;
- Конкретизиране задачите по реализирането на изследването и анализа; обучение в работата с инструментите; разпределение на отговорностите между членовете на експертния екип;
- Определяне на източници, набиране и запознаване с информация за определените ключови длъжности/професии. Особено внимание трябва да се обърне на длъжностни характеристики, технологични изисквания, фирмени програми за обучение, образователни изисквания, учебни планове и програми, Европейска рамка на дигиталните компетентности DigComp 2.1, MyCompetence, ESCO, e-Competence и др. Обобщаване, анализ на събраната информация и изготвяне на Списък на идентифицираните (чрез документален анализ) общи и специфични дигитални умения на работната сила в сектора.
- Пилотно тестване на инструментите на изследване - онлайн анкета – Въпросник В-1 и структурирано интервю – Въпросник В-2;
- Определяне на предприятията и респондентите, които ще вземат участие в изследването. За всяка отделна професия/длъжност – обект на изследване чрез **онлайн анкета – Въпросник В-1, трябва да се определят не по-малко от 4-ма респонденти**, от които три титуляри (заемащи) позицията, един пряк ръководител или специалист човешки ресурси. За всяка отделна професия/длъжност – обект на изследване, **чрез структурирано интервю – Въпросник В-2, трябва да се определят не по-малко от 2-ма бенефициенти**, от които един титуляр (заемащ) позицията и един пряк ръководител или специалист човешки ресурси. По преценка на секторния експертен екип интервюто могат да бъдат включени и лица, имащи отношение към изследваните длъжности/професии – преподаватели ПГ и ВУ, експерти в НАПОО, експерти в ЦПО и др.

----- www.eufunds.bg -----

- Документиране, обобщаване и отразяване на резултатите от изследването в описаните по-горе формати: Работна таблица задачи – Приложение 7; Работна карта – Приложение 8; Официален формат за представяне – Приложение 10;
- Анализ на данните и извеждане на изводи в Раздел IV. На доклада, Подраздел А. „Изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността“;
- Верифициране на резултатите от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности със заинтересованите страни:
 - ✓ определяне и ангажиране на заинтересованите страни (участници в изследването, секторни, браншови експерти, специалисти по проучване и анализ на пазара на труда; специалисти по ИКТ; социални партньори, специалисти от системата на средното ПОО и от висшето образование и др.);
 - ✓ изпращане на резултатите от изследването до заинтересованите страни;
 - ✓ обобщаване на информацията от обратната връзка със заинтересованите страни и окончателно прецизиране на анализа.

6.2. ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

**Приложение 2. ИНСТРУКЦИЯ за провеждане на
„Изследване и анализ на предлаганите (реално притежаваните) общи и специфични
дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение
на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността. Установяване на
дефицитите и потребностите от развитие на общите и специфичните дигиталните
умения/компетентности на работната сила.“**

1. Настоящата инструкция е създадена в съответствие с „Методология за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения по икономически сектори“ на МТСП и Методическите изисквания за изпълнение на Дейност 1 от проекта, разработени от БСК.
2. Целта на инструкцията е да опише и поясни термините, инструментите и процедурите в изследването и анализа на предлаганите общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора.
3. Изследването има за цел да установи степента на владееене на основни и специфични дигитални умения/компетентности, както и да определи дефицитите и потребностите от по-нататъшно развитие на дигитални умения в работната сила на икономическия сектор.
4. Под **предлагани** дигитални умения/компетентности се разбира реалното ниво на владееене (притежаване) към настоящия момент на дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на работата и ежедневните задачи, свързани с упражняването на професията/длъжността.
5. Нивото на владееене, реалното състояние (притежаване) на предлаганите дигитални умения/компетентности се преценява на базата на идентифицираните и определените (в резултат от преходното изследване¹⁷), общи и специфични дигитални умения/компетентности.
6. Анализът и съпоставянето между препоръчително ниво и реално ниво на владееене, дава възможност да бъдат идентифицирани различията между търсените и предлаганите дигитални умения/компетентности, както и да бъдат определени **дефицитите в дигиталните умения** на работната сила в сектора (конкретно за изследваните ключови длъжности).
7. Под **„обща дигитална умения“** следва да се разбират дигиталните умения/компетентности, които са необходими за всяка длъжност/професия, използваща информационни и комуникационни технологии. Тези умения са определени в Европейска рамка за цифрова компетентност DigComp 2.1., като са описани и структурирани в пет основни области:

¹⁷ „Изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/ длъжността“ (Въпросник В-1 и Въпросник В-2, Резултати - Приложение 8 и Приложение 10)

- „Информация и данни“;
 - „Комуникация и сътрудничество“;
 - „Създаване на дигитално съдържание“;
 - „Безопасност“;
 - „Решаване на проблеми“.
8. Под **„специфични дигитални умения“** следва да се разбират дигиталните умения/компетентности, които са специфични за упражняването на конкретна професия/длъжност. Специфичните дигитални умения/компетентности също са групирани в петте основни области на DigComp 2.1. В случай, че идентифицираните специфични дигитални умения/компетентности не попадат в обхвата на областите от DigComp 2.1, те се описват отделно и се обвързват с препоръчителни нива на владееене - „основно“, „средно“, „напреднало“, „високо специализирано“.
9. Под **„препоръчително ниво на владееене“** се разбира петстепенната скала за препоръчителни нива на владееене, представена в DigComp 2.1 (Въпросник В-1). Под **„реално ниво на владееене“** се разбира петстепенната скала за реални нива на владееене, представена в DigComp 2.1 (Въпросник С-1).
10. Обект (респонденти) на проучването и анализа на предлаганите общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора са титуляри – лица заемащи изследваните ключови длъжности, техни преки ръководители и специалисти човешки ресурси.
11. Инструментите, с които се осъществява изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора са **онлайн анкета – Въпросник С-1 и документален метод (Desk research)**.
12. **Анкетата - Въпросник С-1**, се провежда чрез онлайн платформа, която осигурява персонален достъп до въпросника на изследваните лица и автоматизирана обработка на резултатите от изследването. Преди да бъде предоставен официален достъп на респондентите до анкетата е необходимо тя да бъде тествана и ако се налага, допълнително прецизирана. Въпросникът С-1 набира информация за:
- нива на владееене на **общите** дигитални умения/компетентности, които са изисквани при упражняването на професията/длъжността;
 - нива на владееене на **специфичните** дигитални умения/компетентности, които са изисквани при упражняването на професията/длъжността;
 - причини за съществуващите пропуски и разминаване между търсени и предлагани дигитални умения/компетентности на пазара на труда.

Общите дигитални умения/компетентности във Въпросник С-1 са **предварително определени**, структурирани и групирани в съответствие с областите на компетентност по DigComp 2.1. **Специфичните** за длъжността/професията дигитални умения/компетентности, трябва да се определят и включат във Въпросник С-1 от секторният експертен екип на основата на анализ и прецизиране

----- www.eufunds.bg -----

на резултатите от преходното изследване¹⁸.

Анкетата е анонимна. Въпросите са от „затворен тип“ – с представени варианти (скала) на отговор. От изследваните лица се очаква да посочат реалните нива на владеене на определените във въпросника основни и специфични дигитални умения/компетентности, както и да определят причините за дефицитите.

13. **Документалният метод (Desk research)** е инструмент за идентифициране, описване, обобщаване и интерпретиране на съществуващата в различни източници информация за степента на владеене и дефицитите в дигиталните умения/компетентности на работната сила в сектора. Потенциалните източници на информация са посочени в Приложение 1 към Методическите изисквания. Резултатът от прилагането на документалния метод (в конкретното изследване) е **описание на дефицитите в дигиталните умения на работната сила в сектора и анализ на факторите и причините за тяхното възникване.**
14. Резултатите от изследването, чрез посочените по-горе инструменти, се документират и описват в следните формати:

„Таблица за представяне на резултатите от изследването на предлаганите (притежаваните) общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения за конкретна, отделна професия/длъжност“. Приложение 13 към Методическите изисквания.

Работен инструмент към анализа на данните от изследването. Попълва се отделно за всяка изследвана длъжност/професия в сектора. Чрез таблицата се установява посоченото от респондентите реално ниво на владеене на общите и специфичните дигитални умения/компетентности за конкретната изследвана длъжност. При различие в отговорите на анкетираните лица за притежаваното ниво на владеене на конкретно умение/компетентност и за конкретна длъжност, се посочва по-ниското ниво. Таблиците за притежаваните (предлаганите) дигитални умения на отделните длъжности се съхраняват от секторния експертен екип и не се прилагат към крайния доклад.

„Формат за представяне на обобщени резултати от изследването и анализа на общите и специфични дигитални умения/компетентности, притежавани от заетите лица“ - Приложение 14 към Методическите изисквания.

Официален формат за представяне в крайния доклад на резултатите от изследването и анализа на предлаганите (притежаваните) общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора. Резултатите се представят по отделните инструменти - онлайн анкета – Въпросник С-1 и документален метод (Desk research).

Описанието на резултатите от изследването с Въпросник С-1 включва:

- ✓ Наименование на инструмента и кратка аргументация за неговия избор;

¹⁸ „Изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността“ (Въпросник В-1 и Въпросник В-2. Резултати - Приложение 10)

- ✓ Списък на обхванатите в изследването длъжности/професии от сектора (наименование и код по НКПД);
- ✓ Описание на извадката в изследването, репрезентативност - брой респонденти по изследвани длъжности, брой обхванати предприятия, брой мъже, жени, професионален статус, образователно ниво, възраст.
- ✓ Описание на инструмента – общ брой въпроси (подвъпроси), брой затворени и отворени въпроси (подвъпроси);
- ✓ Посочване на резултатите за всяка отделна изследвана длъжност - област на компетентност по DigComp 2.1, нива на владееене на общите и специфичните дигитални умения/компетентности, изисквани при упражняването на професията/длъжността. Данните се пренасят от таблицата в Приложение 13 към Методическите изисквания.

Описанието на документалния метод (Desk research) включва:

- ✓ Наименование на метода и кратка аргументация за неговия избор;
- ✓ Описание на обхванатите източници на информация, свързана с проблемите и дефицитите в нивото на владееене на дигиталните умения/компетентности от работната сила в сектора. Брой и типология на анализирани документи (статистика, изследвания, публикации в интернет и специализирани издания, доклади, браншови документи и анализи, фирмени документи – резултати от атестиране и оценка на компетенциите на персонала);
- ✓ Описание на дефицитите в дигиталните умения на работната сила в сектора и анализ на факторите и причините за тяхното възникване.

Карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ) на отделна професия/ длъжност – Приложение 12 към Методическите изисквания.

Унифициран формат на работен документ за идентифициране на потребностите от общи и специфични дигитални умения/компетентности по икономически дейности/сектори. Разработва се по-отделно, за всяка една от изследваните ключови длъжности в сектора. Съпоставя данните за препоръчителното ниво на владееене с данните за реално ниво на владееене на общите и специфичните дигитални умения/компетентности, необходими за упражняването на съответната професия/длъжност. На основата на констатираните в КОДУ различия между търсени и предлагани дигитални умения, се идентифицират и анализират дефицитите и се оценяват потребностите от развитие на дигитални умения по ключови за сектора професии/длъжности. КОДУ за отделните професии/длъжности се съхранява от секторния екип и не се прилага към окончателния доклад.

В Картата за оценка на дигиталните умения (КОДУ) на отделна професия/ длъжност се описва:

- ✓ Наименование и код по НКПД на професията/длъжността;

----- www.eufunds.bg -----

- ✓ Препоръчително ниво и реално ниво на владеење на общите и специфичните за длъжноста/професията дигитални умения/ компетентности по области, съгласно DigComp 2.1;
- ✓ Констатирани различия между препоръчително и реално ниво на владеење на общите и специфичните за длъжноста/професията дигитални умения/компетентности;
- ✓ Количествен и качествен анализ на дефицитите в общите и специфичните дигитални умения/компетентности – изводи от количествения анализ, причини за възникване на дефицитите, препоръчителни мерки за преодоляване на дефицитите в т.ч. и обучение. Като основа за осъществяване на количествения и качествения анализ, могат да бъдат данните от отговорите на анкетираните лица на въпрос №7 от Въпросник С-1, на въпроси №5, №6, №7, №8, №9, №10, №12 от Въпросник А-1, на въпроси №1, №7, №8, №9, №10 от Въпросник А-2.

Обобщена за сектора Карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ) на професии/длъжности - Приложение 12 към Методическите изисквания.

Официален, обобщен формат на работен документ за идентифициране на потребностите от общи и специфични дигитални умения/компетентности по икономически дейности/сектори. Разработва се аналогично на преходния документ, като данните от КОДУ на всяка от изследваната длъжност/ професия се пренасят в обобщената за сектора КОДУ. Прилага се към окончателния доклад.

15. Етапите и процедурите в провеждането на „Изследване и анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжноста“, включват:
- Определяне на не по-малко от 5 професии/длъжности, които ще бъдат обект на изследване и анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения/компетентности. Задължително в този обхват трябва да бъдат включени определените ключови за сектора длъжности;
 - Конкретизиране задачите по реализирането на изследването и анализа; обучение в работата с инструментите; разпределение на отговорностите между членовете на експертния екип;
 - Определяне на източници, набиране и запознаване с информация за дефицитите в дигиталните умения на работната сила в сектора. определените ключови длъжности/професии. Особено внимание трябва да се обърне на източници, като статистика, изследвания, публикации в интернет и специализирани издания, доклади, браншови документи и анализи, фирмени документи – резултати от атестиране и оценка на компетенциите на персонала. Изготвя се описание на дефицитите в дигиталните умения на работната сила в сектора и анализ на факторите и причините за тяхното възникване

----- www.eufunds.bg -----

- Пилотно тестване на инструмента на изследване - онлайн анкета – Въпросник С-1;
- Изготвяне и валидиране на КОДУ съгласно изискванията в Приложение 12 към Методическите изисквания;
- Определяне на предприятията и респондентите, които ще вземат участие в изследването. За всяка отделна професия/длъжност – обект на изследване чрез **онлайн анкета – Въпросник С-1, трябва да се определят не по-малко от 2-ма респонденти**, които са титуляри - заемащи позицията,
- Документиране, обобщаване и отразяване на резултатите от изследването в описаните по-горе формати: Таблица – Приложение 13; Обобщен за сектора формат - Приложение 13; КОДУ на отделните професии/длъжности – Приложение 12; Обобщена за сектора КОДУ – Приложение 12.
- Анализ на данните и извеждане на изводи в Раздел IV. на доклада, Подраздел В. „Изследване и анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения на лицата, заемащи изследваните длъжности/професии. Установяване на дефицитите и потребностите от развитие в дигиталните умения“;
- Верифициране на резултатите от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности и на данните в КОДУ със заинтересованите страни:
 - ✓ определяне и ангажиране на заинтересованите страни (участници в изследването, секторни, браншови експерти, специалисти по проучване и анализ на пазара на труда; специалисти по ИКТ; социални партньори, специалисти от системата на средното ПОО и от висшето образование и др.);
 - ✓ изпращане на резултатите от изследването до заинтересованите страни;
 - ✓ провеждане на секторна кръгла маса с представители на заинтересованите страни;
 - ✓ обобщаване на информацията от обратната връзка със заинтересованите страни и окончателно прецизиране на анализа.

----- www.eufunds.bg -----

6.3. ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Приложение 3. Обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица в сектор „Производство на други хранителни продукти“ за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността

Инструмент за изследване № 1	Метод „Анкета“ - Въпросник В-1		
Аргументация на избора на инструмента „Анкета“	Анкетата е лесен за използване и обработка на получената информация инструмент, подходящ за събиране на големи количества данни, за извършване на количествен и качествен анализ. А предоставянето на линк за онлайн попълване на анкетата дава възможност на респондентите да изразят мнението си в удобно за тях време и място.		
Списък на обхванатите длъжности/професии	Директор, производство Инженер, автоматизация на производството Мениджър, производство Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост Енергетик		
Описание на извадката - брой респонденти, брой предприятия, брой мъже, жени, професионален статус, образователно ниво, възраст и пр.	24 респондента от четири водещи предприятия в сектора, от които 15 мъже, 9 жени, 23 с висше образование и 1 със средно образование; 14 на възраст 27-39 г.; 3 на възраст 40-54 г. и 7 на възраст 55-65 г.; 18 титуляри и 6 други.		
Въпроси в анкетната карта (въпросник за експертна оценка)	Общ брой въпроси	Брой „затворени“ въпроси	Брой „отворени“ въпроси
	22	10	12

www.efunds.bg

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владене				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднал о (=5/6)	Високо специализир ано (=7/8)
Директор, производство	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<i>За всяка професия/ длъжност, включена в изследването на търсените дигитални умения/ компетентности с този инструмент и за всяка област по DigComp 2.1 следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/ компетентности съответстват и на кое ниво се препоръчва да бъдат притежавани от заетите лица. Описват се на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/ компетентности по изследваните длъжности/ професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2.</i>					
	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			X		
	1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание					X
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество					
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X		

www.efunds.bg

2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X	
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии			X		
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X	
2.5. Онлайн етикет			X		
2.6. Управление на дигиталната идентичност			X		
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание					
3.1. Разработване на дигитално съдържание			X		
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание			X		
3.3. Авторско право и лицензи			X		
3.4. Програмиране	X				
Област на компетентност 4: Безопасност					

www.eufunds.bg

4.1. Защита на устройства			X		
4.2. Защита на личните данни и поверителност				X	
4.3. Защита на здравето и благосъстоянието			X		
4.4. Защита на околната среда			X		
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми					
5.1. Решаване на технически проблеми			X		
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.			X		
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.			X		
5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност			X		
Търсени специфични дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владее				
	Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано	
<p>Описват се по области на компетентност и препоръчително ниво на владее на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследваните длъжности/професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2. Специфичните за длъжността/професията дигитални умения, които не попадат в обхвата на областите по DigComp 2.1, се описват отделно, като за всяко от тях се посочва ниво на владее. От препоръчителните нива на владее, отпада „Няма потребност от дигитални умения“.</p>					

www.eufunds.bg

Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни				
1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание - умение да отговори на нуждите от информация: да покаже начин за достъп до данни		X		
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии - умение да адаптира най-подходящата среда за комуникация за даден контекст		X		
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
3.1. Разработване на дигитално съдържание - Подбира дигитални технологии, променя дигитално съдържание, запазвайки най-подходящи формати, създава бази данни и анализира резултатите		X		
Област на компетентност 4: Безопасност				
4.1. Защита на устройства - Подбира подходяща защита на себе си и другите от опасности в дигитална среда. Спазва правилата за безопасност		X		
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				
5.1. Решаване на технически проблеми - Решаване на технологични, организационни проблеми			X	
5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност Демонстрира къде неговата собствена дигитална компетентност трябва да бъде повишена или актуализирана			X	
Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по				

www.efunds.bg

DigComp 2.1 Няма посочени					
------------------------------	--	--	--	--	--

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владение				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
Инженер, автоматизация на производството	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<i>За всяка професия/ длъжност, включена в изследването на търсените дигитални умения/ компетентности с този инструмент и за всяка област по DigComp 2.1 следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/ компетентности съответстват и на кое ниво се препоръчва да бъдат притежавани от заетите лица. Описват се на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/ компетентности по изследваните длъжности/ професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2.</i>					
	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X	
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество						

www.eufunds.bg

2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X	
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии					X
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии				X	
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X	
2.5. Онлайн етикет				X	
2.6. Управление на дигиталната идентичност				X	
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание					
3.1. Разработване на дигитално съдържание				X	
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X	
3.3. Авторско право и лицензи				X	
3.4. Програмиране					X

www.eufunds.bg



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 111 от 190 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	Област на компетентност 4: Безопасност					
	4.1. Защита на устройства					X
	4.2. Защита на личните данни и поверителност					X
	4.3. Защита на здравето и благосъстоянието					X
	4.4. Защита на околната среда					X
	Област на компетентност 5: Решаване на проблеми					
	5.1. Решаване на технически проблеми				X	
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.				X	
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.				X	
	5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност					X
	Търсени специфични дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владеење				
		Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано	

www.eufunds.bg

Описват се по области на компетентност и препоръчително ниво на владее на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследваните длъжности/професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2. Специфичните за длъжността/професията дигитални умения, които не попадат в обхвата на областите по DigComp 2.1, се описват отделно, като за всяко от тях се посочва ниво на владее. От препоръчителните нива на владее, отпада „Няма потребност от дигитални умения“.

Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни - Няма посочени				
1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание - няма посочени				
1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание—няма посочени				
1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание—няма посочени				
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии- няма посочени				
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.5. Онлайн етикет- няма посочени				
2.6. Управление на дигиталната идентичност- няма посочени				

www.efunds.bg



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 113 от 190 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
3.1. Разработване на дигитално съдържание - няма посочени				
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание- няма посочени				
3.3. Авторско право и лицензи- няма посочени				
3.4. Програмиране- няма посочени				
Област на компетентност 4: Безопасност				
4.1. Защита на устройства- няма посочени				
4.2. Защита на личните данни и поверителност- няма посочени				
4.3. Защита на здравето и благосъстоянието- няма посочени				
4.4. Защита на околната среда- няма посочени				
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				
5.1. Решаване на технически проблеми - няма посочени				
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения. - няма посочени				
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии. - няма посочени				
5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност- няма посочени				
Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по				

www.eufunds.bg



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 114 от 190 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	DigComp 2.1				
	Много добри умения за работа с SQL			X	

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владение				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
Мениджър, производство	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<i>За всяка професия/ длъжност, включена в изследването на търсените дигитални умения/ компетентности с този инструмент и за всяка област по DigComp 2.1 следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/ компетентности съответстват и на кое ниво се препоръчва да бъдат притежавани от заетите лица. Описват се на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/ компетентности по изследваните длъжности/ професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2.</i>					
	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X	
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество						

www.efunds.bg

2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X	
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X	
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии				X	
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X	
2.5. Онлайн етикет			X		
2.6. Управление на дигиталната идентичност			X		
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание					
3.1. Разработване на дигитално съдържание				X	
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X	
3.3. Авторско право и лицензи	X				
3.4. Програмиране	X				

----- www.eufunds.bg -----

	Област на компетентност 4: Безопасност				
	4.1. Защита на устройства			X	
	4.2. Защита на личните данни и поверителност			X	
	4.3. Защита на здравето и благосъстоянието			X	
	4.4. Защита на околната среда			X	
	Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				
	5.1. Решаване на технически проблеми			X	
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.			X	
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.	X			
	5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност		X		
	Търсени специфични дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владее			
		Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано

www.eufunds.bg

<p>Описват се по области на компетентност и препоръчително ниво на владее на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследваните длъжности/професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2. Специфичните за длъжността/професията дигитални умения, които не попадат в обхвата на областите по DigComp 2.1, се описват отделно, като за всяко от тях се посочва ниво на владее. От препоръчителните нива на владее, отпада „Няма потребност от дигитални умения“.</p>				
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни Няма посочени				
1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание- няма посочени				
1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание - няма посочени				
1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание- няма посочени				
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии- няма посочени				
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии- няма посочени				
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.5. Онлайн етикет- няма посочени				
2.6. Управление на дигиталната идентичност- няма посочени				
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				

www.efunds.bg

3.1. Разработване на дигитално съдържание - няма посочени				
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание- няма посочени				
3.3. Авторско право и лицензи- няма посочени				
3.4. Програмиране- няма посочени				
Област на компетентност 4: Безопасност Няма посочени				
4.1. Защита на устройства Работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес				
4.2. Защита на личните данни и поверителност				
4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				
4.4. Защита на околната среда				
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				
5.1. Решаване на технически проблеми - няма посочени				
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения. - няма посочени				
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии. - няма посочени				
5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност- няма посочени				
Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp 2.1				

www.eufunds.bg

	Няма посочени				
--	---------------	--	--	--	--

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владене				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<i>За всяка професия/ длъжност, включена в изследването на търсените дигитални умения/ компетентности с този инструмент и за всяка област по DigComp 2.1 следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/ компетентности съответстват и на кое ниво се препоръчва да бъдат притежавани от заетите лица. Описват се на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/ компетентности по изследваните длъжности/ професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2.</i>					
	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание			X		
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество					
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X		

www.efunds.bg

2.2. Споделяне чрез дигитални технологии					X	
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии				X		
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии					X	
2.5. Онлайн етикет	X					
2.6. Управление на дигиталната идентичност	X					
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание						
3.1. Разработване на дигитално съдържание					X	
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание					X	
3.3. Авторско право и лицензи	X					
3.4. Програмиране	X					

www.efunds.bg

Област на компетентност 4: Безопасност					
4.1. Защита на устройства				X	
4.2. Защита на личните данни и поверителност				X	
4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X	
4.4. Защита на околната среда				X	
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми					
5.1. Решаване на технически проблеми			X		
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.				X	
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.			X		
5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност				X	
Търсени специфични дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владееене				
	Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано	
<i>Описват се по области на компетентност и препоръчително ниво на владееене на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследваните длъжности/професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2. Специфичните за длъжността/професията дигитални умения, които не попадат в обхвата на областите по DigComp</i>					

www.efunds.bg

2.1, се описват отделно, като за всяко от тях се посочва ниво на владеене. От препоръчителните нива на владеене, отпада „Няма потребност от дигитални умения“.				
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни				
1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание- няма посочени				
1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание- няма посочени				
1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание- няма посочени				
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии- няма посочени				
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии- няма посочени				
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии- няма посочени				
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.5. Онлайн етикет- няма посочени				
2.6. Управление на дигиталната идентичност- няма посочени				
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
3.1. Разработване на дигитално съдържание - няма посочени				
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание - няма посочени				
3.3. Авторско право и лицензи- няма посочени				

----- www.efunds.bg -----

3.4. Програмиране- няма посочени				
Област на компетентност 4: Безопасност				
4.1. Защита на устройства - няма посочени				
4.2. Защита на личните данни и поверителност- няма посочени				
4.3. Защита на здравето и благосъстоянието- няма посочени				
4.4. Защита на околната среда- няма посочени				
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				
5.1. Решаване на технически проблеми - няма посочени				
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения. - няма посочени				
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии. - няма посочени				
5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност- няма посочени				
Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp 2.1 Няма посочени				

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владене				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
Енергетик	Търсени общи дигитални умения/компетентности					

<p>За всяка професия/ длъжност, включена в изследването на търсените дигитални умения/ компетентности с този инструмент и за всяка област по DigComp 2.1 следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/ компетентности съответстват и на кое ниво се препоръчва да бъдат притежавани от заетите лица. Описват се на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/ компетентности по изследваните длъжности/ професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2.</p>					
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X	
1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			X		
1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X	
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество					
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X	
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X	
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии			X		
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X	
2.5. Онлайн етикет	X				

www.efunds.bg

	2.6. Управление на дигиталната идентичност	X			
	Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
	3.1. Разработване на дигитално съдържание			X	
	3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X
	3.3. Авторско право и лицензи	X			
	3.4. Програмиране	X			
	Област на компетентност 4: Безопасност				
	4.1. Защита на устройства				X
	4.2. Защита на личните данни и поверителност				X
	4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X
	4.4. Защита на околната среда				X

----- www.eufunds.bg -----

Област на компетентност 5: Решаване на проблеми					
5.1. Решаване на технически проблеми				X	
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.			X		
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.				X	
5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност			X		
Търсени специфични дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владеење				
	Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано	
<i>Описват се по области на компетентност и препоръчително ниво на владеење на основата на Приложение 8. „Работна карта за описание на търсени дигитални умения/компетентности по изследваните длъжности/професии, свързани с рамката DigComp 2.1“ - Формат 2. Специфичните за длъжността/професията дигитални умения, които не попадат в обхвата на областите по DigComp 2.1, се описват отделно, като за всяко от тях се посочва ниво на владеење. От препоръчителните нива на владеење, отпада „Няма потребност от дигитални умения“.</i>					
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни -					
1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание Д- няма посочени					
1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание - няма посочени					
1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание- няма посочени					

www.efunds.bg

Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии- няма посочени				
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии - няма посочени				
2.5. Онлайн етикет- няма посочени				
2.6. Управление на дигиталната идентичност- няма посочени				
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
3.1. Разработване на дигитално съдържание - няма посочени				
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание- няма посочени				
3.3. Авторско право и лицензи- няма посочени				
3.4. Програмиране- няма посочени				
Област на компетентност 4: Безопасност				
4.1. Защита на устройства - няма посочени				
4.2. Защита на личните данни и поверителност- няма посочени				
4.3. Защита на здравето и благосъстоянието- няма посочени				
4.4. Защита на околната среда- няма посочени				
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				
5.1. Решаване на технически проблеми - няма посочени				
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения. - няма посочени				

www.efunds.bg



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 128 от 190 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии. - няма посочени				
	5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност- няма посочени				
	Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp 2.1-няма посочени				

Инструмент за изследване № 2	Метод „Стандартизирано интервю“ - Въпросник В-2
Аргументация на избора на инструмента „Стандартизирано интервю“	Стандартизираното интервю беше използвано с цел верифициране и допълване на резултатите от анкетата - като инструмент, който предоставя възможност респондентите да отговорят на предварително разработени въпроси и по този начин получената информацията може да бъде сравнявана, обобщавана и интерпретирана.
Списък на обхванатите длъжности/професии	<p>Директор, производство</p> <p>Инженер, автоматизация на производството</p> <p>Мениджър, производство</p> <p>Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост</p> <p>Енергетик</p>

www.efunds.bg

Описание на извадката - брой респонденти, брой предприятия, брой мъже, жени, професионален статус, образователно ниво, възраст и пр.	13 респондента от четири водещи предприятия в сектора, от които 6 мъже, 7 жени, 13 с висше образование; 4 на възраст 27-39 г.; 6 на възраст 40-54 г. и 3 на възраст 55-65 г.; 6 титуляри за длъжността, 6 преки ръководители и 1 други.		
Въпроси в интервюто (Въпросник В-2)	Общ брой въпроси	Брой „затворени“ въпроси	Брой „отворени“ въпроси
	12		12

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владение			
		Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано
Директор производство	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни				
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание - <i>идентифициране на необходимата информация чрез Интернет, източниците от дигиталното пространство, оптималните начини и дигиталните инструменти за намирането ѝ</i>			X	
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание - <i>управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)</i>			X	
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии			X	

www.eufunds.bg

- умее да борави с електронна поща и мобилни устройства				
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии - взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и комуникация - работа със софтуерни приложения за видеоконференции (Zoom)/платформи за бизнес комуникация (Teams); - комуникиране посредством приложен софтуер за чат, VOIP телефония и видео връзка (Skype)			X	
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
3.1. Разработване на дигитално съдържание - работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)			X	
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание - Работа със Система за управление на документи-деловодна система.			X	
Област на компетентност 4: Безопасност				
4.1. Защита на устройства - Работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес - управление на датчици за контрол на технологичния процес			X	
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				
няма посочени				

www.eufunds.bg

	Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp 2.1				
	- преценява собствената необходимост от повишаване на дигиталните умения.			X	

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владеење			
		Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано
Инженер автоматизация на производството	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни				
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание <i>- Въвеждане, филтриране, сортиране на данни, прилагане на формули, функции и условна логика за подпомагане вземането на информирани решения, създаване на електронни таблици (Excel), които помагат за прогнозиране и моделиране на данни.</i>				X
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии - <i>Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)</i>				X

www.eufunds.bg

Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
3.1. Разработване на дигитално съдържание - <i>Работа с SQL</i>			X	
Област на компетентност 4: Безопасност				
4.1. Защита на устройства - <i>Работа с фирмена програма The safety regulations of the company</i>				X
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				
5.1. Решаване на технически проблеми - <i>Работа с Simatic Manager, RSLogix 5000, Studio 500</i>				X
Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp 2.1				
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
1. <i>Необходими задълбочени познания и работа с компютърна програма SQL</i>			X	
2. <i>Работа с The safety regulations of the company</i>				X
3. <i>Работа с Simatic Manager, RSLogix 5000, Studio 500</i>				X

		Препоръчително ниво на владее
--	--	-------------------------------

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано
Мениджър производство	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни				
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание <i>- Управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)</i>			X	
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание <i>-Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда</i>			X	
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии - <i>Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)</i>			X	
	Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
	3.1. Разработване на дигитално съдържание			X	

www.eufunds.bg

	-Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)				
	Област на компетентност 4: Безопасност				
	4.1. Защита на устройства -Работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес			X	
	Област на компетентност 5: Решаване на проблеми - няма посочени				
	Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp 2.1 Няма посочени				

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владеење			
		Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано
Инженер технолог , хранително-вкусова промишленост	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни				
	1.1 Управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)			X	

www.eufunds.bg

1.2. Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда			X	
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)			X	
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
3.1. Разработване на дигитално съдържание Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)			X	
Област на компетентност 4: Безопасност				
4.1. Защита на устройства - Работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес			X	
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми -няма посочени				
Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp 2.1 Няма посочени				

www.eufunds.bg

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владеее			
		Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано
Енергетик	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни				
	<i>1.1. Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда</i>			X	
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество				
	<i>2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)</i>			X	
	<i>2.2. Споделяне чрез дигитални технологии Използване на различни комуникационни средства, включващи електронна поща, възможностите, които предоставят смартфони и телефони за проучване и обмен на информация</i>			X	
	Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
	<i>3.1. Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)</i>			X	

www.efunds.bg

	3.2. Работа със система за управление на документи /деловодна система			X	
	Област на компетентност 4: Безопасност				
	4.1. Защита на устройства Работа със системата за планиране, контрол и управление на електропотреблението.				X
	4.2. Работа с електронни карти				X
	Област на компетентност 5: Решаване на проблеми -няма посочени				
	Специфични дигитални умения/компетентности извън областите по DigComp 2.1 Няма посочени				

Инструмент за изследване № 3	Метод „Desk research“
Аргументация на избора на инструмента „Desk research“	Документалното проучване е използвано като бърз, евтин и надежден начин за установяване на вече съществуващата информация по отношение на дигитализацията в сектора. Чрез събирането и анализа на наличната информация се гарантира, че докладът се основава на съществуващите проучвания и знания, потвърждавайки валидността и уместността на изводите, направени в резултат на използването на останалите инструменти.
Описание на обхванатите източници на информация, свързана с потребностите, търсенето на дигитални умения/компетентности. Брой и типология на анализирани документи (нормативни актове, международни, европейски,	Бяха проучени фирмени документи - длъжностни характеристики, технологични изисквания и др.; класификатори и речници на компетенции - MyCompetence, ESCO, O*net и др.; публикации в интернет и пр.

www.efunds.bg

<p>национални програмни документи, статистика, класификатори и речници на компетенции, стандарти и референтни рамки, изследвания, публикации в интернет и специализирани издания, доклади, браншови документи и анализи, фирмени документи - стратегии, програми, длъжностни характеристики, технологични изисквания и др.)</p>	
<p>Списък на идентифицираните (чрез документален анализ) общи и специфични дигитални умения на работната сила в сектора.</p>	

www.eufunds.bg

6.4. ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Приложение 4. Обобщени резултати от изследването и анализа на общите и специфични дигитални умения/компетентности, притежавани от заетите лица в сектор „Производство на други хранителни продукти“

Инструмент за изследване	Анкета		
Аргументация на избора на инструмента „Анкета“	Анкетата е избрана като лесен за използване и обработка на получената информация инструмент, за събиране на структурирани данни и подходящ за извършване на количествен и качествен анализ.		
Списък на обхванатите длъжности/професии	Директор, производство Инженер, автоматизация на производството Мениджър, производство Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост Енергетик		
Описание на извадката - брой респонденти, брой предприятия, брой мъже, жени, професионален статус, образователно ниво, възраст и пр.	13 респондента от четири водещи предприятия в сектора, от които 8 мъже и 5 жени. 13 с висше образование. 8 на възраст 27-39 г.; 1 на възраст 40-54 г. и 4 на възраст 55-65 г. 10 титуляри (заемащи ключовите длъжности) и 3 заемащи близки и аналогични длъжности.		
Въпроси в анкетната карта (въпросник за експертна оценка)	Общ брой въпроси	Брой „затворени“ въпроси	Брой „отворени“ въпроси
	7	7	0

www.eufunds.bg

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Реално ниво на владеее				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
Директор, производство	Общи дигитални умения/компетентности					
	<i>За всяка професия/длъжност, включена в изследването на предлаганите (притежаваните) дигитални умения/компетентности следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/компетентности са реално притежавани от заетите лица)</i>					
	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание					X
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание					X
	1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание					X
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество					
	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X	
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X	
	2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии				X	
	2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X	
	2.5. Онлайн етикет			X		

www.eufunds.bg

2.6. Управление на дигиталната идентичност			X		
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание					
3.1. Разработване на дигитално съдържание				X	
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X	
3.3. Авторско право и лицензи			X		
3.4. Програмиране			X		
Област на компетентност 4: Безопасност					
4.1. Защита на устройства				X	
4.2. Защита на личните данни и поверителност					X
4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X	
4.4. Защита на околната среда				X	
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми					
5.1. Решаване на технически проблеми				X	

www.efunds.bg

	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.				X	
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.				X	
	5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност				X	
	Специфични дигитални умения/компетентности					
<p><i>Описват се по области на компетентност и реално ниво на владее на основата на Приложение 13. „Таблица за представяне на резултатите от изследването на предлаганите (притежаваните) общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения за конкретна, отделна професия/длъжност“.</i></p>						
Област на компетентност по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности, необходими за изпълнение на основните трудови задачи	Реално ниво на владее на СПЕЦИФИЧНИТЕ дигиталните умения/компетентности				
		Не се владее	Основно	Средно	Напредно	Високо специализирано
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)					X
	1.2. Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда					X
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)				X	
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)					X
	3.2. Работа със система за управление на документи /деловодна система					X
	3.3. Работа със система за управление на качеството					X

www.efunds.bg

	4. Безопасност	4.1. Работа с датчици за контрол на технологичния процес				X	
		4.2. Работа с електронни карти за достъп до управление на технологичния процес				X	

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Реално ниво на владение				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
Инженер автоматизация на производството	Общи дигитални умения/компетентности					
	<i>За всяка професия/ длъжност, включена в изследването на предлаганите (притежаваните) дигитални умения/ компетентности следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/ компетентности са реално притежавани от заетите лица)</i>					
	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.2. Оценка на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество					
	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии					X
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии					X	

www.eufunds.bg

2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии			X			
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X		
2.5. Онлайн етикет				X		
2.6. Управление на дигиталната идентичност				X		
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание						
3.1. Разработване на дигитално съдържание						X
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание						X
3.3. Авторско право и лицензи						X
3.4. Програмиране						X
Област на компетентност 4: Безопасност						

www.eufunds.bg

	4.1. Защита на устройства					X
	4.2. Защита на личните данни и поверителност					X
	4.3. Защита на здравето и благосъстоянието					X
	4.4. Защита на околната среда				X	
	Област на компетентност 5: Решаване на проблеми					
	5.1. Решаване на технически проблеми					X
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.					X
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.					X
	5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност					X
	Специфични дигитални умения/компетентности					
	<p><i>Описват се по области на компетентност и реално ниво на владее на основата на Приложение 13. „Таблица за представяне на резултатите от изследването на предлаганите (притежаваните) общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения за конкретна, отделна професия/длъжност“.</i></p>					
		СПЕЦИФИЧНИ			Реално ниво на владее на СПЕЦИФИЧНИТЕ дигиталните умения/компетентности	

Област на компетентност по DigComp2.1	дигитални умения/компетентности, необходими за изпълнение на основните трудови задачи	Не се владее	Основно	Средно	Напредна ло	Високо специализирано
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание - Въвеждане, филтриране, сортиране на данни, прилагане на формули, функции и условна логика за подпомагане вземането на информирани решения, създаване на електронни таблици (Excel), които помагат за прогнозиране и моделиране на данни.					X
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии - Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)					X
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание - Работа с SQL				X	
4. Безопасност	4.1. Защита на устройства - Работа с фирмена програма The safety regulations of the company				X	
5. Решаване на проблеми	5.1. Решаване на технически проблеми - Работа с Simatic Manager, RSLogix 5000, Studio 500					X

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Реално ниво на владееене				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)

www.efunds.bg

Мениджър, производство	Общи дигитални умения/компетентности				
	За всяка професия/длъжност, включена в изследването на предлаганите (притежаваните) дигитални умения/компетентности следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/компетентности са реално притежавани от заетите лица)				
Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание					X
1.2. Оценка на данни, информация и дигитално съдържание					X
1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание					X
Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество					
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X	
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X	
2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии					X
2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X	
2.5. Онлайн етикет				X	
2.6. Управление на дигиталната идентичност				X	
Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание					

www.eufunds.bg

3.1. Разработване на дигитално съдържание				X	
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X	
3.3. Авторско право и лицензи		X			
3.4. Програмиране		X			
Област на компетентност 4: Безопасност					
4.1. Защита на устройства				X	
4.2. Защита на личните данни и поверителност				X	
4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X	
4.4. Защита на околната среда				X	
Област на компетентност 5: Решаване на проблеми					
5.1. Решаване на технически проблеми				X	
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.				X	
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.				X	
5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност				X	
Специфични дигитални умения/компетентности					

www.eufunds.bg

Описват се по области на компетентност и реално ниво на владее на основата на Приложение 13. „Таблица за представяне на резултатите от изследването на предлаганите (притежаваните) общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения за конкретна, отделна професия/ длъжност“.

Област на компетентност по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности, необходими за изпълнение на основните трудови задачи	Реално ниво на владее на СПЕЦИФИЧНИТЕ дигиталните умения/компетентности				
		Не се владее	Основно	Средно	Напредно	Високо специализирано
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание - <i>Управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)</i>					X
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание - <i>Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда</i>				X	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии - <i>Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)</i>					X
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание - <i>Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)</i>					X

www.efunds.bg

	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства -Работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес					X
--	----------------	---	--	--	--	--	---

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Реално ниво на владеее				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
Общи дигитални умения/компетентности						
<i>За всяка професия/длъжност, включена в изследването на предлаганите (притежаваните) дигитални умения/компетентности следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/компетентности са реално притежавани от заетите лица)</i>						
Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество					
	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X	
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X	
	2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии		X			
	2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии			X		

www.eufunds.bg

	2.5. Онлайн етикет	X			
	2.6. Управление на дигиталната идентичност	X			
	Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
	3.1. Разработване на дигитално съдържание			X	
	3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание			X	
	3.3. Авторско право и лицензи			X	
	3.4. Програмиране	X			
	Област на компетентност 4: Безопасност				
	4.1. Защита на устройства			X	
	4.2. Защита на личните данни и поверителност			X	
	4.3. Защита на здравето и благосъстоянието			X	
	4.4. Защита на околната среда			X	
	Област на компетентност 5: Решаване на проблеми				

www.eufunds.bg

	5.1. Решаване на технически проблеми			X		
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.			X		
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.			X		
	5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност			X		
	Специфични дигитални умения/компетентности					
<p><i>Описват се по области на компетентност и реално ниво на владее на основата на Приложение 13. „Таблица за представяне на резултатите от изследването на предлаганите (притежаваните) общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения за конкретна, отделна професия/длъжност“.</i></p>						
Област на компетентност по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности, необходими за изпълнение на основните трудови задачи	Реално ниво на владее на СПЕЦИФИЧНИТЕ дигиталните умения/компетентности				
		Не се владее	Основно	Средно	Напредно	Високо специализирано
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)			X		
	1.2. Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда			X		
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)			X		

www.eufunds.bg

3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)			X		
4. Безопасност	4.1. Защита на устройства -Работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес			X		

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Реално ниво на владеее				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
Енергетик	Общи дигитални умения/компетентности					
	<i>За всяка професия/ длъжност, включена в изследването на предлаганите (притежаваните) дигитални умения/ компетентности следва да се маркират кои от изброените дигитални умения/ компетентности са реално притежавани от заетите лица)</i>					
	Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X	
	Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество					
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X		

www.efunds.bg

	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X
	2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии				X
	2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X
	2.5. Онлайн етикет				X
	2.6. Управление на дигиталната идентичност				X
	Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание				
	3.1. Разработване на дигитално съдържание			X	
	3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание			X	
	3.3. Авторско право и лицензи	X			
	3.4. Програмиране	X			
	Област на компетентност 4: Безопасност				
	4.1. Защита на устройства				X

www.eufunds.bg

	4.2. Защита на личните данни и поверителност			X			
	4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X		
	4.4. Защита на околната среда				X		
	Област на компетентност 5: Решаване на проблеми						
	5.1. Решаване на технически проблеми				X		
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.				X		
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.				X		
	5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност			X			
	Специфични дигитални умения/компетентности						
	<p><i>Описват се по области на компетентност и реално ниво на владее на основата на Приложение 13. „Таблица за представяне на резултатите от изследването на предлаганите (притежаваните) общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения за конкретна, отделна професия/длъжност“.</i></p>						
Област на компетентност по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности, необходими за изпълнение на основните трудови задачи		Реално ниво на владее на СПЕЦИФИЧНИТЕ дигиталните умения/компетентности				
			Не се владее	Основно	Средно	Напредна ло	Високо специализирано
	1.2. Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда					X	

www.efunds.bg

2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)			X		
	2.2. Използване на различни комуникационни средства, включващи електронна поща, възможностите, които предоставят смартфони и телефони за проучване и обмен на информация				X	
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)				X	
	3.2. Работа със система за управление на документи / деловодна система			X		
4. Безопасност	4.1. Защита на устройства Работа със системата за планиране, контрол и управление на електропотреблението.				X	
	4.2. Работа с електронни карти			X		

www.efunds.bg

6.5. ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

Приложение 5. Обобщена карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ) на професии/длъжности - идентифициране на потребностите от специфични дигитални умения/компетентности в сектор „Производство на други хранителни продукти“

Директор производство Код по НКПД 2011 13215020

Близки и идентични длъжности/професии, наименование и код по НКПД

Началник производство 13217005 Технически Директор 13215021

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/_ =	Количествен и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
1. Директор производство	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X						X	+	
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			X							X	+	

www.eufunds.bg

		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание					X				X	=	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X					X		=	
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X					X		=	
	2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии			X						X		+	
	2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X					X		=	
	2.5. Онлайн етикет			X					X			=	
	2.6. Управление на дигиталната идентичност			X					X			=	
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание			X						X		+
3.2. Интегриране и преработване на				X						X		+	

www.efunds.bg

		дигитално съдържание												
		3.3. Авторско право и лицензи			X					X			=	
		3.4. Програмиране	X							X			+	
	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства			X					X			+	
		4.2. Защита на личните данни и поверителност				X					X		+	
		4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X					X		+	
		4.4. Защита на околната среда				X					X		+	
	5. Решаване на проблеми	5.1. Решаване на технически проблеми			X					X			+	
		5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.				X					X		+	
		5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.				X					X		+	
		5.4. Идентифициране на пропуски в				X					X		+	

www.efunds.bg

Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/_ =	Количествен и качествен анализ
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
		1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)			X							
	1.2. Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на				X					X		+	

www.efunds.bg

		информация и извличане на данни от уеб среда												
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)			X						X		+	
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)			X						X		+	
		3.1. Разработване на дигитално съдържание - работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)				X					X		+	
		3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание - Работа със Система за управление на документи-				X						X		+

www.efunds.bg

		<i>деловодна система.</i>												
	4. Безопасност	4.1. Работа с датчици за контрол на технологичния процес			X						X		+	
		4.2. Работа с електронни карти за достъп до управление на технологичния процес				X					X		=	
	5. Решаване на проблеми	Няма посочени												

Използвани съкращения.

Скала за препоръчително ниво на владееене:

- НП - Няма потребност;
- Осн. - Основно;
- Ср. - Средно;
- Нап. - Напреднало
- ВС - Високо специализирано

Скала за реално ниво на владееене:

- НВ - Не се владее;
- Осн. - Основно;
- Ср. - Средно;
- Нап. - Напреднало
- ВС - Високо специализирано

Забележка: Посочените знаци в колоната Разлика имат следното съдържание:

----- www.eufunds.bg -----



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 163 от 190 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

- Разлика +/_=
- + Реалното ниво превишава препоръчителното ниво на владееене
- _ Реалното ниво е по-ниско от препоръчителното ниво на владееене
- = Реалното ниво е равно на препоръчителното ниво на владееене

Инженер, автоматизация на производството Код по НКПД 2011 21446014

Близки и идентични длъжности/професии, наименование Инженер, автоматизация код по НКПД 21516001

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/_ =	Количествен и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
2.Инженер автоматизация на производството	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X				X		=		
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				X				X		=		
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X				X		=		

www.efunds.bg

2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X					X	+		
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии					X				X	=		
	2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии				X				X		-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа	
	2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X					X	=		
	2.5. Онлайн етикет				X					X	=		
	2.6. Управление на дигиталната идентичност				X					X	=		
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание				X					X	+	
		3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X					X	+	
		3.3. Авторско право и лицензи				X					X	+	
		3.4. Програмиране					X				X		

www.efunds.bg

	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства				X				X	=	
		4.2. Защита на личните данни и поверителност				X				X	=	
		4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X				X	=	
		4.4. Защита на околната среда				X			X		-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
	5. Решаване на проблеми	5.1. Решаване на технически проблеми				X				X	+	
		5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.				X				X	+	
		5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.				X				X	+	
		5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност				X				X	=	
			Препоръчително ниво на владееене				Реално ниво на владееене			Разлика		

www.eufunds.bg

Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	+/_ =	Количествен и качествен анализ
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание - Въвеждане, филтриране, сортиране на данни, прилагане на формули, функции и условна логика за подпомагане вземането на информирани решения, създаване на електронни таблици (Excel), които помагат за прогнозиране и моделиране на данни.					X					X	=	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални					X					X	=	

www.efunds.bg

		технологии - <i>Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)</i>											
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание - <i>Работа с SQL</i>				X					X	=	
	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства - <i>Работа с фирмена програма The safety regulations of the company</i>					X				X	-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
	5. Решаване на проблеми	5.1. Решаване на технически проблеми - <i>Работа с Simatic Manager, RSLogix 5000, Studio 500</i>					X				X	=	

www.efunds.bg

Мениджър, производство Код по НКПД 2011 13217002

Близки и идентични длъжности/професии, наименование Началник смяна и код по НКПД 31226001

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/- =	Количествен и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
3.Мениджър производство	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X					X	+		
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				X					X	+		
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X					X	+		
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X				X		=		

www.efunds.bg

		2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X				X		=		
		2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии				X					X	+		
		2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X				X		=		
		2.5. Онлайн етикет			X					X		+		
		2.6. Управление на дигиталната идентичност			X					X		+		
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание				X				X		=		
		3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X				X		=		
		3.3. Авторско право и лицензи	X						X				+	
		3.4. Програмиране	X						X				+	
	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства				X				X		=		

www.efunds.bg

		4.2. Защита на личните данни и поверителност				X					X		=	
		4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X					X		=	
		4.4. Защита на околната среда				X					X		=	
5. Решаване на проблеми		5.1. Решаване на технически проблеми				X					X		=	
		5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.				X					X		=	
		5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.		X							X		+	
		5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност			X						X		+	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/_ =	Количествен и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			

www.efunds.bg

	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание - Управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)				X					X	+	
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание -Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на				X					X	=	

www.eufunds.bg

		информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда											
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии - Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)				X						X	+
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание -Работа с пакет от приложения за офиса (офис пакет; MS Office)				X						X	+
	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства -Работа с електронни карти за достъп				X						X	+

----- www.eufunds.bg -----

		за управление на технологичния процес												
	5. Решаване на проблеми	- няма посочени												

Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост Код по НКПД 2011 21496025

Близки и идентични длъжности/професии, наименование Главен технолог преработваща промишленост и код по НКПД 13217015

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/_ =	Количествен и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
4.Инженер технолог хранително-вкусова промишленост	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X					X		=	
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				X					X		=	
		1.3. Управление на данни, информация и			X						X		+	

www.efunds.bg

		дигитално съдържание												
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X					X		=		
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X					X		=		
	2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии			X				X				-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа	
	2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X				X			-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа	
	2.5. Онлайн етикет	X						X				=		
	2.6. Управление на дигиталната идентичност	X						X				=		
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание				X				X			-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X				X			-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа

www.efunds.bg

		3.3. Авторско право и лицензи	X						X				+	
		3.4. Програмиране	X					X					=	
	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства				X			X				-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		4.2. Защита на личните данни и поверителност				X			X				-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				X			X				-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		4.4. Защита на околната среда				X			X				-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		5. Решаване на проблеми	5.1. Решаване на технически проблеми			X				X				=
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.					X			X				-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии.				X				X				=	
	5.4. Идентифициране на пропуски в					X			X				-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа

www.efunds.bg

Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/_ =	Количествен и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
		1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1 Управление на производството и планиране на ресурсите чрез специализиран софтуер (Ажур, модул производство; ERP системи и др.)				X			X				
	1.2. Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за				X			X					-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа

www.eufunds.bg

		търсене на информация и извличане на данни от уеб среда												
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)				X				X			—	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание - Подбира дигитални технологии, променя дигитално съдържание, запазвайки най подходящи формати, създава бази данни и анализира резултатите				X				X			—	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа

www.efunds.bg

	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства - Работа с електронни карти за достъп за управление на технологичния процес				X				X				—	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
	5. Решаване на проблеми	няма посочени													

Енергетик Код по НКПД 2011 31313031

Близки и идентични длъжности/професии, наименование Инженер механик и код по НКПД 21446013

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/_ =	Количествен и качествен анализ	
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
5.Енергетик	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				X					X			=	
		1.2. Оценяване на данни,			X						X			+	

www.efunds.bg

		информация и дигитално съдържание											
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				X					X		=
2. Комуникация и сътрудничество		2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				X					X		=
		2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				X					X		=
		2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии				X					X		+
		2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии				X					X		=
		2.5. Онлайн етикет	X								X		+
		2.6. Управление на дигиталната идентичност	X								X		+

www.efunds.bg

	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Разработване на дигитално съдържание			X					X			=	
		3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				X				X			-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		3.3. Авторско право и лицензи	X					X					=	
		3.4. Програмиране	X					X					=	
	4. Безопасност	4.1. Защита на устройствата				X					X		=	
		4.2. Защита на личните данни и поверителност				X				X			-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		4.3. Защита на здравето и благосъстоянието					X				X		-	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		4.4. Защита на околната среда				X					X		=	
	5. Решаване на проблеми	5.1. Решаване на технически проблеми				X					X		=	
		5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения.			X						X		+	
		5.3. Креативно използване на				X					X		=	

www.efunds.bg

	дигиталните технологии.													
	5.4. Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност			X					X				=	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика +/_ =	Количествен и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НВ (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Намиране на нужната информация в интернет посредством формулиране на цели и критерии за търсене, избор на достоверни и надеждни източници на информация, използване на ефективни техники за търсене на информация и извличане на данни от уеб среда				X					X			=	

www.efunds.bg

	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. <i>Взаимодействие чрез дигитални технологии</i> <i>Взаимодействие чрез онлайн платформи за сътрудничество и бизнес комуникация (Zoom, MS Teams, Slack, Skype и пр.)</i>				X				X			—	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		2.2. <i>Споделяне чрез дигитални технологии</i> <i>Използване на различни комуникационни средства, включващи електронна поща, възможностите, които предоставят смартфони и телефони за проучване и обмен на информация</i>				X					X			=
	3.1. <i>Работа с пакет от приложения за</i>				X					X			=	

www.eufunds.bg

	3. Създаване на дигитално съдържание	офиса (офис пакет; MS Office)													
		3.2. Работа със система за управление на документи /деловодна система				X				X				—	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
	4. Безопасност	4.1. Защита на устройства Работа със системата за планиране, контрол и управление на електропотреблението.					X				X			—	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
		4.2. Работа с електронни карти					X			X				—	Отразени в Раздел 4.2 на Анализа
	5. Решаване на проблеми	няма посочени													

www.eufunds.bg

6.6. ПРИЛОЖЕНИЕ 6.

Приложение 6. Речник на използваната терминология¹⁹

Термин	Дефиниция	Основен източник
Длъжност	Съвкупност от функции и задачи, които едно лице изпълнява на работното си място, включително в качеството му на работодател или самонает	НКПД 2011, методология
Професия	Съвкупност от длъжности, чиито основни функции и задачи се характеризират с висока степен на сходство и са включени в обхвата на една и съща единична група от НКПД-2011, означена с четиризначен цифров код.	НКПД 2011, методология
Икономически сектор	Относително еднородни производства и услуги, идентифицирани с код по КИД-2008	КИД-2008 (НСИ)
Ключови длъжности/ професии	Длъжности/професии, които са от критично значение за реализирането на стратегическите цели и приоритети и влияят пряко на резултатите на предприятието и/или икономическата дейност/сектор.	Методология МТСП
DigComp 2.1.	Европейската рамка за дигитална компетентност на гражданите е справочен инструмент за ориентиране на заинтересованите страни (отдели по човешки ресурси, мениджъри и т.н.) относно това, как да преминат през всички аспекти на дигиталната компетентност (в 5 области на компетентност и 21 компетентности, описани от гледна точка на знания, умения и нагласи/поведения), с цел да идентифицират и опишат актуални и възможни бъдещи дигитални умения/компетентности, необходима за конкретна работа.	DigComp 2.1 Методология МТСП
Области на дигитална компетентност, съгл. DigComp 2.1.	1. Грамотност, свързана с информация и данни (Information and data literacy) 2. Комуникация и сътрудничество (Communication and collaboration) 3. Създаване на дигитално съдържание (Digital content creation) 4. Безопасност (Safety)	DigComp 2.1

¹⁹ Използван е речникът на понятията, предоставен като Приложение към „Методология за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения по икономически сектори“, разработена в рамките на Проект BG05M9OP001-1.127-0001 „Развитие на дигиталните умения – Компонент 1“

	5. Решаване на проблеми (Problem solving)	
Дигитална компетентност	Уверено, критично и отговорно ползване на дигиталните технологии за учене, на работното място и за участие в обществения живот	Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning
Дигитални компетентности, съгл. DigComp 2.1.	<p>21 умения/компетентности, описани в DigComp 2.1:</p> <p><u>1. Грамотност, свързана с информация и данни (Information and data literacy)</u></p> <p>1.1 Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание (Browsing, searching, filtering data, information and digital content);</p> <p>1.2 Оценка на данни, информация и дигитално съдържание (Evaluating data, information and digital content);</p> <p>1.3 Управление на данни, информация и дигитално съдържание (Managing data, information and digital content);</p> <p><u>2. Комуникация и сътрудничество (Communication and collaboration)</u></p> <p>2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии (Interacting through digital technologies);</p> <p>2.2 Споделяне чрез дигитални технологии (Sharing through digital technologies);</p> <p>2.3 Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии (Engaging in citizenship through digital technologies);</p> <p>2.4 Сътрудничество чрез дигитални технологии (Collaborating through digital technologies);</p> <p>2.5 Онлайн етикет (Netiquette);</p> <p>2.6 Управление на дигиталната идентичност (Managing digital identity);</p> <p><u>3. Създаване на дигитално съдържание (Digital content creation)</u></p> <p>3.1. Разработване на дигитално съдържание (Developing digital content);</p> <p>3.2 Интегриране и преработване на дигитално съдържание (Integrating and re-elaborating digital content);</p> <p>3.3 Авторско право и лицензи (Copyright and licenses);</p> <p>3.4 Програмиране (Programming);</p> <p><u>4. Безопасност (Safety)</u></p> <p>4.1. Защита на устройства (Protecting devices);</p> <p>4.2 Защита на личните данни и поверителност (Protecting personal data and privacy);</p>	DigComp 2.1 Методология МТСП

	<p>4.3 Защита на здравето и благосъстоянието (Protecting health and well-being);</p> <p>4.4 Защита на околната среда (Protecting the environment);</p> <p>5. Решаване на проблеми (Problem solving)</p> <p>5.1 Решаване на технически проблеми (Solving technical problems);</p> <p>5.2 Идентифициране на нуждите и технологични решения (Identifying needs and technological responses);</p> <p>5.3 Креативно използване на дигиталните технологии (Creatively using digital technologies);</p> <p>5.4 Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност (Identifying digital competence gaps)</p>	
Дигитално умение	<p>Съвкупност от знания, умения и поведения при прилагане на информационни технологии при изпълнение на трудови задачи и/или решаване на проблеми във връзка със заеманата длъжност/ професия.</p> <p><i>* Общоприетият термин е „дигитална компетентност“</i></p> <p><i>** Термините „дигитални“ и „цифрови“ се използват взаимнозаменяемо по отношение на уменията на работната сила, като за целите на настоящия методологически документ, е възприет терминът „дигитални“ умения.</i></p>	<p>Съгласно проекта на МТСП</p> <p>Методология МТСП</p>
Общо дигитално умение	Дигитално умение/компетентност съгл. DigComp 2.1, необходимо за всяка длъжност/професия, използваща ИКТ	Методология МТСП
Специфично дигитално умение	Дигитално умение/компетентност, специфично за упражняване на дадена професия/длъжност (job-related digital skill).	Методология МТСП
Цифровизиране	Дигитално представяне на физически обекти. Цифровизирането е свързано с преобразуването на аналогова информация в цифров вид (напр. хартиен документ в сканиран цифров документ/ изображение). Само по себе си цифровизирането няма бизнес стойност, но е изключително ценно заради предоставяните различни и по-добри начини за използване на данните.	Методология МТСП
Дигитализация	Отнася се до създаване, подобряване или трансформиране на бизнес процесите чрез използване на дигитални технологии и цифровизирани данни. Това означава, че цифровизирането е необходимо условие за дигитализация, както е описано по-горе. Дигитализацията има три отделни фази:	Методология МТСП

	<ul style="list-style-type: none"> • начална фаза - когато единични операции или процеси са автоматизирани (автоматизирана обработка на поръчки например); • средна фаза - когато свързани помежду си процеси са автоматизирани и обединени заедно (като управление на веригата на доставки); • фаза на интеграция - когато множество системи, поддържащи бизнес процеси и информационни потоци, са интегрирани в системи за управление. 	
Дигитална трансформация	Дигиталната трансформация е културна, организационна и оперативна промяна на организация, индустрия или екосистема чрез интелигентна интеграция на дигитални технологии, процеси и компетентности на всички нива и функции по поетапен и стратегически начин.	Методология МТСП

Списък на таблиците и фигурите

таблица 1. Брой предприятия в сектора по години от 2010 до 2019	10
таблица 2. Брой на заетите в сектора по години от 2010 до 2019	11
таблица 3. Оборот или начислени брутни премии - млн. евро по години	12
таблица 4. Добавена стойност при факторна цена - милиони евро, по години	13
таблица 5. Средна брутна месечна заплата на наетите лица по трудово и служебно правоотношение през 2021 година	14
фигура 1. Фактори с най-съществено влияние върху бизнес дейността	18
фигура 2. Важност на целите за предприятията за следващите пет години	20
фигура 3. Ефект на дигитализацията за постигането на корпоративните цели	21
фигура 4. Необходими специалисти в сферата на дигитализацията	28
фигура 5. Ниво на дигиталните умения на работната сила в сектора	29
фигура 6. Равнище на предприятията в сектора по отношение на дигитализацията	41
фигура 7. Ангажирани с вземането на решения относно стратегията и процесите свързани с дигитализацията	41
фигура 8. Технологии, които предприятията използват или планират да внедрят в следващите 5 години	43
фигура 9. Ползи от дигитализацията	47
фигура 10. Ниво на дигитални умения в област „Грамотност, свързана с информация и данни“	48
фигура 11. Ниво на дигитални умения в област „Комуникация и сътрудничество“	49
фигура 12. Ниво на дигитални умения в област „Създаване на дигитално съдържание“	49
фигура 13. Ниво на дигитални умения в област „Безопасност“	50
фигура 14. Ниво на дигитални умения в област „Решаване на проблеми“	50
фигура 15. Мерки за развитие на дигиталните умения на служителите	51
фигура 16. Планирани инвестиции в дигитални технологии	52
таблица 6. Общ списък на длъжностите в сектор „10.8. Производство на други хранителни стоки“	54
таблица 7. Първоначален разширен списък от ключови длъжности	57
таблица 8. Критерии за оценка на ключовите длъжности в сектора	58
таблица 9. Оценка на длъжностите от експертите по критерии	59
таблица 10. Списък на определените ключови длъжности в сектор 10.8 „Производство на други хранителни продукти“	60
фигура 17. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Директор, производство“	64
таблица 11. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемачия длъжността „Директор, производство“ в момента и в перспектива 5г.	65
фигура 18. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Мениджър, производство“ в момента и в перспектива 5г.	67
таблица 12. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемачия длъжността „Мениджър, производство“ в момента и в перспектива 5г.	68
фигура 19. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ в момента и в перспектива 5г.	70

----- www.eufunds.bg -----

таблица 13. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ в момента и в перспектива 5г.	71
таблица 14. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Енергетик“ в момента и в перспектива 5г.	72
фигура 20. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Енергетик“ в момента и в перспектива 5г.	73
фигура 21. Приложимост на дигитални задачи по области на DigComp 2.1. към длъжността „Инженер, автоматизация на производството“	75
таблица 15. Дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да умее да работи заемащия длъжността „Инженер, автоматизация на производството“ в момента и в перспектива 5г.....	76
фигура 22. „Директор, производство“ - търсени и реално притежавани общи дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.....	80
фигура 23. „Директор, производство“ - търсени и реално притежавани специфични дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.....	81
фигура 24. „Мениджър, производство“ - търсени и реално притежавани общи дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.....	82
фигура 25. „Мениджър, производство“ - търсени и реално притежавани специфични дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.	83
фигура 26. „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ - търсени и реално притежавани общи дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.	84
фигура 27. „Инженер-технолог, хранително-вкусова промишленост“ - търсени и реално притежавани специфични дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.....	85
фигура 28. „Енергетик“ - търсени и реално притежавани общи дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.....	86
фигура 29. „Енергетик“ - търсени и реално притежавани специфични дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.....	87
фигура 30. „Инженер, автоматизация на производството“ - търсени и реално притежавани общи дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.	89
фигура 31. „Инженер, автоматизация на производството“ - търсени и реално притежавани специфични дигитални компетенции по области на DigComp 2.1.	90