

---

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

---

---

*Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон (код 17  
по КИД-2008)*

---

## РЕЗЮМЕ

Докладът представя резултатите от изследването на потребностите от дигитални умения на работната сила в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“. Докладът е разработен като част от първия етап на проект „Готови за дигитална трансформация чрез съвместни действия на социалните партньори за развитие на специфични дигитални умения на работната сила в предприятията“.

Докладът съдържа информация за състоянието на сектора по отношение на дигиталните умения на работната сила, като се фокусира в направленията:

- Проучване и анализиране на икономическата ситуация в сектора, бъдещите тенденции за неговото развитие, в контекста на процесите на дигитализация.
- Определяне на ключовите длъжности в сектора, свързани с дигиталната трансформация, и изследване на потребностите от повишаване на дигиталните умения на работната сила.

В изследването са използвани статистически данни и друга информация, получени от различните източници. За определяне състоянието и развитието на предприятията от сектора са използвани и анализирани икономически показатели, като брой предприятия, брой заети лица, обороти и други, на национално и европейско ниво.

Раздел 1. включва обща информация за изследването, обхват и цели, предназначение, използваните дефиниции и терминология. Представена е методологията, използвана при изследването и анализа.

Раздел 2. включва анализ на основните тенденции в развитието на сектора, нивото на дигитализация и готовността за процесите по дигитална трансформация, възможности и предизвикателствата пред сектора.

Раздел 3. включва изследване и определяне на ключови длъжности/професии в сектора, в контекста на дигиталната трансформация на бизнес процесите.

Раздел 4. включва изследване и анализ на необходимите и реално притежавани общи и специфични дигитални умения и за успешното изпълнение на трудовите задачи и задължения на лицата, заемащи изследваните длъжности.

Раздел 5. представя заключение и обобщение на извършените анализи и получени резултати във входа на дейността.

В резултат от проведените изследвания и анализи са направени изводи относно установените разлики между необходимото и реално притежаваното ниво на владеене на дигиталните умения, за седемте ключови за сектора длъжности. Идентифицирани и анализирани са дефицитите и потребностите от повишаване на общите и специфични дигитални умения.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

## 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 и степен на готовност за внедряването на дигитални технологии в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” .....	11
2.1. Подраздел А. Анализ на икономическата дейност в сектор “производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” – потребности и стратегия за развитие по отношение на дигитализацията .....	11
2.1.1. Описание на сектора .....	11
2.1.2. Прогнози за развитие на сектора .....	20
2.1.3. Очаквания за промяна в търсените дигитални умения .....	26
2.1.4. Изводи относно настоящите и бъдещи дефицити на професии .....	28
2.1.5. Стратегии, мерки и подходи за повишаване на дигиталните умения .....	29
2.1.6. SWOT анализ .....	40
2.1.7. Основни изводи .....	43
2.1.8. Препоръки.....	46
2.2. Подраздел В. Изследване и анализ на нивото на дигитализация и готовността за процесите по дигитална трансформация сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” .....	48
2.2.1. Равнище на дигитализация на сектора.....	48
2.2.2. Въвеждане на дигитални технологии .....	53
2.2.3. Изводи .....	57
Раздел 3. Определяне на ключови длъжности/професии в икономическата дейност/сектора, в контекста на дигиталната трансформация на бизнеса.....	58
Етап 1: Създаване на първоначален списък от длъжности/професии в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” .....	58
Етап 2. Избор на критерии за подредба (ранжиране) на ключови длъжности/ професии .....	59
Етап 3. Оценка на всяка длъжност/професия от първоначалния списък, по избраните критерии за оценка .....	61
Етап 4. Финализиране на избора на ключови длъжности/професии за сектор “ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН” .....	67
Раздел 4. Потребности от развитие на дигитални умения/компетентности на работната сила в икономическата дейност/сектор .....	68

---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

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 .....	68
4.1.1.	Цел на изследването и анализа .....	68
4.1.2.	Методи на проучването .....	68
4.1.3.	Обект на проучването .....	70
4.1.4.	Обхват на проучването.....	71
4.1.5.	Процедура на проучването.....	71
4.1.6.	Резултати от проведеното проучване .....	72
4.1.7.	Анализ на резултатите от проведеното проучване на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора, по длъжности.....	83
4.2.	Подраздел В. Изследване и анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения, необходими за успешното изпълнение на задачите и задължения на лицата, заемащи изследваните длъжности. Установяване на дефицитите и потребностите от развитие в дигиталните умения .....	100
4.2.1.	Подход в провеждането на изследването .....	100
4.2.2.	Анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения за ключовите длъжности .....	101
4.2.2.1.	Технолог целулоза, хартия и картон .....	101
4.2.2.2.	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие .....	102
4.2.2.3.	Химик-аналитик .....	103
4.2.2.4.	Инженер-технолог, опаковане на продукцията .....	104
4.2.2.5.	Оператор производство на хартия .....	105
4.2.2.6.	Машинен оператор, изделия от хартия .....	107
4.2.2.7.	Машинен оператор, производство на картонени изделия.....	108
4.2.3.	Идентифицирани чрез документален анализ общи и специфични дигитални умения на работната сила в сектора .....	111
Раздел 5.	Заклучение .....	112
Раздел 6.	Приложения .....	115
6.1.	Приложение 1. Източници на информация.....	115
6.2.	Приложение 2. Въпросник А-1.....	117
6.3.	Приложение 3. Въпросник А-2.....	126
6.4.	Приложение 4 ИНСТРУКЦИЯ 1.....	135
6.5.	Приложение 5: Обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с длъжността .....	140
6.6.	Приложение 6 ИНСТРУКЦИЯ 2.....	172
6.7.	Приложение 7: Обобщени резултати от изследването и анализа на общите и специфични дигитални умения/компетентности, притежавани от заетите лица .....	177
6.8.	ПРИЛОЖЕНИЕ 8: КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ (КОДУ) НА КЛЮЧОВИТЕ ПРОФЕСИИ/ДЛЪЖНОСТИ В СЕКТОРА .....	198
	Списък на таблиците и фигурите.....	232

---

## *Използвани съкращения:*

---

<i>Съкращение</i>	<i>Описание на съкращението</i>
A1	- Въпросник (A1), структурирано интервю на БСК
A2	- Онлайн анкета (A2) на БСК
Б1	Анкета (Б1), онлайн анкета на БСК
Б2	Анкета (Б2), структурирано интервю на БСК
БВП на ЕС	- Брутен вътрешен продукт на страните от Европейския съюз (Gross domestic product of the European Union, GDP)
БСК	- Българска стопанска камара – Съюз на българския бизнес
ВУЗ	- Висши учебни заведения
ЕК	- Европейска комисия (European Commission, ЕС)
ЕС	- Европейски съюз, включени 27 страни от 2020 г., без Великобритания (European Union, EU)
ИКТ	- Информационни и комуникационни технологии (Information and communication technologies, ICT )
ИСС	- Икономически и социален съвет на РБ
КИД-2008	- Класификация на икономическите дейности
МСП	- Малки и средни предприятия
НИС	- Национален статистически институт
ОИСР	- Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)
ООН	- Организация на обединените нации (United Nations Organization, ООН)
ОП	- Оперативна програма
С1	Анкета (С1), онлайн анкета на БСК
СИФ	- Световен икономически форум (World Economic Forum (WEF))

---

[www.eufunds.bg](http://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 и анализа обхващат цялостния процес по отношение на дигиталната трансформация на ниво сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“. Включва анализ на сектора и състоянието на дигиталните умения/компетентности на заетите лица, от установяване на ключови длъжности/професии до идентифициране на потребностите от развитие на дигиталните умения/компетентности за ключови длъжности/професии.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

## 1.4. ИЗПОЛЗВАНИ ИНСТРУМЕНТИ, ПОДХОДИ И МЕТОДИ

Изследването и анализа ще използват инструментариума, предвиден в Методологията:

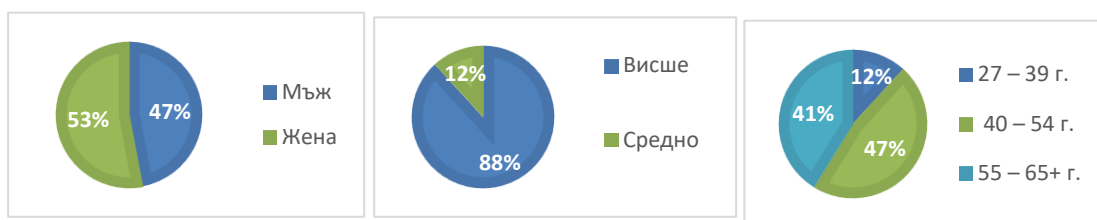
- Документален метод (Desk research)
- SWOT анализ
- Стандартизирано интервю
- Онлайн анкета<sup>1</sup>

За целите на анализа на икономическата дейност, степента на готовност за внедряването на дигитални технологии, нивото на дигитализация и готовността за процесите по дигитална трансформация в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” са приложени и четирите посочени по-горе инструмента.

Проведени са структурирани интервюта, базирани на Въпросник А-1 и Въпросник Б-2, както и онлайн анкети: А-2, Б-1, С-1. Приложени са инструкциите за провеждане на анкетите и интервютата: Инструкция 1. и Инструкция 2.

- **Структурираното интервю – Въпросник А-1<sup>2</sup>** за изследване и анализ на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” - потребности и стратегия за развитие по отношение на дигитализацията“.

В проучването са участвали общо 17 респонденти, 47 % от които са във възрастовата група 55-65 години, а 53%, от 27 до 54. С висше образование са 88% от респондентите.



ФИГУРА 1. ПОЛ, ОБРАЗОВАНИЕ И ВЪЗРАСТ НА РЕСПОНДЕНТИТЕ, ОТГОВОРИЛИ НА ВЪПРОСНИК А-1.



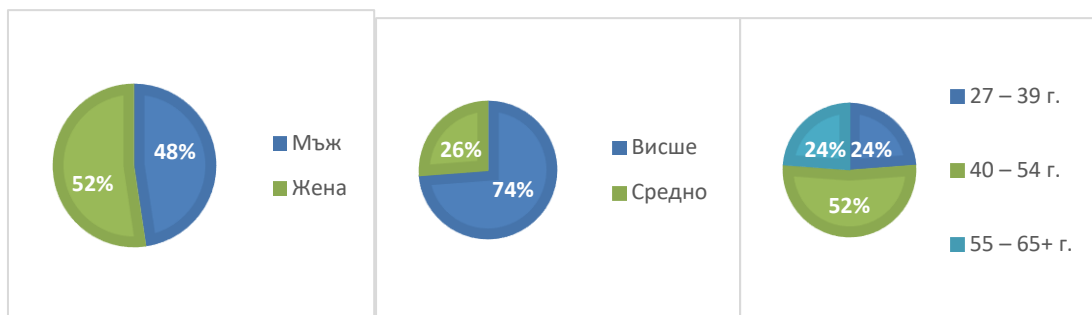
ФИГУРА 2. ДЛЪЖНОСТ НА РЕСПОНДЕНТИТЕ, УЧАСТВАЛИ В СТРУКТУРИРАНО ИНТЕРВЮ А1

<sup>2</sup> Приложение 2.

- **Анкета - Въпросник А-2<sup>3</sup>** за изследване и анализ на нивото на дигитализация и готовността за процесите по дигитална трансформация на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.

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

Анкетата е анонимна. В проучването са участвали общо 42 респонденти, 50 % от които са във възрастовата група 40-54 години, 74 % са с висше образование.



ФИГУРА 3. Пол, ОБРАЗОВАНИЕ И ВЪЗРАСТ НА РЕСПОНДЕНТИТЕ, ПОПЪЛНИЛИ ВЪПРОСНИК А-2



ФИГУРА 4. Длъжност НА РЕСПОНДЕНТИТЕ, ПОПЪЛНИЛИ АНКЕТА А2

- **Анкетата - Въпросник В-1**, за изследване на дигиталните задачи, инструменти и технологии, които съответстват на функциите на длъжността/професията сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.

Анкетата 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:

1. дигитални задачи, изпълнявани при упражняването на длъжността/ професията;
2. дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да се умее да се работи с оглед на характера на дигиталните задачи;

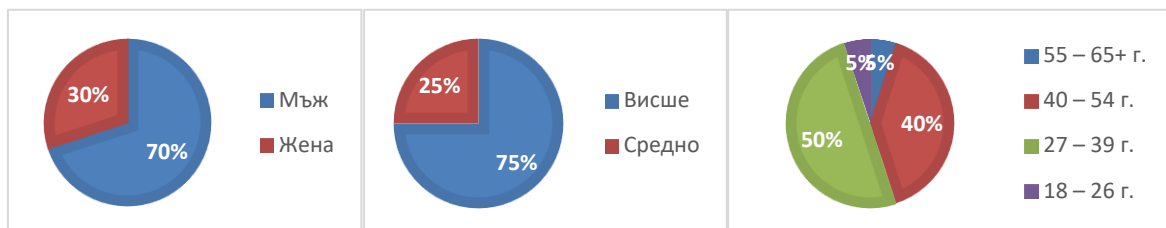
<sup>3</sup> Приложение 3.



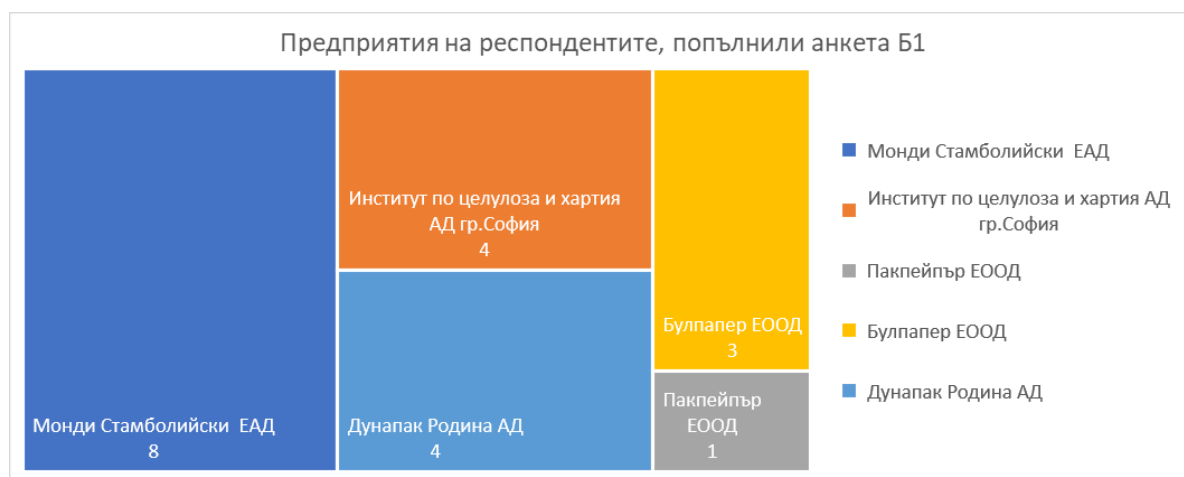
3. дигитални умения/компетентности, които трябва да се владеят за да бъдат изпълнявани успешно свързаните с упражняването на професията/длъжността задачи - сега и в перспектива (5 г.).

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.

В проучването са участвали общо 20 респонденти, 50 % от които са във възрастовата група 27-39 години, 75 % са с висше образование.



ФИГУРА 5. Пол, ОБРАЗОВАНИЕ И ВЪЗРАСТ НА РЕСПОНДЕНТИТЕ, ПОПЪЛНИЛИ ВЪПРОСНИК В-1



ФИГУРА 6. ПРЕДПРИЯТИЯ, УЧАСТВАЛИ В АНКЕТА В-1

- **Структурираното интервю – Въпросник В-2** за изследване и анализ на специфичните дигитални умения/компетентности в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.

Структурираното интервю 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. Структурираното интервю В-2 се провежда с лица заемащи съответната ключова длъжност/професия , с техен пряк ръководител или специалист човешки ресурси.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- **ИНСТРУКЦИЯ 1.**<sup>4</sup> 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“.

Инструкцията 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.

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.

- **Анкета - Въпросник С-1** за изследване и анализ на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“. Анкетата се провежда онлайн.

Общ брой респонденти 14 (10 мъже и 4 жени; с висше образование 7 и средно 7; възрастова група 18-26 г. – 1, 27-39 г. – 5, 40-54 г-7, над 55 г. – 1)от 5 предприятия.

- **ИНСТРУКЦИЯ 2.**<sup>5</sup> 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“.

Инструкцията 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.

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. Изследването има за цел да установи степента на владене 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.

---

<sup>4</sup> Приложение 4.

<sup>5</sup> Приложение 5.

## Раздел 2. АНАЛИЗ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ И СТЕПЕН НА ГОТОВНОСТ ЗА ВНЕДРЯВАНЕТО НА ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ В СЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН“

Анализът има за цел да обобщи тенденциите в развитието на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ в България, като се фокусира върху готовността за внедряването на дигитални технологии.

### 2.1. ПОДРАЗДЕЛ А. АНАЛИЗ НА ИКОНОМИЧЕСКАТА ДЕЙНОСТ В СЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН“ – ПОТРЕБНОСТИ И СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА

Анализът описва съществуващото състояние на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“, по отношение на дигитализацията. Анализът е фокусиран върху прогнозите за развитие на сектора, очакванията за промени, както и предложения за стратегии и мерки в процеса на преодоляване на проблемите при въвеждането на нови технологии.

През 2020 година световното производство на хартия и картони отчита спад с около 5%, като главната причина за това е пандемията от Covid 19, която оказва влияние върху търсенето. Приоритет за европейската целулозно-хартиена промишленост е да гарантира, че гражданите на ЕС ще имат достъп до необходимите им продукти за хигиенни, здравни и хранителни цели, работейки с другите индустрии, за да гарантира сигурност на доставките.

Данните отчитат нарастване на търсенето на опаковки през 2020 година с 2.1%, а на санитарна и домакинска хартия с около 1.9%, в сравнение с 2019 г. Делът на опаковките сред членовете на СЕРІ е 58.2%, а производството на санитарна и домакинска хартия представлява 9.3%. Намалвява производството на всички останали видове хартия и картон – основно за промишлени цели с 3.7%, чийто дял им от общото производство на хартия и картон е 4.6%.<sup>2</sup>

#### 2.1.1. ОПИСАНИЕ НА СЕКТОРА

Сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ е в Група 17 съгласно Класификацията на икономическите дейности (КИД-2008). Секторът е в отрасъл: Производство на дървесна маса, хартия, картон и изделия от хартия и картон; издателска и полиграфическа дейност.

В сектора се произвеждат около 1.7% от стойността на индустриалното производство в страната и се създава около 2.0% от добавената стойност в индустрията. За повече информация виж: “Сектор: Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон (С17)” - Министерство на икономиката<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> “Сектор: Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон (С17)” (<https://www.mi.government.bg/bg/themes/sektor-proizvodstvo-na-hartiya-karton-i-izdeliya-othartiya-i-karton-c17-517-276.html>)

Група 17 включва следните подсектори (класове), съгласно КИД:

### **17.1 Производство на влакнести полуфабрикати, хартия и картон**

17.11 Производство на влакнести полуфабрикати

17.12 Производство на хартия и картон

### **17.2 Производство на изделия от хартия и картон**

17.21 Производство на вълнообразен картон и опаковки от хартия и картон

17.22 Производство на домакински, санитарно-хигиенни и тоалетни изделия от хартия и картон

17.23 Производство на канцеларски материали от хартия и картон

17.24 Производство на тапети и подобни стенни облицовки

17.29 Производство на други изделия от хартия и картон

Дейностите по производството на хартия, картон и изделия от хартия и картон са в една група, тъй като представляват серия от вертикално свързани процеси. Производството на дървесна маса, хартия и картон се включва в групата 17.1, а останалите класове обхващат по-нататъшната обработка на хартията и картона и изделията от тях.

#### **Дейностите могат да бъдат разделени на три основни категории:**

##### **1. Производство на влакнести полуфабрикати – 17.11**

Производството на влакнести полуфабрикати включва извличане, отделяне на целулозни влакна от дървесина или разтваряне, очистване, отстраняване на печатарски мастила от употребявана хартия и смесване с малки количества реагенти, за подобряване сцеплението между влакната.

##### **2. Производството на хартия - 17.12**

Производството на хартия включва отливането на целулозната маса върху сито, като по този начин се оформя непрекъснат хартиен лист.

##### **3. Производството на изделия от хартия и картон – 17.2**

Производството на изделия от хартия и картон включва по-нататъшната обработка на хартията и картона посредством различни технологични методи. Изделията от хартия и картон могат да бъдат със или без печат в зависимост от изискванията към тях (например тапети, луксозна хартия за подаръци и други). Производството на изделия с печат се класифицира в този раздел, когато видът на отпечатаната информация не е определящ признак.

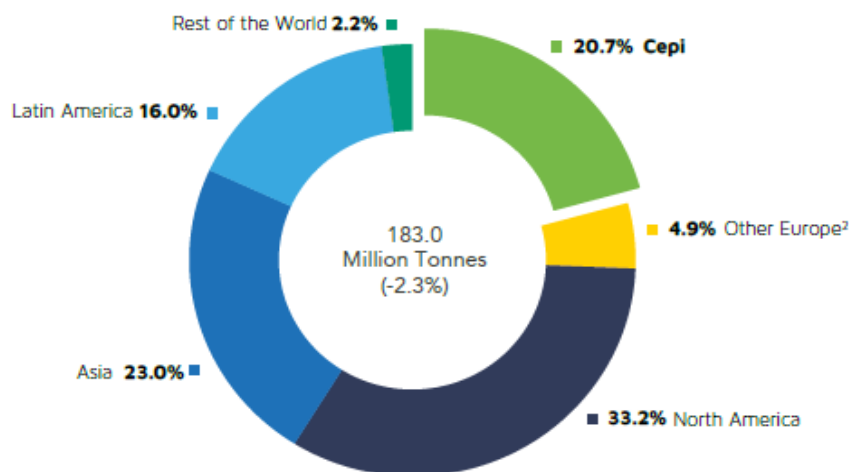
#### **Актуално състояние на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон**

Водещите държави в производството на целулоза и хартия са: Северна Америка (САЩ и Канада), Северна Европа (Финландия, Швеция, Германия и Северозападна Русия), страните от Източна Азия (Източна Русия, Китай, Япония и Южна Корея). Австралия и Бразилия също имат значителни предприятия за целулоза и хартия. По данни от Конфедерацията на европейските хартиени индустрии (Сери)<sup>7</sup>, през 2019 година производството на целулоза се разпределя сравнително равномерно между различните региони на света.

<sup>7</sup> Конфедерацията на европейските хартиени индустрии (Сери) представлява европейската Целулозно-хартиената промишленост към европейските институции. Сери представлява 91% от европейската целулозно-хартиена промишленост. Националните асоциации на

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

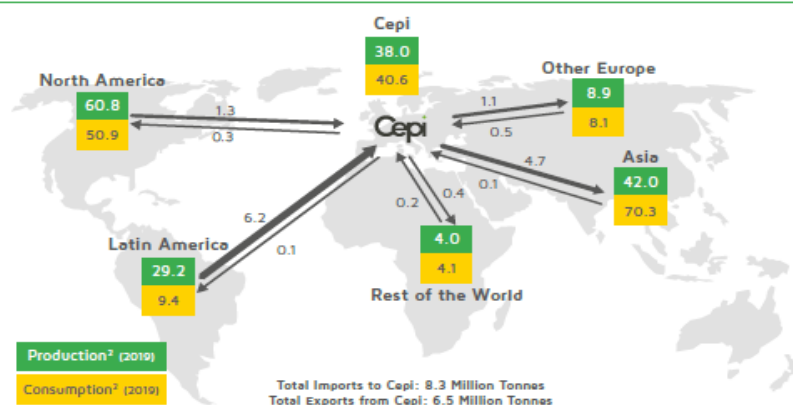
## World Total Pulp<sup>1</sup> Production by Region in 2019<sup>3</sup>



ФИГУРА 7 ОБЩО ПРОИЗВОДСТВО НА ЦЕЛУЛОЗА ПО РЕГИОНИ, ЗА 2019, ИЗТОЧНИК: СЕРИ

Световното производство на хартия и картони е намаляло с около 5% през 2020 година, като главната причина за това е пандемията от Covid 19, която оказва влияние върху търсенето. Интересно и съотношението между производство и потребление на регионално ниво.

## Trade Flows of Market Pulp in 2020 (Million Tonnes)



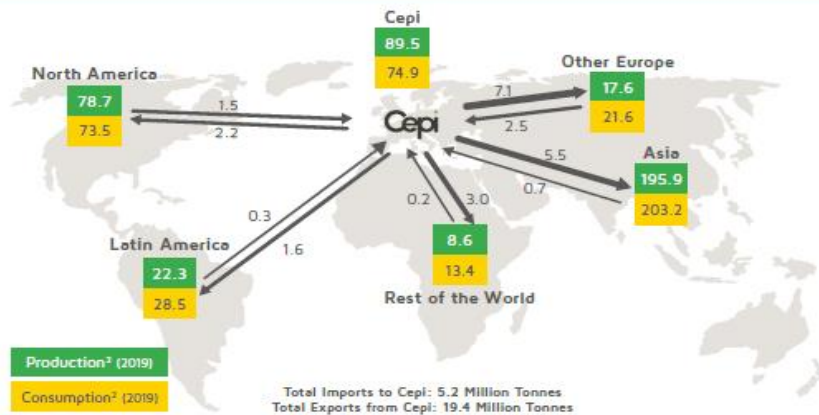
ФИГУРА 8 ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЦЕЛУЛОЗА ПРЕЗ 2020, ИЗТОЧНИК: СЕРИ

За страните от ЕС производство на целулоза приблизително покрива потреблението. Този показател предполага относителна независимост при снабдяването и производството на изделия от хартия и картон, както и осигуряване на устойчиво развитие за сектора. За регионите Азия и Латинска Америка, потреблението многократно превишава производството.

Държави (18) членове на Сери: Австрия, Белгия, Чехия, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Италия, Холандия, Норвегия, Полша, Португалия, Румъния, Словакия, Словения, Испания, Швеция и Обединеното кралство.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

### Trade Flows of Paper and Board in 2020 (Million Tonnes)



<sup>1</sup>Other Europe: total Europe excluding CERI countries  
<sup>2</sup>Source: CERI, Fastmarkets RISI - 2020 figures available end-2021

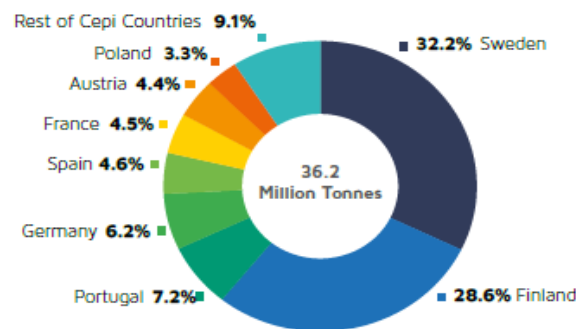
ФИГУРА 9 ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ХАРТИЯ И КАРТОН ПРЕЗ 2020, ИЗТОЧНИК: СЕРИ

Регионите Европа и Северна Америка имат значителен дял в производството и потреблението на хартия и картон. Водеща е позицията на Азия в този сектор.

Актуално състояние на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в Европейски съюз

За сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”, производството в Европа се равнява на 25% от световното производство. По данни от Конфедерацията на европейските хартиени индустрии (СЕРИ)<sup>8</sup>, целулозно-хартиената промишленост осигурява 180 000 работни места в Европа. Има оборот от 83 милиарда евро и добавя 18,5 милиарда евро към БВП на ЕС. 23% от производството на хартия и картон в ЕС е за износ. Производството на хартия в Европа е съсредоточено в северните европейски страни, включително Финландия, Русия и Швеция. Германия е най-големият производител на хартия в Европа.

### Total Pulp<sup>1</sup> Production by Country in 2020

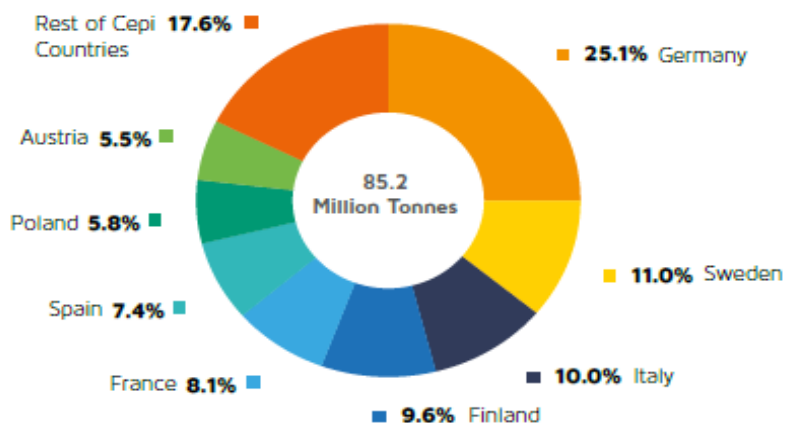


ФИГУРА 10 Общо производство на целулоза в ЕС - 2020

<sup>8</sup> Конфедерацията на европейските хартиени индустрии (СЕРИ) представлява европейската Целулозно-хартиената промишленост към европейските институции. СЕРИ представлява 91% от европейската целулозно-хартиена промишленост. Националните асоциации членове на СЕРИ: Австрия, Белгия, Чехия, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Италия, Холандия, Норвегия, Полша, Португалия, Румъния, Словакия, Словения, Испания, Швеция и Обединеното кралство.

Швеция и Финландия са водещите производители на целулоза в ЕС, като общия процент на двете държави е 60.8%. от общия обем на продукцията в ЕС.

#### Paper and Board Production by Country in 2020



ФИГУРА 11 ОБЩО ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ И КАРТОН В ЕС - 2020

Данните отчитат нарастване на търсенето на опаковки през 2020 година с 2.1%, а на санитарна и домакинска хартия с около 1.9%, в сравнение с 2019 г. Делът на опаковките сред членовете на CEPI е 58.2%, а производството на санитарна и домакинска хартия представлява 9.3%. Намалвява производството на всички останали видове хартия и картон – основно за промишлени цели с 3.7%, чийто дял им от общото производство на хартия и картон е 4.6%.<sup>9</sup> Германия е водещ производител на хартия и картон в ЕС.

#### Актуално състояние на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в България

Производството на предприятията от бранша се състои от изделия от хартия и картон, тапети, канцеларски материали и др. Осъществява се от фирми 581, като 51.4% от фирмите са разположени на територията на области: Пловдив, София-град, Пазарджик и София-област.

#### Брой предприятия в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в България

ТАБЛИЦА 1: Производство на хартия и изделия от хартия в България, брой предприятия, по данни от ЕВРОСТАТ

V11110 Брой предприятия	2016	2017	2018	2019	2020
<b>C17 - Производство на хартия и хартиени изделия</b>	512	498	496	495	505
C171 - Производство на целулоза, хартия и картон	13	12	13	12	15
C1711 - Производство на целулоза	:	:	3	:	:
C1712 - Производство на хартия и картон	:	:	10	:	:
C172 - Производство на изделия от хартия и картон	499	486	483	483	490

<sup>9</sup> Preliminary statistics 2020, Cefi, (<https://www.cepi.org/preliminary-statistics-2020/>)

C1721 - Производство на гофрирана хартия и картон и на контейнери от хартия и картон	183	184	180	180	:
C1722 - Производство на домакински и санитарни стоки и на тоалетни принадлежности	84	79	83	83	:
C1723 - Производство на хартиени канцеларски материали	50	47	51	49	:
C1724 - Производство на тапети	4	5	7	6	:
C1729 - Производство на други изделия от хартия и картон	178	171	162	165	:

Легенда: : - няма данни

## Брой заети лица в сектор "Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон" в България

Таблица 2: Производство на хартия и изделия от хартия в България, по данни от ЕВРОСТАТ

Тип предприятие	Брой заети лица по години	2016	2017	2018	2019	2020
<b>C17 - Производство на хартия и хартиени изделия</b>	<b>ОБЩО</b>	<b>512</b>	<b>498</b>	<b>496</b>	<b>495</b>	<b>505</b>
C17 - Производство на хартия и хартиени изделия	0-9 - От 0 до 9 заети лица	335	322	332	326	:
C17 - Производство на хартия и хартиени изделия	10-19 - От 10 до 19 заети лица	67	63	59	67	:
C17 - Производство на хартия и хартиени изделия	20-49 - От 20 до 49 заети лица	66	69	64	62	:
C17 - Производство на хартия и хартиени изделия	50-249 - От 50 до 249 заети лица	37	37	35	33	:
C17 - Производство на хартия и хартиени изделия	GE250 - 250 или повече заети лица	7	7	6	7	:
<b>C171 - Производство на целулоза, хартия и картон</b>	<b>ОБЩО</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>15</b>
C171 - Производство на целулоза, хартия и картон	0-9 - От 0 до 9 заети лица	3	3	3	3	:
C171 - Производство на целулоза, хартия и картон	10-19 - От 10 до 19 заети лица	0	0	0	:	:
C171 - Производство на целулоза, хартия и картон	20-49 - От 20 до 49 заети лица	0	0	:	0	:
C171 - Производство на целулоза, хартия и картон	50-249 - От 50 до 249 заети лица	7	6	6	5	:
C171 - Производство на целулоза, хартия и картон	GE250 - 250 или повече заети лица	3	3	:	:	:
<b>C172 - Производство на изделия от хартия и картон</b>	<b>ОБЩО</b>	<b>499</b>	<b>486</b>	<b>483</b>	<b>483</b>	<b>490</b>
C172 - Производство на изделия от хартия и картон	0-9 - От 0 до 9 заети лица	332	319	329	323	:

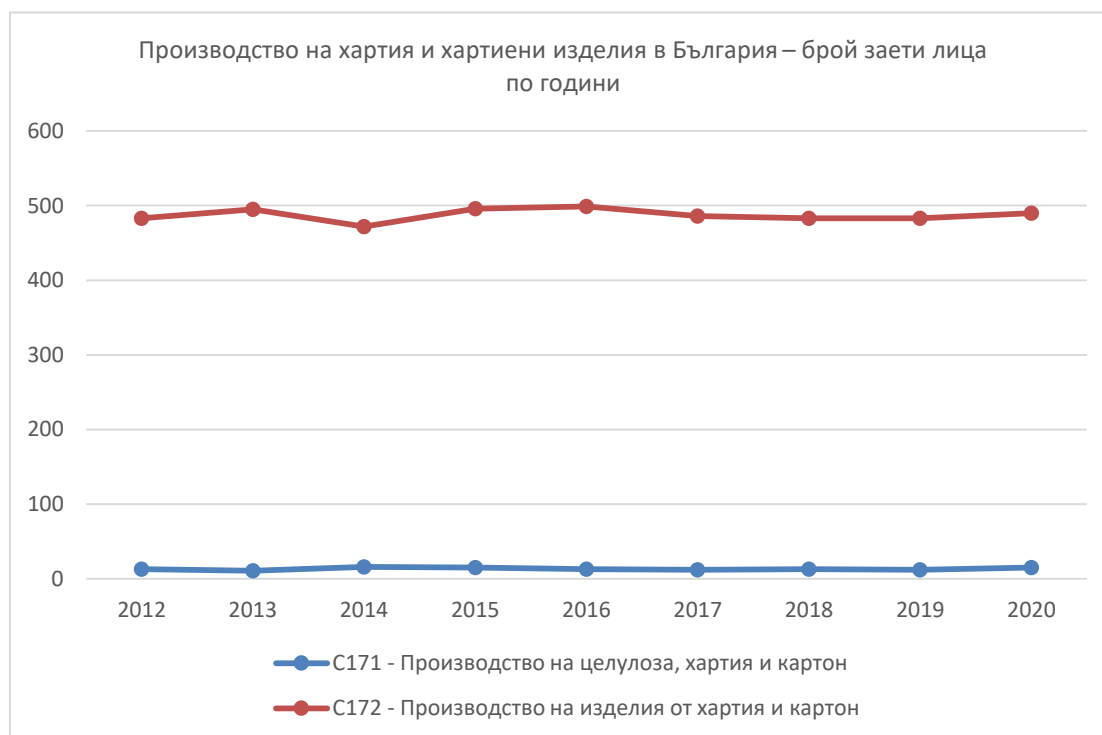
[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



C172 - Производство на изделия от хартия и картон	10-19 - От 10 до 19 заети лица	67	63	59	:	:
C172 - Производство на изделия от хартия и картон	20-49 - От 20 до 49 заети лица	66	69	:	62	:
C172 - Производство на изделия от хартия и картон	50-249 - От 50 до 249 заети лица	30	31	29	28	:
C172 - Производство на изделия от хартия и картон	GE250 - 250 или повече заети лица	4	4	:	:	:

Таблица 3: Производство на хартия и изделия от хартия в България, средна работна заплата, по данни от Евростат

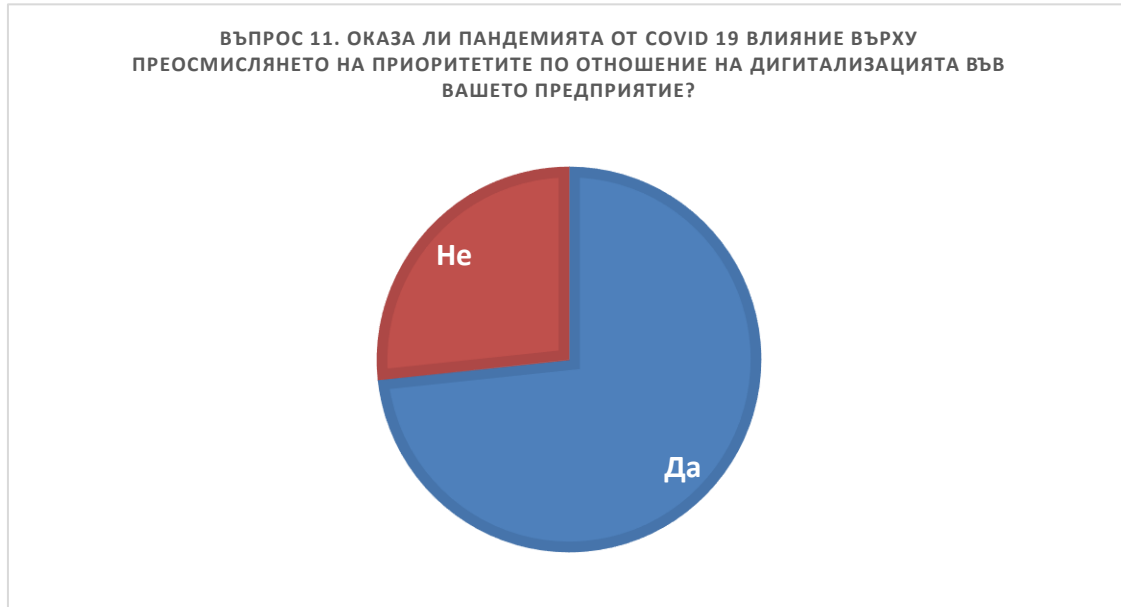
Сектор	Показател	2016	2017	2018	2019	2020
C17 - Производство на хартия и хартиени изделия	Надници и заплати – мил. Евро	53.4	57.2	63.3	69.4	69.9
C17 - Производство на хартия и хартиени изделия	Служители - брой	9,964	9,743	9,435	9,804	:
C17 - Производство на хартия и хартиени изделия	Средна работна заплата – Евро	535.9	587.1	670.9	707.9	535.9



Фигура 12: Брой заети лица по години, по данни от Евростат

Статистическите данни за производство на хартия и хартиени изделия в България показват минимална промяна на броя заети лица през последните 10 години. Осигуряването на необходимото количество суровина (целулоза, хартия и картон) за производството на изделия от хартия и картон, се реализира предимно чрез внос.

**Пандемията от Ковид 19** не е оказало съществено влияние върху дейността на сектор “Производство на хартия и хартиени изделия”, според 73 процента от анкетираните лица от сектора. Една от причините вероятно са държавните субсидии за запазване на работните места.



ФИГУРА 13. ВЪПРОСНИК А-1, ВЪПРОС 11

### **Държавни субсидии за работни места по мярка 60/ 40, програмата за справяне с кризата от Covid-19<sup>10</sup>**

Изплатените през 2020 г от държавата към хартиената индустрия субсидии за запазване на работни места (програмите С19, популярни като мярката 60/40) са били в размер на EUR 3.02М за 1385 служители. Получените от 42 работодатели субсидии да покрили 14.3% от всички работни места в индустрията.

През по-добрата 2021 г. изплатените от държавата към хартиената индустрия субсидии за запазване на работни места са намалели до EUR 2.86М за 1064 служители. Получените от 32 работодатели субсидии биха покрили 100% от всички работни места в индустрията.

Общо за разглеждания период 2020 г. (март) – 2021 г. (ноември) са субсидирани 51 уникални работодатели от хартиената индустрия и 2249 заети. Най-голямата субсидия, получена от един работодател, е в размер на EUR 2.97М, като над EUR 250К са получили общо 3 компании. 37 от субсидираните работодатели са от малкия и средния бизнес. Производството на хартия и хартиени продукти е на 33-то място от общо 81 дейности по размер на изплатените субсидии с дял от 0.7%.

<sup>10</sup> © 1991 – 2022 CBN Панов, Стойчев и Ко, Независима агенция за пазарни и бизнес проучвания и секторни анализи, София, България

## Производство на изделия от хартия и картон в България

Таблица 4: С172 - Производство на изделия от хартия и картон в България – показатели от Евростат

Показател	2016	2017	2018	2019	2020
V11110 - Предприятия - бр	499	486	483	483	490
V12110 - Оборот или начислени брутни премии – мил. EUR	450.5	472.4	492.7	508.8	530.2
V12120 - Стойност на производството - мил. EUR	428.6	445.1	460.7	484.9	481.9
V13320 - Работни заплати - мил. EUR	42.2	45.4	49.7	55.5	55.4
V15110 - Брутни инвестиции в материални стоки - мил. EUR	33.8	30.8	36.7	67.1	35.5
V15150 - Брутни инвестиции в машини и оборудване - мил. EUR	22.3	23.4	24	53.1	
V16110 - Заети лица - бр	8551	8499	8233	8688	8043
V16130 - Служители - бр	8219	8159	7898	8361	
V91130 - Брутна добавена стойност на зает - хил. EUR	13.6	14.5	15.2	16.3	
V91290 - Темп на растеж на заетостта - процент	-1.3	-0.6	-3.1	5.5	

Икономическите показатели в сектора не отбелязват значителна промяна през последните години, но **брутните инвестиции в машини и оборудване** са се увеличили значително през 2019 година.



Фигура 14: Производство на хартия и хартиени изделия в България, по данни от Евростат

През последните 5 години показателят оборот, в сектор производство на хартия и хартиени изделия в България, плавно нараства, което показва устойчива тенденция за реализацията на производствените продукти и пазарния дял. Значителното нарастване на инвестициите в машини и оборудване, също допринася за положителна перспектива пред сектора.

## 2.1.2. ПРОГНОЗИ ЗА РАЗВИТИЕ НА СЕКТОРА

### Развитие на икономиката в България

Като отворена икономика с голям производствен сектор, интегриран в глобалните вериги на добавена стойност, България постигна значително увеличение на доходите през последните две десетилетия. Стабилната макроикономическа рамка и задълбочаващата се европейска интеграция очертаха пътя към влизане в еврозоната. Преди пандемията безработицата е на рекордно ниски нива, а заплатите нарастват значително. Извършени са сериозни структурни реформи за повишаване на производителността, ускоряване на процеса по догонване на доходите със средните нива в ЕС и преодоляване на социалните предизвикателства. Според икономически преглед на ОИСП за БЪЛГАРИЯ, пандемията от Ковид-19 е прекъснала икономическия напредък.



Източник: ОИСП, база данни „Икономически перспективи 108“.

ФИГУРА 15: БРУТЕН ВЪТРЕШЕН ПРОДУКТ В ПРОЦЕНТИ.<sup>11</sup>

Секторът за производство на целулоза и хартия е енергоемък и суровиноемък, с високи капиталови разходи и дълги инвестиционни цикли. Индустрията има отличен опит в ефективността на ресурсите и иновациите. Благодарение на познанията си за дървесните влакна, целулозно-хартиената индустрия е в челните редици на разработването на иновативни продукти наред с по-традиционните продукти. Тя е пионер в превръщането на нисковъглеродната биоикономика на ЕС в индустриална реалност.

### Защо целулозно-хартиената индустрия е важна?<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Организацията за икономическо сътрудничество и развитие – ОИСП  
(<https://www.fiscalcouncil.bg/bg/news/prestaviane-ikonomicheski-pregled-na-bulgaria>)

<sup>12</sup> Pulp and paper industry ([https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/related-industries/forest-based-industries/pulp-and-paper-industry\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/related-industries/forest-based-industries/pulp-and-paper-industry_en))

**Заетост** - в производствените индустрии работят около 647 000 работници в 21 000 компании в еврозоната.

**Икономика на ЕС** – годишният оборот от производството на целулоза, както и на графична, хигиенна, опаковъчна и специализирана хартия и продукти е около 180 милиарда евро.

**Околна среда** – благодарение на подобрената ефективност на процеса, индустрията стана по-енергийно самодостатъчна и по-малко интензивна на CO<sub>2</sub>, като генерира повече от половината от първичната си енергия от биомаса.

**Рециклиране** – доброволни инициативи, водени от индустрията, в допълнение към законодателните мерки, доведоха до ниво на рециклиране на хартия над 70% в Европа. Суровините, използвани при производството и преработката на хартия и картон, идват от устойчиви източници.

**Иновации** – високото ниво на експертиза и непрекъснати изследвания и иновации. позволяват на тези индустрии да използват нови бизнес модели, да разработват нови продукти и технологии и да напредват към нисковъглеродна биоикономика.

#### Основни предизвикателства, пред които е изправена индустрията

По-ниско потребление – потреблението на графична хартия в Европа продължава да намалява поради дигитализацията. Този факт се компенсират от нарастването на опаковъчните и хигиенните хартии.

#### Създаването на нови продукти на биологична основа създава огромни възможности за сектора

- **Търговски бариери** – секторът увеличава дела си в износа извън ЕС, но тарифните бариери и протекционистските субсидии за конкурентни стоки създават неравностойно положение. Данъците и износните мита, наложени от държави извън ЕС върху износа на дървесина, предизвикват безпокойство. Например суровината от влакна представлява най-висок дял от производствените разходи и затова нейната наличност на достъпни цени е от решаващо значение за сектора.
- **Предлагане на суровини** – търсенето на вътрешни доставки на дървесина в ЕС от страна на крайни потребители, като например фирми за биоенергия, нараства. Увеличаването на мобилизирането на дървесина по устойчив начин и разработването на нови, иновативни начини за по-нататъшно оптимизиране на добавената стойност от суровините чрез каскадно използване на дървесина, би помогнало да се съпоставят предлагането и търсенето на дървесина.
- **Рециклиране** – процентът на рециклиране на хартия в Европа е много близо до своя максимум. Подобренията в системите за разделно събиране и иновациите в технологиите за сортиране и рециклиране могат допълнително да повишат качеството и наличността на вторичните суровини. Снабдяването може да бъде предизвикано и от нарастващото количество възстановена хартия за износ за страни извън ЕС.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- **Цени на енергията** – нарастващите цени на енергията в Европа, съчетани с нарастващите цени на газа в сравнение със Северна Америка, поставят сектора в неблагоприятно глобално конкурентно положение.

Политиките на ЕС в областта на околната среда, енергетиката и транспорта имат голямо влияние върху бъдещето на сектора. Добрата регулаторна рамка е от съществено значение за подкрепата на устойчивия растеж, сигурността на инвеститорите и равните условия.

В своя статия Linchpin SEO<sup>13</sup> обобщават и коментират основните тенденции в целулозно-хартиената индустрия по следния начин:

- **Увеличени онлайн продажби**

Онлайн продажбите на целулоза и хартиени продукти нарастват в Съединените щати и Китай, които са и най-големите пазари. Това е тенденция, която се очаква да продължи през 2022г. Отчасти се дължи на онлайн пазаруването, което изисква иновации в опаковките за оптимизиране на излагането на продукти на рафтовете. Ръстът включва по-високо търсене на суровини и велпапе. Също така се увеличава броят на продуктите, за които се изискват изпълнение в кратки срокове. От производствена гледна точка целта е да се предоставят по-бързо услуги, но без да е за сметка на качеството.

- **Увеличаване на търсене на опаковки**

През 2022 г. глобалното търсене на различни видове опаковъчни продукти или ще остане стабилно, или ще се увеличи. Това включва производство в Япония, Китай, европейски страни и Съединените щати. Всъщност една от силните страни на целулозно-хартиената индустрия е фактът, че търсенето на опаковъчни продукти се увеличава. Това е стимулирано от онлайн пазаруването и експлозията на предприемаческите начинания за електронна търговия през последните години.

- **Използване на много данни**

Друга тенденция при целулозно-хартиената индустрия е използването на много данни. Това е с цел анализиране на тенденциите в индустрията и оптимизиране на резултатите от производството, маркетинга и продажбите. Има и използване на нови технологии, включително интелигентни системи и свързани устройства, по време на производствения процес за подобряване на резултатите. Възможностите ще продължат да се развиват, като например интелигентни системи, които оценяват състоянието и качеството на целулозата и хартиените продукти. Анализите се използват дори с цел оценка на обема и прираста на дървесината като суровина. Очаква се използването на големи обеми от данни да се разшири през 2022 г. и следващите години.

- **Дигитална революция**

Въпреки че дигиталната революция не унищожи целулозно-хартиената промишленост, тя изисква нова посока в стратегията. Например, имаше пренасочване от хартията за печат към опаковъчните материали, поради очевидни причини, предвид огромните изисквания, свързани с онлайн търговията. Представители на индустрията са направили тактически ходове, които включват използване на способността за посрещане на променящите се нужди на пазара. Има и внедряване

<sup>13</sup> Тенденции, трансформиращи целулозно-хартиената промишленост през 2022

<https://linchpinseo.com/trends-pulp-and-paper-industry/?nowprocket=1#pulp-and-paper-industry-trends>

на нови технологии с цел оптимизиране на производителността., като резултатът често е по-бърза скорост и подобро качество.

- **Олекотена опаковка**

Ако сте потребител, може да сте забелязали промяна в теглото на определени опаковки, които имат много предимства. Едно от предимствата на олекотената опаковка е, че тя може да подпомогне растежа на бизнеса чрез намаляване на разходите. Олекотената опаковка намалява разходите за целулоза, намалява емисиите на CO2 и намалява разходите за доставка.

- **Рециклируеми продукти**

Възможността за рециклиране на хартиени продукти не подлежи на договаряне за някои потребители. В резултат на това има увеличение на рециклируемите продукти. Това беше предизвикателство, тъй като някои продукти съдържаха покрития, които бяха водоустойчиви и проблематични за рециклиране. Сега има тласък за използване на защитни покрития, които могат да се рециклират, и това е тенденция, която ще се развие допълнително през 2022 г. и след това. Нарастващата загриженост относно количеството опаковки, които не могат да бъдат рециклирани, доведе до намесата на Европейския съюз в областта на пластмасовите опаковки. Това предлага много бъдещи възможности за целулоза и хартия.

- **Опаковка на хигиенни продукти**

Друга тенденция, която ще продължи в целулозно-хартиената индустрия, е нарастващият растеж на хигиенните продукти и последващата нужда от опаковки. Това включва тоалетна хартия, кърпички, кърпички и хартиени кърпи, и други. Ръстът отчасти се дължи на увеличеното закупуване на тези артикули от средната класа. В някои региони на света това се приписва на действително нарастване на населението на средната класа и по този начин на увеличаване на потреблението на тези продукти.

- **Опаковка за храни**

Изглежда, че опаковките за храна са в непрекъснато развитие. През последните години се засилва интересът към опаковъчни продукти, които са устойчиви на мазнини. Този тип продукти в момента се използват за голямо разнообразие от пакетирани стоки и в ресторанти. Материалите, използвани за производството на опаковки, които са устойчиви на мазнини, се променят в опит да елиминират флуорохимикалите и да ги заменят с естествен вариант, който не съдържа никакви химикали. Производителите ще продължат да правят иновации и да се развиват в тази област, за да се съобразят с регулациите и да отговорят на текущите изисквания на индустрията.

- **Намаляване на пластмасовите опаковки**

Продължават усилията за намаляване или премахване на използването на пластмаса за опаковане. Просто казано, проблемите, свързани с пластмасата, водят до огромен брой възможности в целулозно-хартиената индустрия. Развитието на алтернативни продукти ще продължи през 2022 г. и след това, особено що се отнася до забраната на пластмасови продукти за еднократна употреба.

## Възможности за хартиената и целулозната промишленост

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

**Ефективност на ресурсите** – непрекъснатите технологични подобрения могат допълнително да намалят въздействието върху околната среда и да оптимизират използването на ресурси като суровини, вода и енергия. Новите процеси могат да предложат иновативни начини за разработване на нови продукти и приложения, базирани на целулозни влакна, които генерират повече добавена стойност. Революционни технологии, като тези, които намаляват използването на топлина при производството на хартия чрез намалено потребление на вода, са необходими за постигане на целите на сектора за Пътната карта за 2050 г. за нисковъглеродна биоикономика. Тези цели включват 80% намаляване на CO<sub>2</sub> и 50% ръст на стойността до 2050 г.<sup>14</sup>

### Прогнози за развитие на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в България<sup>15</sup>

През всяка една година от второто десетилетие на XXI век общите оперативни приходи на компаниите, регистрирани в производството на хартия и хартиени продукти в България, бележеха ръст, който в най-добрата си година (2015) достигна 13.5%. Финалната година на десетилетието – пандемичната 2020-та – донесе спад на общите приходи в индустрията с 8.0% до EUR 708.0M.

Кризисната 2020 г. е затворила 615 работни места в компаниите от хартиената индустрия в България, което представлява спад от 6.0% - най-големият за последните 10 години. С това чувствителният ръст на броя нови работни места е заличен, а заетостта е стигнала нивата от сравнително отдалечената 2014 г.

Прогнозата за 2021 г. за оборотите на хартиената индустрия в България (базирани на предварителни данни за първите три тримесечия на 2021) е основание за очакване, че в крайна сметка общите приходи в отчетите на компаниите (срокът им за публикуване е юни 2022 г.) от индустрията ще успеят да отбележат възстановяване на продажбите с ръст от 9.5% до EUR 775.5M. Ако този ръст бъде достигнат, резултатите може да се окажат над тези от най-силната 2019 г., което би било добър знак за първоначалния етап на възстановяване на бизнеса. Прогнозите за 2022 г. сочат леко възстановяване на средно списъчния брой заети лица в хартиената индустрия с 1.2% до 9810 позиции.

Проведените онлайн анкети с представители на сектора “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в България открояват външните фактори, които ще оказват влияние на бизнеса. На въпроса “**Кои от изброените външни фактори оказват/ще оказват (следващите 5 г.) най-силно влияние на Вашата бизнес дейност?**”, повечето респонденти (10 от общо 18) са посочили отговор: Енергийната регулация и цени на енергията. Преходът към алтернативни източници на ресурси и развитие на кръгова икономика; промените в технологиите (нарастваща роля на новите технологии; дигиталната трансформация на бизнеса; цените на други ресурси и суровини, също се открояват като съществени фактори.

<sup>14</sup> Pulp and paper industry ([https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/related-industries/forest-based-industries/pulp-and-paper-industry\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/related-industries/forest-based-industries/pulp-and-paper-industry_en))

<sup>15</sup> © 1991 – 2022 CBN Панов, Стойчев и Ко, Независима агенция за пазарни и бизнес проучвания и секторни анализи, София, България





Фигура 16. Въпросник А-1, Въпрос 1

### 2.1.3. ОЧАКВАНИЯ ЗА ПРОМЯНА В ТЪРСЕНИТЕ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ

Водещите компании от бранша в световен мащаб не спират да търсят нови дигитални решения за адаптиране и оптимизиране на производствата си. Всичко това е водено от намаляване търсенето на традиционни хартиени продукти, нарастващо търсене на хартиени опаковки, като по-устойчиво решение, заместващо пластмасата и увеличаване на търсенето на хигиенни продукти.

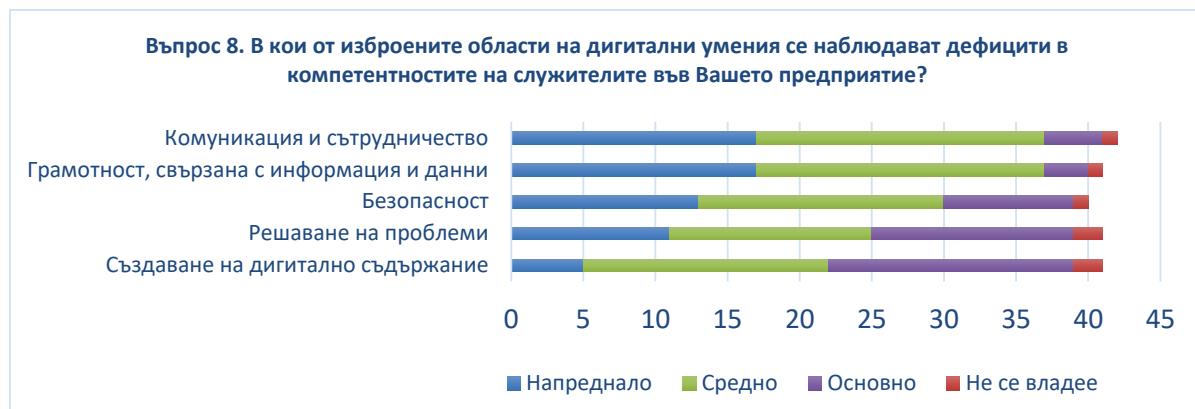
Дигиталните технологии, свързаността, автоматизацията и усъвършенстваните анализи и възможностите за проследяване на процесите в реално време, водят до увеличаване на производителността, скъсяване на сроковете и повишаване на качеството.

В своя статия McKinsey&Company<sup>16</sup> обобщават трите стъпки на успешните компании по пътя на дигитализация – разработване на стратегия и въвеждане на точната технология, разкриване на нови възможности вътре в компанията и пълно овладяване на управлението на промените. Успешната дигитална трансформация изисква нови умения и нови начини на работа вътре в компанията. За да имат стойност и да се подобрят резултатите, компаниите трябва да комбинират експертни познания в технологиите и информацията с основните процеси и оперативен ноу-хау, а това изисква систематичен подход върху подбора и повишаване на квалификацията на работещите. Фокус и внимание трябва да се прилагат, както към обучението и утвърждаване на нови поведения, така и към внедряването на нови приложения.

На въпроса **“В кои от изброените области на дигитални умения се наблюдават дефицити в компетентностите на служителите във Вашето предприятие?”**, респондентите от представители на сектора, са посочили, че на добро ниво се владеят умения в две от областите: “Напреднало” и “Средно”: “Комуникация и сътрудничество” (37, от които 17 “Напреднало и “20 ”Средно”), и “Грамотност, свързана с информация и данни” (37, от които 17 “Напреднало и “20 ”Средно”). Общия брой респонденти е 42.

Половината респонденти отчитат дефицити в областта на Дигиталните умения, свързани със създаването на дигитално съдържание, които се владеят на основно ниво. Близко половината респонденти отчитат необходимост от усъвършенстване на дигиталните умения, свързани с безопасност и решаване на проблеми.

<sup>16</sup> Tapping digital’s full potential in pulp and paper process optimization, (<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/paper%20and%20forest%20products/our%20insights/tapping%20digitals%20full%20potential%20in%20pulp%20and%20paper%20process%20optimization/tapping-digitals-full-potential-in-pulp-and-paper-process-optimization.pdf?shouldIndex=false>)



ФИГУРА 17. ВЪПРОСНИК А-2, ВЪПРОС 8

**Над 70% от бизнеса казват, че липсата на персонал с адекватни дигитални умения е пречка за инвестициите.** Европа също е изправена пред недостиг на дигитални експерти, които могат да разработват авангардни технологии в полза на всички граждани.<sup>17</sup>

#### СТРАТЕГИЯ ПО ЗАЕТОСТТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ<sup>18</sup>

Чрез Плана за действие по Европейския стълб на социалните права до 2030 г. Европейската комисия представи амбицията си за изграждане на силна социална Европа, която се съсредоточава върху работните места и уменията за бъдещето. Една от водещите цели до 2030 г. е свързана с обучението на възрастни – всяка година най-малко 60% от всички лица над 16 г. следва да участват в обучение.

В отговор на дигитализацията, през следващите години специално внимание ще бъде отделено на повишаване дигиталните умения на населението. В Плана за действие за дигитално образование (2021-2027 г.) са заложили действия за развитие на добре работеща система на образование и обучение като инфраструктура, интернет свързаност и оборудване, повишаване капацитета на обучаващите институции и на компетентностите на учителите и преподавателите да предоставят онлайн обучение, разработване на качествено електронно учебно съдържание и електронни инструменти.

#### Търсени дигитални умения

- Програмиране

Програмирането е основата на дигиталните технологии. Умението за разбиране и създаване на програмен код е езикът на бъдещето. Притежаването на основни умения по програмиране подпомага разбирането на дигиталните технологии и подобрява комуникацията с разработчиците.

- Дизайн

Дизайнерските умения за визуализация на информацията и графична композиция са изключително търсени в съвременния свят. Познанията за съвременните мултимедийни системи и принципите на видео обработка са актуални и високо оценени.

- Управление на проекти

<sup>17</sup> Digital skills and jobs , EU Commission, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills-and-jobs>

<sup>18</sup> СТРАТЕГИЯ ПО ЗАЕТОСТТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ, 2021 - 2030 година

Проектния мениджмънт е дейност, която придобива все по-голямо значение в съвременния свят. Умението за управление на проекти, познаването на принципите и методите за управление на проекти, подобряват ефективността и осигуряват гъвкавост, планираност и предвидимост във всеки процес и дейност.

- Анализ на данни

Нарастващото количество данни и тяхното професионално анализиране, биха могли да осигурят точни прогнози и планиране. Уменията в тази област са все по-актуални.

- Дигитален маркетинг

Уменията в тази сфера са свързани с професионалното използване на дигиталните маркетингови похвати, инструментите за анализ, създаване на съдържание, използване на социални медии.

**Дигиталните умения на работната сила, които са от съществено значение за технологичното развитие на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ в България установени чрез експертно допитване и desktop research:**

- Умения за работа със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация.
- Умения за настройване на технологични параметри при въвеждане в експлоатация ново оборудване, съоръжения, инструменти, софтуер в дигитална среда.
- Умения за работа с ERP система и в специфичните производствени бази данни
- Умения за идентифициране и отстраняване на проблеми, намиране на решения, оптимизиране на процеси чрез дигитални решения.

#### 2.1.4. ИЗВОДИ ОТНОСНО НАСТОЯЩИТЕ И БЪДЕЩИ ДЕФИЦИТИ НА ПРОФЕСИИ

Повишаването на възможностите за адаптация на човешкият капитал към променящите се изисквания на работните места и пазара на труда е процес, в който важна роля има образователната инфраструктура на различни нива, за да може да осигури условия и възможности за придобиване на цифрови умения и компетенции.

Евентуалната загуба на работни места в процеса на дигиталната трансформация, когато изчезват не само традиционни професии, но и цели отрасли се преобразяват чрез дигитални иновации. Работните места, които ще бъдат застрашени представляват съществена част от работната сила в България и ЕС, като за тях е налице риск от невъзможност за осигуряване на алтернативна заетост, което ще доведе до увеличаване на структурната безработица.

Основните предизвикателства през пазара на труда са свързани с технологичната безработица, навлизане на нестандартни форми на заетост, застаряване на населението на национално ниво и в общ европейски план и дигитална некомпетентност, опасност от ограничаване обхвата на колективното преговаряне. Тези предизвикателства следва да получат адекватна реакция в политиките по пазара на труда, за да не се стигне до ерозия на трудовите стандарти, загуба на доверие и разширяване на неравенствата от всякакъв тип. България продължава да заема

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

незадоволителни позиции в различни индекси и изследвания, измерващи навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото, цифровизацията на индустрията, готовността за бъдещето на производството.

На въпроса **“От какъв тип кадри в сферата на дигитализацията на процесите и технологиите смятате, че ще се нуждаете през следващите години?”**, респондентите са определили: Системни администратори, Специалисти Индустрия 4.0 и Анализатори информационна сигурност, в най-голям процент.



Фигура 18. Въпросник А-1, Въпрос 10.

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

### Политики и мерките на национално ниво<sup>19</sup>

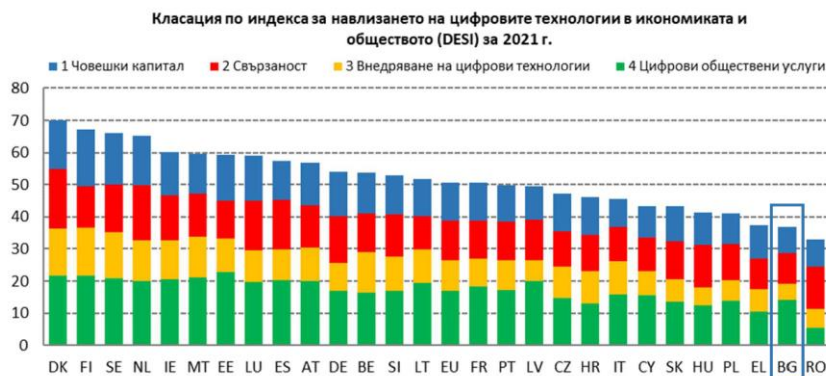
Националната програма за развитие България 2030 поставя основите за изграждане на конкурентоспособна нисковъглеродна икономика през следващите десет години в страната.

Дигитализацията е свързана с използването на дигитални технологии за промяна на даден бизнес модел и осигуряване на нови възможности за приходи и създаване на стойност. Тя е от ключово значение за въвеждането на модерни инструменти в областта на обработката на данни, съхранението и предаването на дигитална информация, както и за анализа на данни.

Дигитализацията е в основата на последващото технологично развитие на всички икономически сектори чрез автоматизация на различни бизнес процеси и внедряване на решения на основата на изкуствен интелект. Съгласно Индекса на Европейската комисия за навлизането на цифровите

<sup>19</sup> “Национална стратегия за малките и средните предприятия” 2021-2027 г. ,  
(file:///C:/Users/v.georgieva/Downloads/SME%20Strategy%20BG%208DEC%202020\_2.pdf)

технологии в икономиката и обществото (DESI) за 2021 г. България се нарежда на 26-о място (заедно с Гърция) след 27-те държави-членки на ЕС.



ФИГУРА 19 Източник: „ИНДЕКС ЗА НАВЛИЗАНЕТО НА ЦИФРОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИКОНОМИКАТА И ОБЩЕСТВОТО (DESI), 2021 г., БЪЛГАРИЯ“

По отношение на човешкия капитал равнището на България все още е сред най-ниските в ЕС. Лицата, които притежават поне основни дигитални умения, възлизат на 29% от населението на България на възраст от 16 до 74 години в сравнение със средно 56% за ЕС. Едва 11% от лицата притежават умения над основните, което е малко под една трета от средната стойност на ЕС. Специалистите в областта на ИКТ съставляват 3.3% от общата заетост. Жените съставляват 28% от всички специалисти по ИКТ, което прави България лидер в този показател в ЕС.

Що се отнася до свързаността, България достига едва 59% от цялостното разпространение на широколентовия достъп до интернет сред домакинствата с абонамент (средна стойност за ЕС: 77%), като също така изостава при разпространението на фиксиран широколентов достъп до интернет със скорост поне 100Mbps (15%, при средно 34% за ЕС).

По отношение на интегрирането на цифровите технологии в предприятията България се нарежда на последно място сред държавите от ЕС. Едва 33% от малките и средни предприятия (МСП) притежават поне основно ниво на цифров интензитет (докато в ЕС това са средно 60% от МСП). Едва 8% от българските МСП осъществяват трансгранични продажби онлайн (спрямо 8% в ЕС) и само 3% от оборота е от онлайн сегмента (спрямо 12% за ЕС). 6% от предприятията използват големи информационни масиви. Сравнително високото разпространение на изкуствен интелект, който се използва от 31% от предприятията, е доста над средното равнище на ЕС. България показва добър резултат в използването на ИКТ с цел екологична устойчивост.

България е на 21-во място в ЕС по отношение на цифровите обществени услуги. По отношение на цифровата публична администрация остарялата правна уредба продължава да е основна пречка. Потребителите на електронни административни услуги съставляват едва 36% от потребителите на интернет, което е доста под средното равнище на ЕС от 64%, а цифровите за обществени услуги за гражданите са с резултат 57 от 100 (средно за ЕС 75). За разлика от това, при цифровите обществени услуги за предприятията резултатът е 87, което е малко над средното за ЕС – 84.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Фигура 20 Източник: „Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI), 2021

Наред с всичко, казано по-горе дългосрочните предизвикателства, свързани с намаляването на населението и застаряването на работната сила ще продължат да са актуални.

Пред европейските държави се очертават редица предизвикателства през следващото десетилетие, свързани с продължаващата дигитализация и необходимостта „да се върви в синхрон“ с технологичния прогрес; преходът към зелена икономика; бъдещето на труда и неговото въздействие върху потребностите от умения и компетентности; негативните демографски тенденции; социално-икономическите неравенства. Пандемията от Ковид-19 през 2020 г. постави нови предизвикателства, засилвайки процесите на преминаване към работа от разстояние и дистанционно учене и ясно показва липсата на дигитална подготовка на населението да отговори на новите потребности.

#### Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0)

През 2017 г. Министерския съвет одобрява „Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0)“, като основа за разработване на **Стратегия за участието на България в Четвъртата индустриална революция**.

Целта на Концепцията е да се създадат предпоставки за модернизирание, автоматизиране и конкурентно позициониране на българската икономика в средносрочен до дългосрочен план, и към 2030 г. България да се разпознава като регионален център на цифровата икономика чрез внедряване на продукти, технологии, бизнес модели и процеси от Индустрия 4.0.

#### Мерки по насърчаване на дигитализацията:

- Въвеждане на дигитални технологии и софтуерни продукти за автоматизация и роботизация на производствените процеси, технологии за комуникация и дистрибуция.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- Въвеждане на дигитални технологии, софтуер, решения за електронна търговия, дигитални приложения и прилагане на подходящи процеси за киберсигурност и поверителност на данните.
- Въвеждане на ИКТ в системи за управление на взаимоотношенията с клиентите(CRM), системи за планиране на ресурсите на предприятието (ERP), системи за информационна сигурност, дигитализация на процесите, когнитивни технологии и специализирани софтуерни пакети и др.

На 15.07.2021 г. е приета Стратегия за заетостта на Република България<sup>20</sup>. Тя е ключов стратегически документ, определящ задачите и насочващ усилията на всички заинтересовани страни на пазара на труда към намаляване на равнището на безработица, повишаване на икономическата активност на населението и нарастване на трудовия потенциал на работната сила в страната. Изпълнението на целите от стратегията е обвързано и ще бъде подкрепено от Националната програма за реформи, Споразумението за партньорство и програмите за програмен период 2021 – 2027 г., Националният план за възстановяване и устойчивост, чиито цели в тази област са повишаване на заетостта, подобряване на качеството и производителността на труда и укрепване на социалната и териториалната кохезия. В посочените документи също освен цели за увеличаване предлагането на труд, осъвременяване системите на социална защита са залегнали и цели за увеличаване инвестирането в човешки капитал чрез по-добро образование и подобряване на уменията на работната сила, с акцент върху дигиталните компетентности.

Основните приоритети на Стратегията по заетостта 2021 – 2030 г. са определени в краткосрочен план до 2024 г. и в дългосрочен – до 2030 г. През първия период на преден план е възстановяването на икономиката и достигането на заетост на нива от 2019 г., съчетано с реализиране на мерки за повишаване качеството на работната сила с фокус върху придобиването на дигитални умения и пригодността ѝ за заемане на нови работни места, в случаите на реструктуриране на засегнатите от пандемията сектори. За целия период до 2030 г. повишаването качеството на работната сила ще отчита изискванията на работните места на база прогнозите за търсенето на работна сила с определени умения, дигитализацията и новите технологии.

В отговор на дигитализацията, през следващите години специално внимание ще бъде отделено на повишаване дигиталните умения на населението. В Плана за действие за дигитално образование (2021-2027 г.) са заложили действия за развитие на добре работеща система на образование и обучение като инфраструктура, интернет свързаност и оборудване, повишаване капацитета на обучаващите институции и на компетенциите на учителите и преподавателите да предоставят онлайн обучение, разработване на качествено електронно учебно съдържание и електронни инструменти. Планът съдържа и действия за повишаване на дигиталните умения на населението – повишаване на дигиталната грамотност и придобиване на основни дигитални умения от най-ранна детска възраст, и засилване на подготовката на специалисти по ИКТ. Ще се осъществяват и приложат Европейската рамка за дигитални компетенции в страните на ЕС, което ще осигури признаване и

<sup>20</sup> Стратегия за заетостта на Република България 2021 – 2030, [www.mlsp.government.bg](http://www.mlsp.government.bg) › zаетost › employment-strategy-2021-2030



сравнимост на дигиталните умения. Ще бъде разработен единен сертификат, удостоверяващ дигиталните умения, който да бъде разпознаваем от обучаващите институции и от работодателите.

Като част от следващия дългосрочен бюджет на ЕС за периода 2021-2027 г. е Програма дигитална Европа (Digital Europe Programme). Програмата ще стимулира инвестициите в супер компютри, изкуствен интелект, кибер сигурност, цифрови умения и осигуряване на широко използване на цифровите технологии в икономиката и обществото, включително чрез цифрови иновационни хъбове. Програмата се фокусира върху три типа действия: магистърски програми в авангардни цифрови технологии за обучение на 80 хил. дигитални специалисти; краткосрочни специализирани курсове за обучение по съвременни цифрови технологии; работни места в компании и изследователски центрове, където се разработват или използват съвременни цифрови технологии.

Една от основните стъпки на европейско равнище, по които България като страна-член на ЕС също трябва да даде принос е засилване на иновациите и използване на дигиталните умения в образованието, подготовка на нов план за действие за реализиране на дигитално образование.

#### Последователен набор от политики, които укрепват:

- Конкурентоспособността в технологиите, при които потенциалът за включване и сближаване е най-силен, като същевременно се разширява достъпът до възможности в технологии, които иначе концентрират ползите, е необходима за справяне с тази дигитална дилема за Европа 4.0. Реформите и инвестициите могат да помогнат на новите цифрови технологии да постигнат тройните цели на Европа, без да компрометират нейните социални ценности, като използват следното:
- Мащабиране на пазарите — завършване на цифровия единен пазар и затваряне на празнините в „аналоговите допълнения“ като инфраструктура, умения и логистика за постигане на по-голяма конкурентоспособност, приобщаване и конвергенция;
- Формиране на комерсиалното използване на данни — преодоляване на предизвикателствата, породени от изкуствения интелект и новите типове за господство на пазара за балансиране на конкурентоспособността и включването в съответствие с ценностите на поверителността на данните; и
- Изглаждане на приемането на технологии — допълване на инвестициите в гранични иновации с цифрово наваксване чрез подкрепа на приложни научноизследователски и развойни дейности и укрепване на управленските възможности по-малките фирми и фирмите в изоставащите региони могат да усвоят нови технологии.

В България предстоят ключови инвестиции в сферата на технологичната инфраструктура като Национален център по мехатроника и чисти технологии, Европейски суперкомпютърен център, Център за върхови постижения в областта на големите данни и изкуствения интелект и други. При тясно сътрудничество с бизнеса и развитие на публично-частното партньорство, сходни проекти могат да бъдат ефективен инструмент за повишаване на нивото на цифровизация в българската икономика.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

## Направления в Концепцията за цифровизация на бизнеса, експортна ориентираност и конкурентоспособност

- **Направление 1:** Укрепване на връзката между науката и индустрията в страната и ускорено интегриране на България в Европейски и международни програми, инициативи и мрежи свързани с развитието и прилагането на Индустрия 4.0.
- **Направление 2:** Технологично обновяване на българската икономика чрез: въвеждане на стандарти, изграждане на инфраструктура, разработване на конкретни механизми за стимулиране разработването и пазарното внедряване на технологични иновации (нови продукти, услуги и производствени процеси) чрез технологиите от Индустрия 4.0.
- **Направление 3:** Изграждане на човешки, научен, организационен и институционален капацитет за развитие на Индустрия 4.0 в България.<sup>21</sup>

Цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0), процесът на цифровизиране на реалната икономика и производствения сектор, има за цел модернизиране, автоматизиране и конкурентно позициониране на българската икономика в средносрочен до дългосрочен план.

В доклада на Световната банка „Европа 4.0: Преодоляване на дигиталната дилема“ се акцентира на приемането на нови цифрови технологии, свързани с индустрията 4.0 по начини, които допринасят за икономическа конкурентоспособност, включване на пазара и географска конвергенция, като същевременно е в съответствие с нейните социални ценности.

Съществено значение за въвеждането на нови дигитални, технологии има и прехода към кръгова икономика. Повишеното търсене на суровини и енергийни ресурси расте, но много от тях са ограничени. Вниманието е насочено към ефекта върху околната среда и използването на възобновяеми източници. Целулозно-хартиената промишленост в световен мащаб използва иновативни и ресурсно-ефективни решения. Предприятията в бранша инвестират в изследвания за създаване на покрития, правещи хартията удобна за използване, но биоразградима и рециклируема, за разлика от пластмасата. Хартията е един от малкото наистина устойчиви продукти, тя е високорециклируема и по-голямата част от енергията, използвана при производството на хартия е възобновяема.<sup>22</sup>

Проведените интервю и анкета с представители на сектора допълват анализа с конкретна и информация, структурирана и прецизирана на конкретни нива.

На въпроса **“Към коя от изброените основни бизнес стратегии сте се фокусирали с оглед, постигането на по-висока конкурентоспособност на Вашето предприятие в следващите 5 години?”**, повечето респонденти (6) са посочили отговор 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 в отделни свойства на продукта, иновациите и технологиите, дизайна, сервизното обслужване, мрежата на разпространения и пр.

<sup>21</sup> Източник – Министерство на Икономиката, (<https://www.mi.government.bg/bg/themes/koncepciya-za-cifrova-transformaciya-na-balgarskata-industriya-industriya-4-0-1862-468.html>)

<sup>22</sup> Списание Целулоза и хартия, 3/2019

**Въпрос 2. Към коя от изброените основни бизнес стратегии сте се фокусирали с оглед, постигането на по-висока конкурентоспособност на Вашето предприятие в следващите 5 години?**

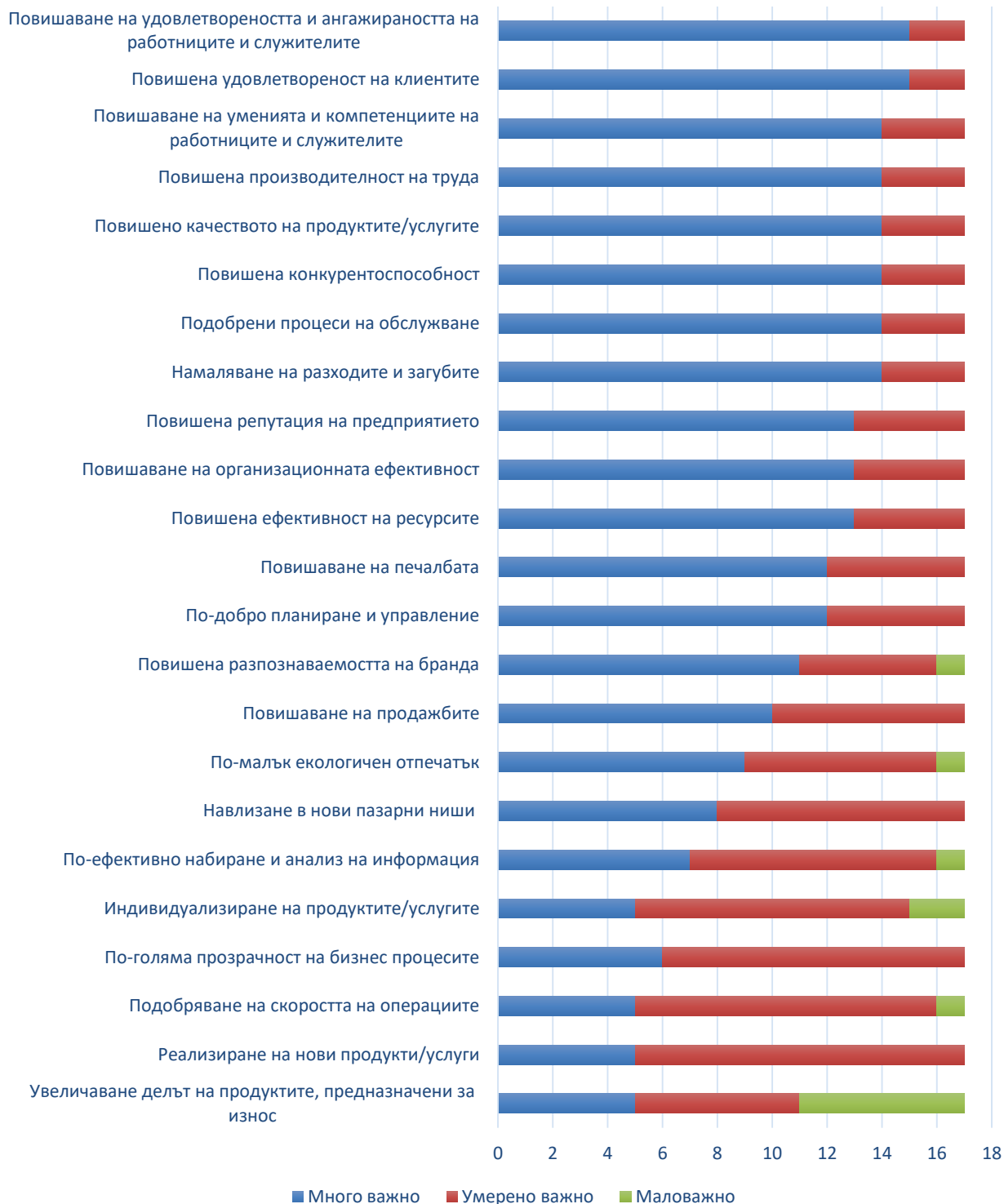


Фигура 21. Въпросник А-1, Въпрос 2

На въпроса “Колко важни са посочените цели за вашето предприятие за следващите пет години?”, повечето респонденти са посочили като много важно 2 от целите:

- Повишаване на удовлетвореността и ангажираността на работниците и служителите
- Повишена удовлетвореност на клиентите.

### Въпрос 3. Колко важни са посочените цели за Вашето предприятие за следващите пет години?

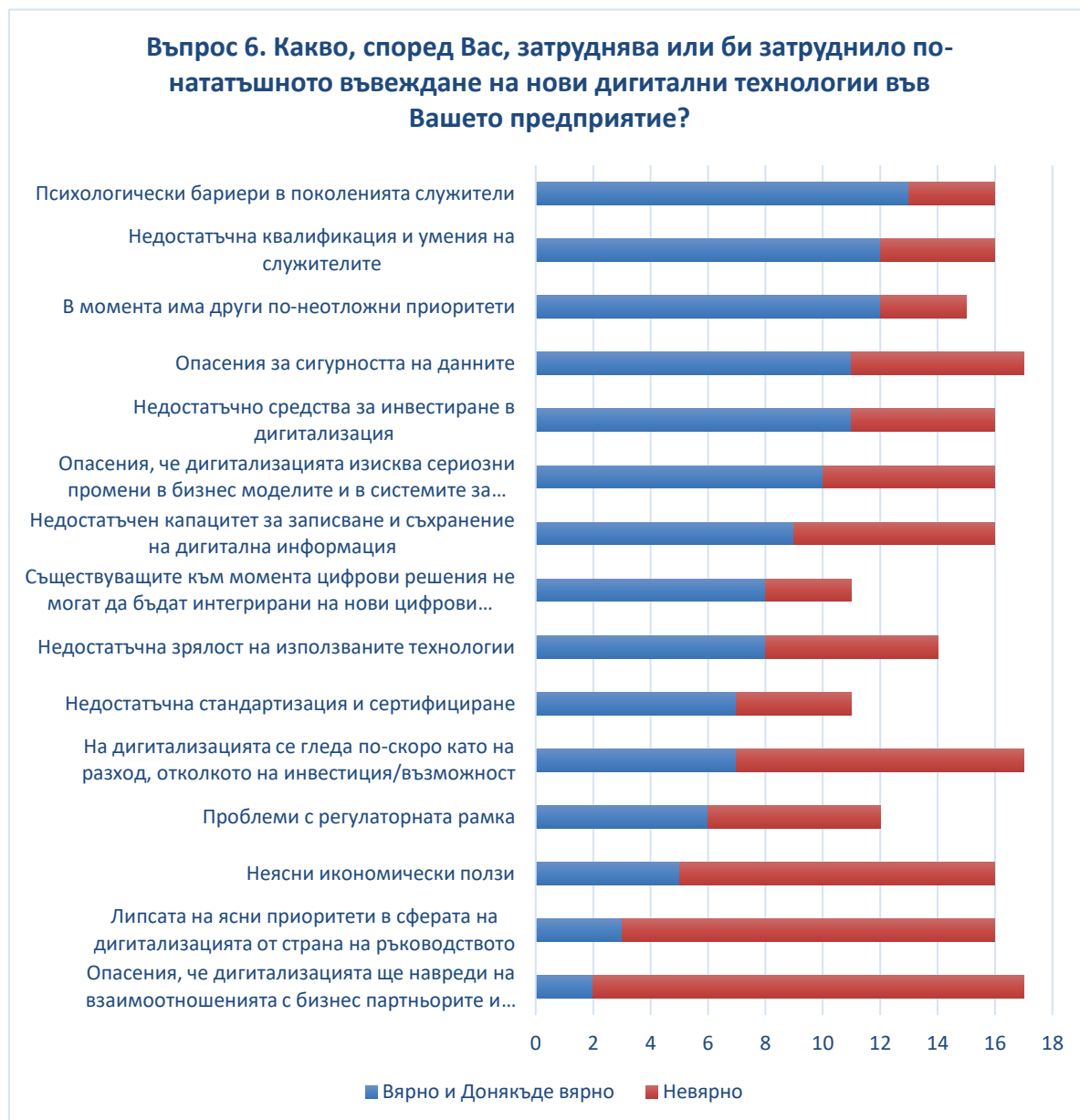


Фигура 22. Въпросник А-1, Въпрос 3

Следващите цели, които са с най-висок резултат са:

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- Повишаване на уменията и компетенциите на работниците и служителите
- Повишена производителност на труда
- Повишено качеството на продуктите/услугите
- Повишена конкурентоспособност
- Подобрени процеси на обслужване
- Намаляване на разходите и загубите



Фигура 23. Въпросник А-1, Въпрос 6

На въпроса **“Какво, според вас, затруднява или би затруднило по-нататъшното въвеждане на нови дигитални технологии във вашето предприятие?”**, респондентите, участвали в структурирано интервю А1 са открили няколко затруднения, пряко свързани с нивото на дигитализация и дигиталните умения, отбелязани с “Вярно” или “Долякъде вярно”, при общ брой респонденти 18:

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- Психологически бариери в поколенията служители - 13 респонденти
- Недостатъчна квалификация и умения на служителите - 12 респонденти
- В момента има други по-неотложни приоритети - 12 респонденти
- Опасения за сигурността на данните - 11 респонденти
- Недостатъчно средства за инвестиране в дигитализация - 11 респонденти
- Опасения, че дигитализацията изисква сериозни промени в бизнес моделите и в системите за управление - 10 респонденти

На въпроса **“Какво, според вас, затруднява или би затруднило по-нататъшното въвеждане на нови дигитални технологии във вашето предприятие?”**, респондентите, участвали в анкета А2 са открили няколко затруднения, пряко свързани с нивото на дигитализация и дигиталните умения, отбелязани с “Вярно” или “Донякъде вярно”, при общ брой респонденти 42:

- В момента има други по-неотложни приоритети” - 30 респонденти.
- Недостатъчна квалификация и умения на служителите - 30 респонденти
- Психологически бариери в поколенията служители - 28 респондента
- Недостатъчно средства за инвестиране в дигитализация - 28 респонденти
- Опасения за сигурността на данните – 24 респонденти
- Опасения, че дигитализацията изисква сериозни промени в бизнес моделите и в системите за управление - 24 респонденти

“Липсата на ясни приоритети в сферата на дигитализацията от страна на ръководството” е отбелязано като “Невярно” от 29 респондента. Мненията за “На дигитализацията се гледа по-скоро като на разход, отколкото на инвестиция/възможност” са разделени: за 23 респондента “Невярно”, за 16 респондента “Вярно”.



Фигура 24. Въпросник А-2, Въпрос 7

На въпроса “**Какви са причините за психологическите бариери в персонала на предприятието при въвеждането на нови дигитални технологии?**”, респондентите са предпочели предимно твърденията:

- Тревожност за способността да отговорят на новите изисквания – 10 респонденти от общо 17
- Безпокойство за липсата на знания, умения и опит - 9 респонденти от общо 17
- Липса на информация за ползите и ефектите от дигитализацията - 8 респонденти от общо 17
- Страх от неизвестното - 8 респонденти от общо 17

Твърдението “Недоверие в новите технологии” са избрали само 2-ма респонденти.



ФИГУРА 25. Въпросник А-1, Въпрос 8

На въпроса “**Какви мерки предприемате за развитие на дигиталните умения на служителите?**”, респондентите са открили мерките:

- “Инструктаж” (29 от общ брой респонденти 42) и “Въвеждащи програми за обучение на новопостъпили” (28 от общ брой респонденти 42).

Следните мерки също са избрани от брой респонденти над средния:

- Обучение, консултиране и подпомагане на работното място (22)
- Ротация на работни места (20)
- Срещи за обмяна на опит и добри практики (19)
- Осигуряване на специализирана информация, указания и справочници (19)

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- Менторство (17)
- Фирмена система за оценка на потребностите от обучение (16)

Мярката: Обучение с откъсване от работата е избрана само от 3-ма респонденти



ФИГУРА 26. ВЪПРОСНИК А-2, ВЪПРОС 9

### 2.1.6. SWOT АНАЛИЗ

SWOT анализ на икономическото и технологичното развитие на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“, във връзка със степента на дигитална трансформация и потребностите от дигитални умения.

Тенденцията към развитие на кръгова икономика в страните от Европейския съюз допринася за развитието на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“.

#### Основни предизвикателства, пред които е изправена индустрията в Европа

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



**По-ниско потребление** – потреблението на графична хартия в Европа продължава да намалява поради дигитализацията. Това обаче се компенсира от нарастването на опаковъчните и хигиенните хартии. Създаването на нови продукти на биологична основа създава огромни възможности за сектора.

**Търговски бариери** – секторът увеличава дела си от износа извън ЕС, но тарифните бариери и протекционистките субсидии за конкурентни стоки създават неравностойно положение. Данъците и износните мита, наложени от държави извън ЕС върху износа на дървесина, предизвикват безпокойство. Например суровината от влакна представлява най-висок дял от производствените разходи и затова нейната наличност на достъпни цени е от решаващо значение за сектора.

**Предлагане на суровини** – търсенето на вътрешни доставки на дървесина в ЕС от страна на крайни потребители, като например фирми за биоенергия, нараства. Увеличаването на мобилизирането на дървесина по устойчив начин и разработването на нови, иновативни начини за по-нататъшно оптимизиране на добавената стойност от суровините чрез каскадно използване на дървесина, би помогнало да се съпоставят предлагането и търсенето на дървесина.

**Рециклиране** – процентът на рециклиране на хартия в Европа е много близо до своя максимум. Подобренията в системите за разделно събиране и иновациите в технологиите за сортиране и рециклиране могат допълнително да повишат качеството и наличността на вторичните суровини. Снабдяването може да бъде предизвикано и от нарастващото количество възстановена хартия за износ за страни извън ЕС.

**Цени на енергията** – покачващите се цени на енергията в Европа, съчетани с нарастващите цени на газа в сравнение със Северна Америка, поставят сектора в глобално конкурентно неизгодно положение.

#### Възможности за хартиената и целулозната промишленост в Европа

**Ефективност на ресурсите** – непрекъснатите технологични подобрения могат допълнително да намалят въздействието върху околната среда и да оптимизират използването на ресурси като суровини, вода и енергия. Новите процеси могат да предложат иновативни начини за разработване на нови продукти и приложения, базирани на целулозни влакна, които генерират повече добавена стойност. Революционни технологии, като тези, които намаляват използването на топлина при производството на хартия чрез намалено потребление на вода, са необходими за постигане на целите на сектора за Пътната карта за 2050 г. за нисковъглеродна биоикономика. Тези цели включват 80% намаляване на CO<sub>2</sub> и 50% ръст на стойността до 2050 г.

**Биоикономика** – секторът на целулозата и хартията в ЕС се възползва от възможностите, предлагани от биоикономиката. Новите бизнес концепции ще му позволят да използва целия потенциал на дървесината и дървесните влакна за производство на продукти и нови материали за текстилната, козметичната, хранителната и фармацевтичната промишленост; горива и химикали на биологична основа; и традиционни продукти на дървесна основа.

Политиките на ЕС в областта на околната среда, енергетиката и транспорта имат голямо влияние върху бъдещето на сектора. Добрата регулаторна рамка е от съществено значение за подкрепата на устойчивия растеж, сигурността на инвеститорите и равните условия.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

В SWOT анализа са разгледани силните и слабите страни, възможностите и заплахите пред икономическото и технологичното развитие на сектора с оглед степента на дигитална трансформация и определяне на потребностите от дигитални умения.

Таблица 5. SWOT анализ на икономическото и технологичното развитие на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”

SWOT	Положителни фактори	Отрицателни фактори
<b>Вътрешни фактори</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стабилно присъствие на водещи международни компании и добре развити местни производства, с фокус устойчиво производство и екологични продукти.</li> <li>• Възможност за напълно затворен цикъл на производство. Производство, базирано на използване на възобновяеми източници и рециклиране, изискващи внедряване на все по-нови технологии.</li> <li>• Високо технологично развитие в сектора, модернизации на машините и съоръженията.</li> <li>• Висока степен на автоматизация на производствените процеси, използване на съвременни технически и комуникационни средства и индустриални комуникационни технологии.</li> </ul>	<b>Слаби страни (Weaknesses)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неблагоприятни демографски тенденции</li> <li>• Висока зависимост на индустрията – (икономиката) от цената на суровини, ресурси и енергия.</li> <li>• Недостиг на експерти с фокус към индустриални приложения и кибер сигурност.</li> <li>• Ниво на дигитална грамотност на работната сила, особено при поколение Т (възраст 55 – 65 г.)</li> <li>• Стареене на активите в целулозно-хартиената промишленост</li> </ul>
<b>Външни фактори</b>	<b>Възможности (Opportunities)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Национална програма за развитие на България 2030 и Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0)</li> <li>• Развита образователна система от училища и университети, с възможност да допринесат за осигуряване на необходимите знания и умения и за развитие на сектора.</li> <li>• Изграждане на модерна научноизследователска образователна инфраструктура.</li> <li>• Насърчаване на партньорствата между предприятията и образователната система за задоволяване на новите</li> </ul>	<b>Заплахи (Threats)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Забавяне на икономическото развитие на страната</li> <li>• Увеличаваща се негативна демографска тенденция</li> <li>• Засилване на недостига от служители, с подходящи знания и умения</li> <li>• Недостатъчно осъзнаване на факта, че инвестициите в околна среда са възможност, а не само разход</li> <li>• За осигуряване растеж в бъдеще са необходими високо стойностни активи с дълъг период на възвращаемост</li> </ul>

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

нужди от знания и умения, в т.ч. разширяване на дуалната система на обучение, приложима в професионалното средно образование, и в университетите.

- Адаптиране на образователните програми спрямо бизнеса
- Насърчаване от страна на държавата на инвестиции във високотехнологични производствени процеси с положително въздействие върху околната среда.
- Използване на добри световни и европейски практики.
- Популяризиране на съществуващи стандарти в областта на Индустрия 4.0.
- Повишено търсене на хартиени опаковки в резултат на политиките, свързани с устойчивост на околната среда (в частност намаляване на пластмасовия отпадък) и засилващо се зелено потребителско поведение и нагласи сред потребителите в т.ч. електронна търговия
- Нарастващо търсене на хигиенни продукти
- Допринасяне в изграждането на синергии във веригата на доставки чрез насърчаване на сертификационни модели (напр. FSC сертификация на българските гори).

### 2.1.7. Основни изводи

Дигитализацията ще бъде основния двигател на следващата индустриална революция. Всичко, което може да бъде дигитализирано, ще бъде дигитализирано. Това важи с пълна сила и за целулозно-хартиената индустрия. Цялостният процес от планиране, доставки, производство, еко-системи ще се води от комуникация в реално време, оборудването ще е високотехнологично, машините ще комуникират помежду си. Печеливши ще бъдат компаниите и индустриите, които са способни най-бързо да адаптират производствата и процесите си към пазарите и дигиталния свят.

Пред европейските страни, в частност и в сектора в България през следващото десетилетие се очертават много предизвикателства, свързани с продължаващата дигитализация и необходимостта „да се върви в синхрон“ с технологичния прогрес; преходът към зелена икономика; бъдещето на труда и неговото въздействие върху потребностите от умения и компетентности; негативните демографски тенденции; социално-икономическите неравенства. Пандемията от Ковид-19 през

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

2020г. постави нови социално-икономически предизвикателства, като засили процесите на преминаване към работа от разстояние и дистанционно учене и ясно показва липсата на дигитална подготовка на населението да отговори на новите потребности.

Съгласно анализ от Стратегията по заетостта 2021 – 2030 г силните страни на пазара на труда в началото на 2020 г., преди пандемията, се характеризират с повишена заетост, ниска безработица и подобряващо се качество на работната сила и са резултат от стабилната икономическа среда. Като слаба страна се отчита недостатъчното използване на възможностите на новите технологии и цифровата икономика за висококачествена заетост в условията на пандемията, което е било ограничаващо за дистанционната работа и е довело до съкращаване на персонал. Като заплахи за пазара на труда 2030 г. е възможен ръст на безработицата и бавно намаляване на броя на безработните в първите години от десетилетието поради стагнация на икономическото развитие и преструктуриране на икономиката вследствие на закриване или пренасочване на производства в изпълнение на противоепидемични или мерки включени в „зелената сделка“, недостиг на висококвалифицирани специалисти за заетост в сектора на новите технологии.

Съществено значение за въвеждането на нови дигитални, технологии има и преходът към кръгова икономика. Повишеното търсене на суровини и енергийни ресурси расте, но много от тях са ограничени. Вниманието е насочено към ефекта върху околната среда и използването на възобновяеми източници. Целулозно-хартиената промишленост в световен мащаб използва иновативни и ресурсно-ефективни решения. Предприятията в бранша инвестират в изследвания за създаване на покрития, правещи хартията удобна за използване, но биоразградима и рециклируема, за разлика от пластмасата. Хартията е един от малкото наистина устойчиви продукти, тя е високорециклируема и по-голямата част от енергията, използвана при производството на хартия е възобновяема.<sup>23</sup>

#### Производство на хартия и хартиени продукти в България

Според Индекса за навлизане на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) и неговите показатели, свързани с Програмата в областта на цифровите технологии, България е най-слабо развитата държава-членка на ЕС.

Предпоставки за дигитализация на предприятия са използването на ИКТ и наличието на човешки капитал с добре развити умения в областта на ИКТ, наличие на аналитични умения, специфични професионални умения и др. Българските МСП изостават по отношение на формирането на тези умения. Това обосновава и необходимостта от адекватни мерки, насочени към формирането на такива умения и към по-бързата дигитална трансформация на българските предприятия.

Прогнозата за 2021 г.<sup>24</sup> за оборотите на хартиената индустрия в България (базирани на предварителни данни за първите три тримесечия на 2021) е основание за очакване, че в крайна сметка общите приходи в отчетите на компаниите (срокът им за публикуване е юни 2022 г.) от индустрията ще успеят да отбележат възстановяване на продажбите с ръст от 9.5% до EUR 775.5M.

<sup>23</sup> Списание Целулоза и хартия, 3/2019

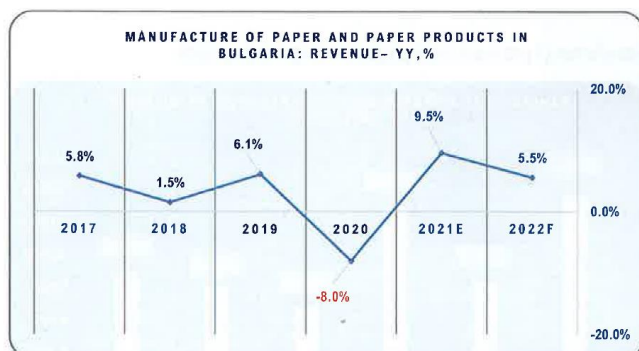
<sup>24</sup> © 1991 – 2022 CBN Панов, Стойчев и Ко, Независима агенция за пазарни и бизнес проучвания и секторни анализи, София, България

Ако този ръст бъде достигнат, резултатите може да се окажат над тези от най-силната 2019 г., което би било добър знак за първоначалния етап на възстановяване на бизнеса.

### Производство на хартия и хартиени продукти в България<sup>25</sup>

През всяка една година от второто десетилетие на XXI век общите оперативни приходи на компаниите, регистрирани в производството на хартия и хартиени продукти в България, бележеха ръст, който в най-добрата си година (2015) достигна 13.5%. Финалната година на десетилетието – пандемичната 2020-та – донесе спад на общите приходи в индустрията с 8.0% до EUR 708.0M.

Прогнозата за 2022 г. за оборотите на хартиената индустрия в България е за сравнително слаб ръст от 5.5% до EUR 818.3M. На фона на очакваната инфлация за периода реалният ръст в оборотите вероятно ще бъде отрицателен.



ФИГУРА 27. Производство на хартия и хартиени продукти в България<sup>26</sup>: РЪСТ НА ОПЕРАТИВНИТЕ ПРИХОДИ НА ГОДИШНА БАЗА

Кризисната 2020 г. е затворила 615 работни места в компаниите от хартиената индустрия в България, което представлява спад от 6.0% - най-големият за последните 10 години. С това чувствителният ръст на броя нови работни места е заличен, а заетостта е стигнала нивата от сравнително отдалечената 2014 г.

Прогнозите за 2022 г. сочат леко възстановяване на средносписъчния брой заети лица в хартиената индустрия с 1.2%. Прогнозите за броя заети лица през 2022 г. е за евентуален слаб ръст от 0.9%. Очакванията са, че след преодоляване на кризата с цените и енергоносителите годината ще се окаже възходяща за хартиената индустрия.

Общо за разглеждания период 2020 г. (март) – 2021 г. (ноември) са субсидирани 51 уникални работодатели от хартиената индустрия и 2249 заети. Най-голямата субсидия, получена от един работодател, е в размер на EUR 2.97M, като над EUR 250K са получили общо 3 компании. 37 от субсидираните работодатели са от малкия и средния бизнес. Производството на хартия и хартиени продукти е на 33-то място от общо 81 дейности по размер на изпратените субсидии с дял от 0.7%.

### Рискове и предизвикателства 2022 г.

По-тежките рискове за 2022 г. за хартиената индустрия, която е високо енергоемка индустрия, са свързани с преодоляване на резкия ръст на разходите за енергия за бизнеса в съчетание с ръста на цените на суровините.

<sup>25</sup> © 1991 – 2022 CBN Панов, Стойчев и Ко, Независима агенция за пазарни и бизнес проучвания и секторни анализи, София, България

<sup>26</sup> © 1991 – 2022 CBN Панов, Стойчев и Ко, Независима агенция за пазарни и бизнес проучвания и секторни анализи, София, България

## 2.1.8. ПРЕПОРЪКИ

Дигиталната трансформация, като процес на модернизиране на производствените процеси, включва и ускорено внедряване на съвременни високо технологични решения. Новите технологии променят и изискванията към необходимите дигитални компетентности на служителите. От 2001 г насам делът на заетостта в професии, изискващи предимно нерутинни, когнитивни и социално-поведенчески умения, се е увеличил от 19 на 23% в развиващите се икономики и от 33 на 41% в развитите икономики. Ползите от комбинации от различни видове умения също се увеличават. **Променящият се характер на работата изисква набор от умения, които подобряват адаптивността на работещите, като им позволяват лесно да се прехвърлят от една работа в друга. Най-високо се оценяват когнитивните (технически) умения от по-висок клас и социално-поведенческите умения.**<sup>27</sup>

### Препоръки към образователна система:

- Инвестиране в човешкия капитал, особено в образованието в ранна детска възраст, за развитие на когнитивни и социално-поведенчески умения в допълнение към основните умения <sup>28</sup>( „Променящата се природа на работата“ Доклад на световната банка, 2019)
- Въвеждане на програми (STEM) в средното образование, целящи повишаване на интереса на учениците и техните постижения в областта на науките и технологиите с цел създаване на възможности за младите хора да придобият нужните знания и умения, за да се реализират успешно в професиите на бъдещето. <sup>29</sup>
- Обучение чрез работа (дуална система на обучение), съчетаващо обучение в училищна среда и практическо обучение в реална работна среда с цел улесняване на прехода към пазара на труда.<sup>30</sup>
- Адаптиране на програмите във висшето образование към променящите се изисквания за знания, умения и компетенции на пазара на труда. Добра практика в това отношение от Дания е създаването на национална комисия, която има за цел да информира и съветва Министерството на Образованието, в частност висшето образование, за промените и тенденциите на изискванията на пазара на труда.

### Развитие на формите и насърчаване на участието в учене през целия живот (на национално и корпоративно ниво)

- Курсове за придобиване на компетентност в областта на цифровите технологии, насочени към всички възрастови групи, включително възрастните хора и хората в неравностойно положение.
- Предоставянето на възможности за обучение – отговорност на държавата, работодателите и служителите. Разработване на политики на държавно ниво за оказване на подкрепа на служителите при промяна на заетостта чрез предоставяне на индивидуални консултации със специалисти за постигане на най-добро съответствие между изискванията на работното място и наличните умения и знания.

<sup>27</sup> „Променящата се природа на работата“ Доклад на световната банка, 2019, <https://documents.worldbank.org>

<sup>28</sup> Източник: „Променящата се природа на работата“ Доклад на световната банка, 2019, <https://documents.worldbank.org>

<sup>29</sup> Източник: “Technology & Innovation Report 2021”, United Nations Conference on Trade & development (UNCTAD)

<sup>30</sup> Technology & Innovation Report 2021”, United Nations Conference on Trade & development (UNCTAD)

Дигиталната трансформация и отражението ѝ върху всички обществени процеси е въпрос от стратегическо значение за разгръщане на икономическия потенциал, подобряване на условията на труд и качеството на живот, особено в контекста на застаряващото население.

Драстичните промени във всички сфери на обществения живот, предизвикани от технологичния скок, неминуемо водят до необходимостта от промени в управлението и институциите. Промени настъпват и в системите на пазара на труда, образованието, здравеопазването, транспорта, околната среда и др.

**Дигиталните умения и компетенции за повишаване възможностите за адаптация на човешкия капитал към променящите се изисквания на работните места и пазара на труда.**

Решаваща роля ще има образователната инфраструктура, която трябва да осигури условия и възможности за придобиването им.

На въпрос 10 от Анкета А2: **“Какви са Вашите препоръки за предприемането на по-ефективни политики, мерки и нормативни регулации от държавните институции и работодателите с оглед повишаване на дигиталната компетентност на работната сила?”**, всеки респондент от участниците в проведената анкета е избрал различна препоръка от изброените по-долу, което води до необходимостта от комплексни мерки за постигане на устойчив резултат.

- Дигитализацията води до коренни промени в бизнес моделите. Необходима е съответстваща дигитализация, адаптиране и развитие на образователни системи и програми, за да подготвят адекватни за новата среда служители.
- Да се изготви дългосрочна стратегия за ясни приоритети в сферата на дигитализацията от страна на ръководството.
- Повишаване нивото на дигитализация на държавните услуги и процеси и дигиталните взаимодействия с компаниите. Финансиране на Курсове за допълнителна квалификация и промяна на квалификация на незаети. Безвъзмездна помощ на компании при покриване на определени критерии.
- Повишаване компетентността на работещите в образователните институции.
- Програми за повишена информираност и подобряване на комуникацията.
- За нуждите на компанията са необходими специалисти с високо познание на автоматизирани и роботизирани системи. Тези служители трябва да имат високо ниво на аналитичност на процесите и използването на данни идващи от автоматизираните системи за управление.
- Промяна на мисленето на работодателите по отношение на дигитализацията, инвестиции в посока техническо обезпечаване, квалификация на работници и служители, адаптиране на бизнес моделите към работа в дигитална среда.
- Повече програми от министерствата по темата и реални хора, които си разбират от работата!
- Включване на обучение по дигитална компетентност в основното и висше образование, Обучения, Обучения по всички нива в структурата, Повече обучения, по- гъвкаво законодателство от страна на институциите.
- Ясна нормативна база.

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

---

## 2.2. ПОДРАЗДЕЛ В. ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА НИВОТО НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ И ГОТОВНОСТТА ЗА ПРОЦЕСИТЕ ПО ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕКТОР “ ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН“

---

Анализът на нивото на дигитализация в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ има за цел да изследва различни аспекти в процеса на дигитализация, специфични за сектора, както и тенденциите и възможностите за развитие, свързани с разработването и внедряването на нови дигитални технологии. Анализът е фокусиран върху дигиталните решения - техника, продукти и технология, които се прилагат в производствените, логистични и организационни процеси, а също и тенденциите за тяхната промяна.

В проучването на нивото на дигитализация и въвеждане на дигитални технологии се идентифицират процеси и технологии, които са дигитализирани в сектора, както и такива, за които е установена необходимост от дигитализиране, и по-конкретно:

- Процесите, които са дигитализирани.
- Процесите, които е необходимо да бъдат дигитализирани.
- Нови технологични решения, които са в процес на внедряване или са внедрени
- Нови технологични решения, които предстои да се внедрят в бъдеще

### 2.2.1. РАВНИЩЕ НА ДИГИТАЛИЗАЦИЯ НА СЕКТОРА

---

В условията на пандемията, предизвикана от КОВИД-19 се създадоха условия за ускорено развитие на цифровизацията както в икономиката, така и в администрацията и редица процеси, свързани с комуникация, образование и управление бяха цифровизирани за много кратко време.

Развитието на цифровите умения и компетенции е ключов фактор за повишаване възможностите за адаптация на човешкият капитал към променящите се изисквания на работните места и пазара на труда.

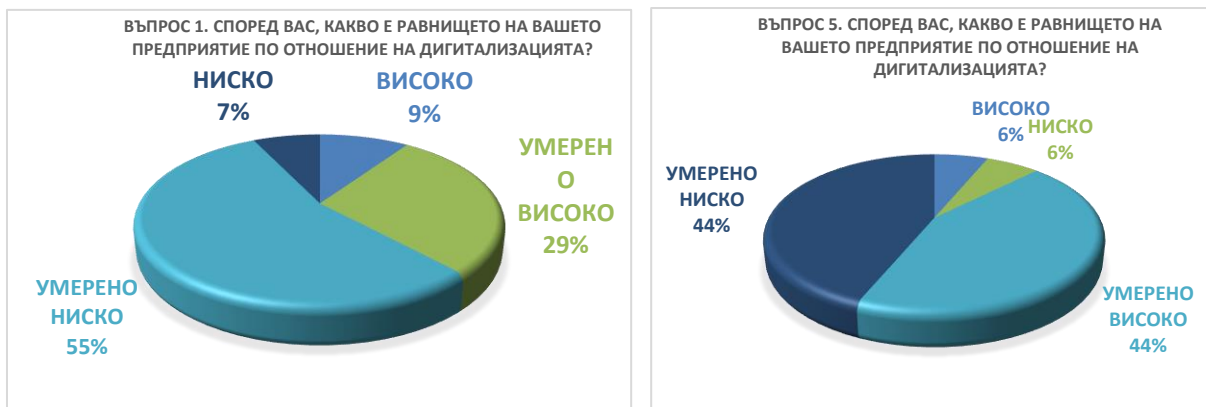
Решаваща роля ще има образователната инфраструктура, която трябва да осигури условия и възможности за придобиване им. ИСС<sup>31</sup> препоръчва на българското правителство да насочи повече усилия към мерки за стимулиране на дигиталната компетентност и дигиталната култура от ранна детска възраст през целия трудов живот.

На въпроса “Според Вас, какво е равнището на Вашето предприятие по отношение на дигитализацията?”, в анкета А2 най-голям процент респондентите (55%) са избрали “Умерено ниско”. “Умерено високо” са отбелязали 29%. Според отговорилите на въпросник за структурирано интервю А1 процентът за ниво “Умерено високо” е значително по-висок – 44%.

---

<sup>31</sup> Икономически и социален съвет на РБ





Фигура 28. Въпросник А-1, Въпрос 5 и Въпросник А-2, Въпрос 1

**ВИСОКО:** Разполага се със стратегия за дигитална трансформация на бизнеса. Извършва се дълбока промяна на бизнес процесите и начините на осъществяване на дейностите; 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. Множество системи, поддържащи бизнес процеси и информационни потоци, са интегрирани в системи за управление. Ключовите дейности на предприятието са дигитализирани посредством използването на широк набор от нови технологии – облачно съхранение, платформи за дигитален маркетинг и е-търговия, специализиран софтуер, IoT устройства, комуникационни решения (4G, 5G, Wifi, Satellite и др.), роботи, изкуствен интелект, сензорни технологии, системи за кибер сигурност и др.

**УМЕРЕНО ВИСОКО:** Разполага се с дългосрочна програма и стратегия за дигитализация, като приложение към общата бизнес стратегия на предприятието. Дигитализацията се разглежда не само като процес на дигитализиране на традиционни информационни потоци, но и като среда, интегрираща дигитални ресурси, услуги и специалисти с необходимите знания и умения на равнището на технологиите на тази среда, свързани със създаването, съхранението, достъпа, използването, разпространението, сигурността и защитата на информацията. Осигурен е достъп до информация в глобалната мрежа едновременно на много потребители без ограничения във време и пространство, интеграция на нееднородни информационни потоци, както и по-богати възможности за тяхната обработка, структуриране и категоризация, употреба и трансфер. Преобладаващата част от основните дейности и свързаните помежду си бизнес процеси са автоматизирани и обединени заедно.

**УМЕРЕНО НИСКО:** 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 предприятието.

**НИСКО:** Няма корпоративна програма и стратегия за дигитализация. Прилагат се спорадични мерки и действия, като реакция на възникнали проблеми. Дигиталните технологии се използват предимно на базово равнище – за административната дейност, обработка на данни и изготвяне на справки, за усъвършенстване или автоматизиране на единични операции и процеси.

На въпроса **“Кой във Вашето предприятие взема (участва в) решенията относно стратегията и процесите свързани с дигитализация?”**, респондентите са избрали категорично:

- Изпълнителен директор/Управителен съвет” - (37 от общо 42 респонденти)
- Финансов директор” (16 от общо 42 респонденти) е посочен на следващо място.

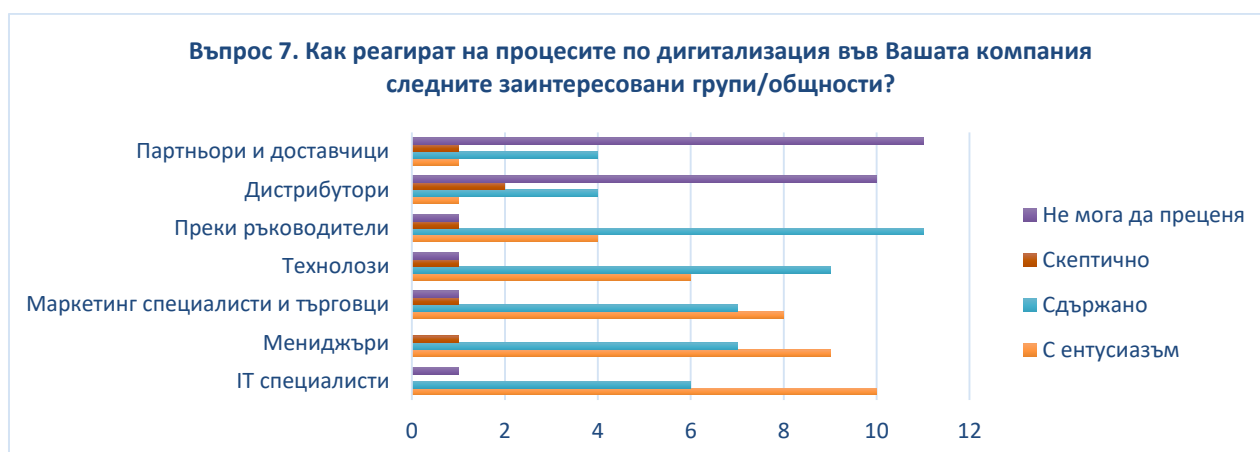
Прави впечатление отговорът само на 1 респондент: “Няма определено лице/структурно звено”.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Стратегията и процесите свързани с дигитализация в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в България, според резултатите от анкетата, се решават основно от ръководството на предприятията, а не от специализиран отдел или лице.



ФИГУРА 29. ВЪПРОСНИК А-2, ВЪПРОС 2



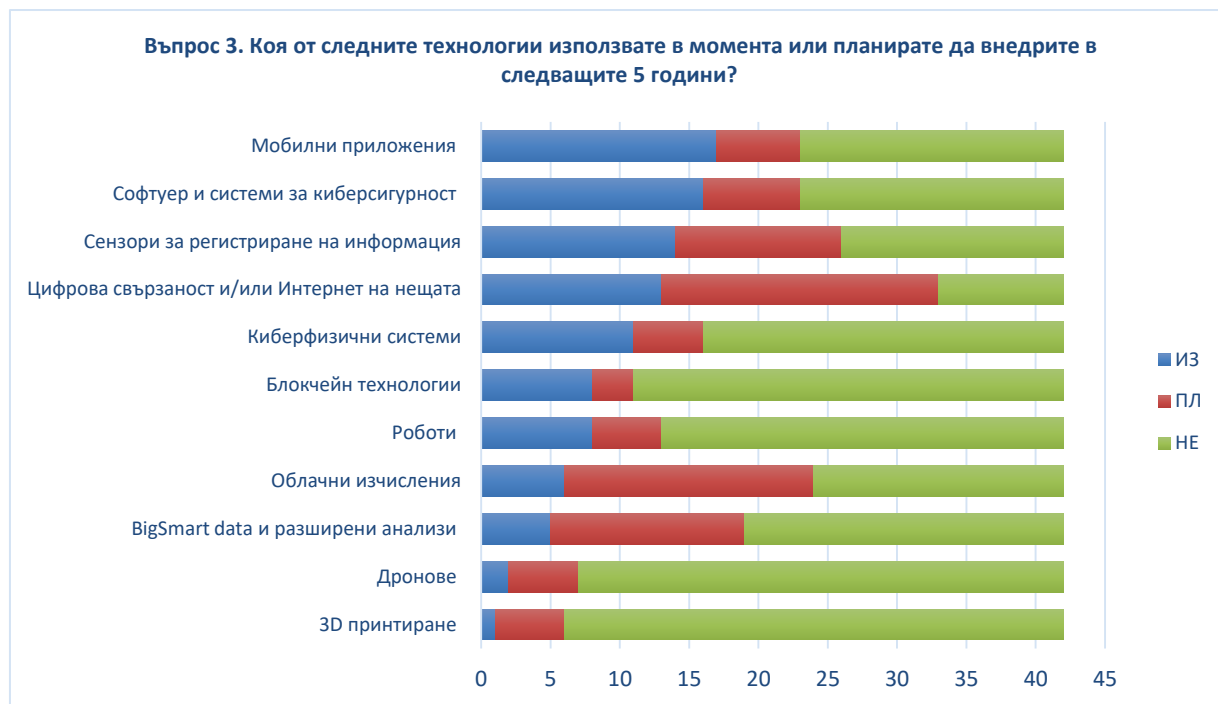
ФИГУРА 30. ВЪПРОСНИК А-1, ВЪПРОС 7

На въпроса “Коя от следните технологии използвате в момента или планирате да внедрите в следващите 5 години?”, респондентите са маркирали като технологии които са внедрени в техните предприятия:

- Мобилни приложения (17 от 42)
- Софтуер и системи за киберсигурност (16 от 42)
- Сензори за регистриране на информация (14 от 42)
- Цифрова свързаност и/или Интернет на нещата” (16 от 42)

Цифрова свързаност и/или Интернет на нещата е технологията, който планират да внедрят в следващите 5 години 20 респонденти, а 18 планират да внедрят “Облачни изчисления”.

**Като допълнение към посочените във въпроса технологии е посочено: Advance process controls, Soft Sensors**



Фигура 31. Въпросник А-2, Въпрос 3

ИЗ – внедрена и се използва към настоящия момент

ПЛ – планирано е да бъде внедрена в следващите 5г.

НЕ – неприложима и/или не представлява интерес за предприятието

На въпроса “Използва ли Вашето предприятие дигитални решения в бизнес процесите и дейностите си?”, респондентите са маркирали като напълно внедрени следните дигитални решения:

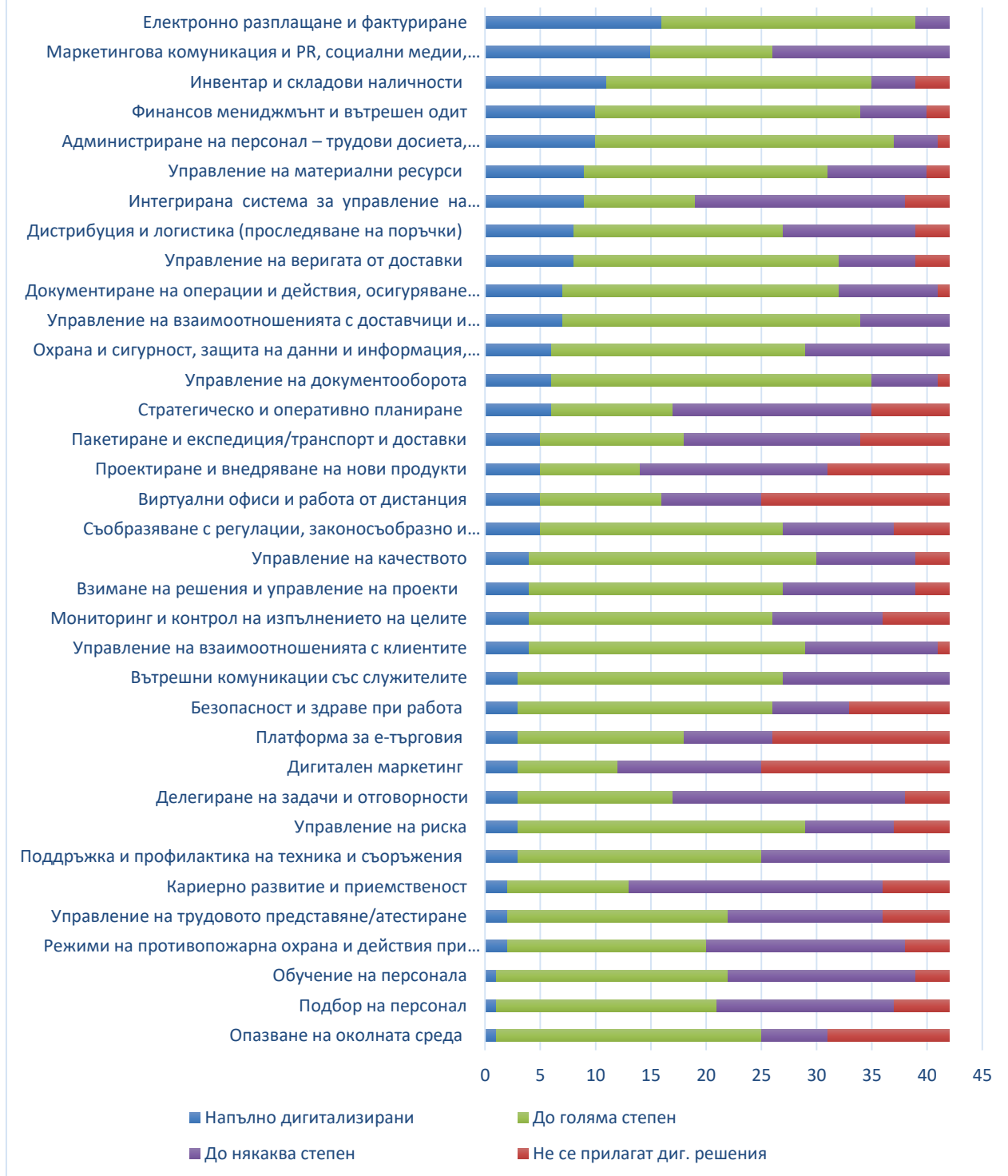
- Електронно разплащане и фактуриране – 16 респонденти от общо 42
- Маркетингова комуникация и PR, социални медии, онлайн общности, онлайн инфлуенсъри – 15 респонденти от общо 42
- Инвентар и складови наличности – 11 респонденти от общо 42
- Финансов мениджмънт и вътрешен одит – 10 респонденти от общо 42
- Администриране на персонал – трудови досиета, договори, заповеди, отпуски, болнични, графици, възнаграждения – 10 респонденти от общо 42
- Управление на материални ресурси – 9 респонденти от общо 42
- Интегрирана система за управление на предприятието ERP – 9 респонденти от общо 42

Дейностите по “Охрана и сигурност, защита на данни и информация, съхранение и опазване на активите” е отбелязана като внедрена “До голяма степен” от 29 респонденти от общо 42.

**В допълнение са посочени специфични дигитални решения и софтуер: PPCA, APIPRO, OSISOFT, DCS, QCS, MES, APC, DOCWARE, Share Point, E-learning, Own developed/ tailormade process software optimization.**

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

#### Въпрос 4. Използва ли Вашето предприятие дигитални решения в бизнес процесите и дейностите си?



ФИГУРА 32. ВЪПРОСНИК А-2, ВЪПРОС 4

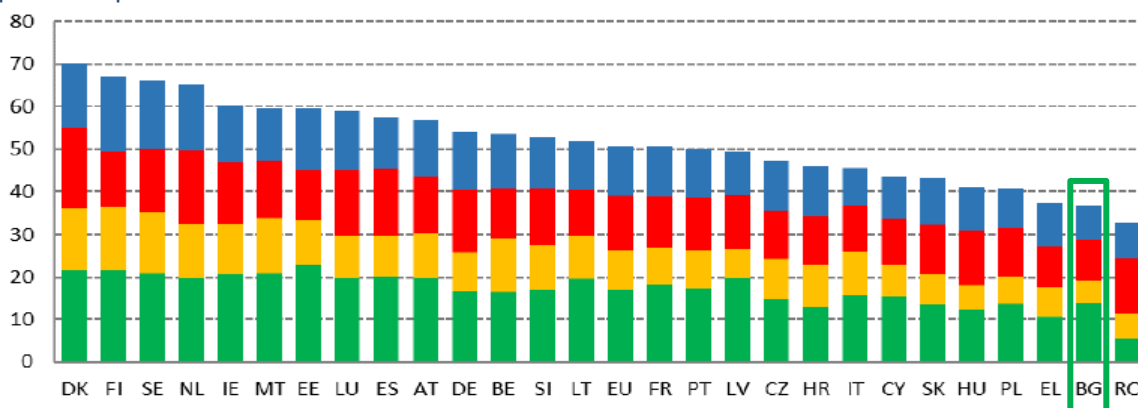
## 2.2.2. ВЪВЕЖДАНЕ НА ДИГИТАЛНИ ТЕХНОЛОГИИ

Дигиталната трансформация, изразена чрез внедряване и използване на съвременни цифрови технологии в областта на материалното и нематериалното производство, с цел повишаване на общата факторна производителност и конкурентоспособността на предприятията, води и до професионална трансформация.

Трябва да се предприемат действия за разширяване на статистическата база с данни за пазара на труда и променливите, които му оказват влияние в условията на дигитална икономика. По този начин ще се улесни вземането на аргументирана и правилна позиция по много въпроси, на които в момента все още няма категоричен отговор.

Препоръчва се прилагането на комплекс от мерки за подпомагане на българските предприятия за разработка и разпространение на собствени продукти и преминаване към производство на „умни продукти“, включително чрез създаване и използване на центрове за върхови постижения, изграждане на демонстрационна еко-система в областта на цифровизацията, повишаване на капацитета за внедряване и работа с цифровите технологии.

България изостава в процеса на въвеждане на дигитални технологии, в сравнение с останалите страни в Европейския съюз.<sup>32</sup>



Source: DESI 2021, European Commission.

Фигура 33. Класация по индекса за навлизане на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) за 2021 г

- Човешки капитал
- Свързаност
- Внедряване на цифрови технологии
- Цифрови обществени услуги

Енергийната регулация и цени на енергията се откроява като фактор, който оказва и ще оказва най-силно влияние върху бизнеса в сектора, през следващите 5 години. Нарастващата роля на новите технологии, прехода към алтернативни източници на ресурси и развитие на кръгова икономика също се открояват като съществени фактори.<sup>33</sup>

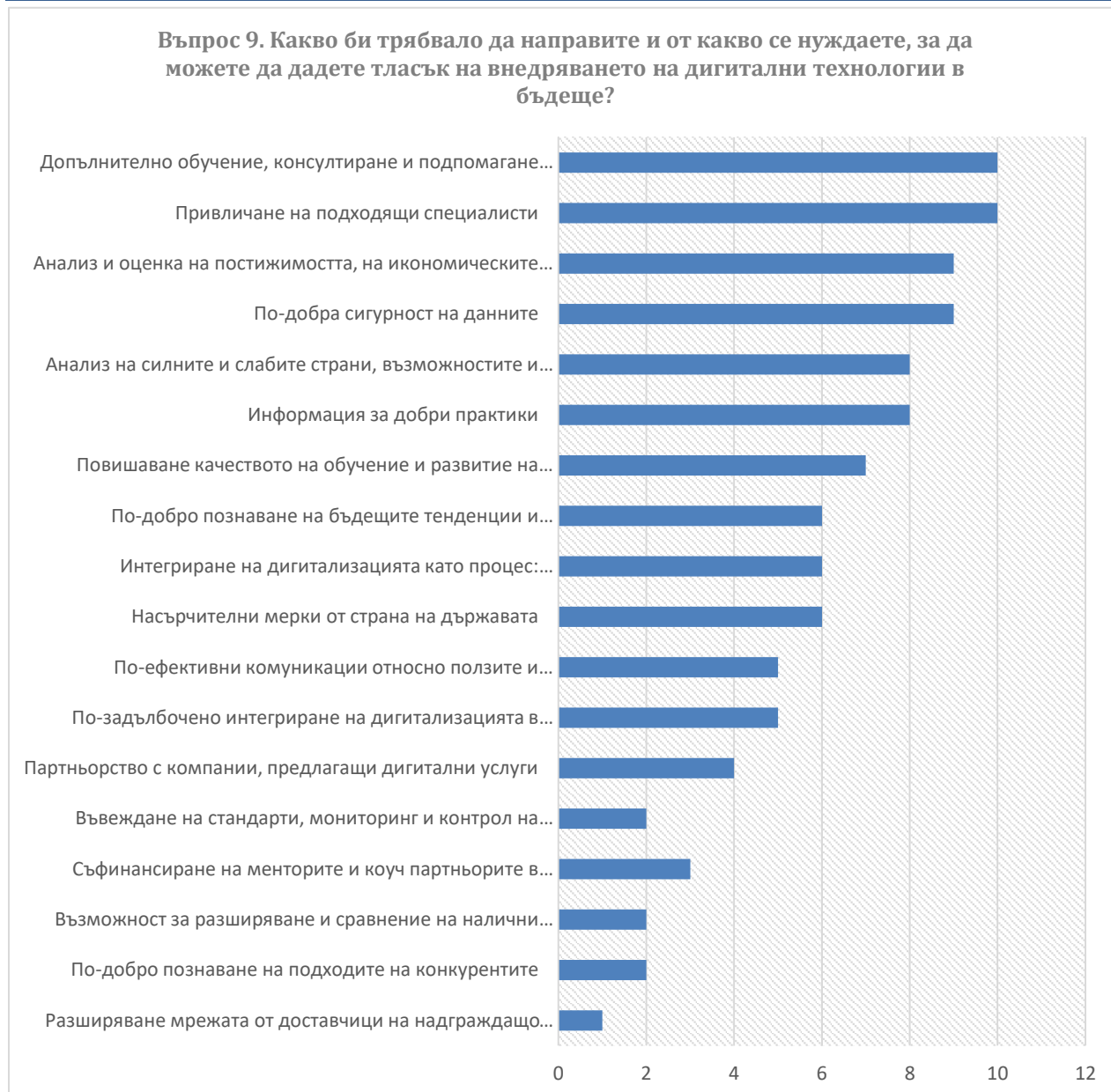
<sup>32</sup> The Digital Economy and Society Index (DESI), <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

<sup>33</sup> Въпросник А-1, Въпрос 1

На въпроса **“Какво би трябвало да направите и от какво се нуждаете, за да можете да дадете тласък на внедряването на дигитални технологии в бъдеще?”**, респондентите са предпочели предимно твърденията:

- Допълнително обучение, консултиране и подпомагане на служителите – 10 от общо 17
- Привличане на подходящи специалисти - 10 респонденти от общо 17
- Анализ и оценка на постижимостта, на икономическите ползи и разходите - 9 от общо 17
- По-добра сигурност на данните - 9 респонденти от общо 17

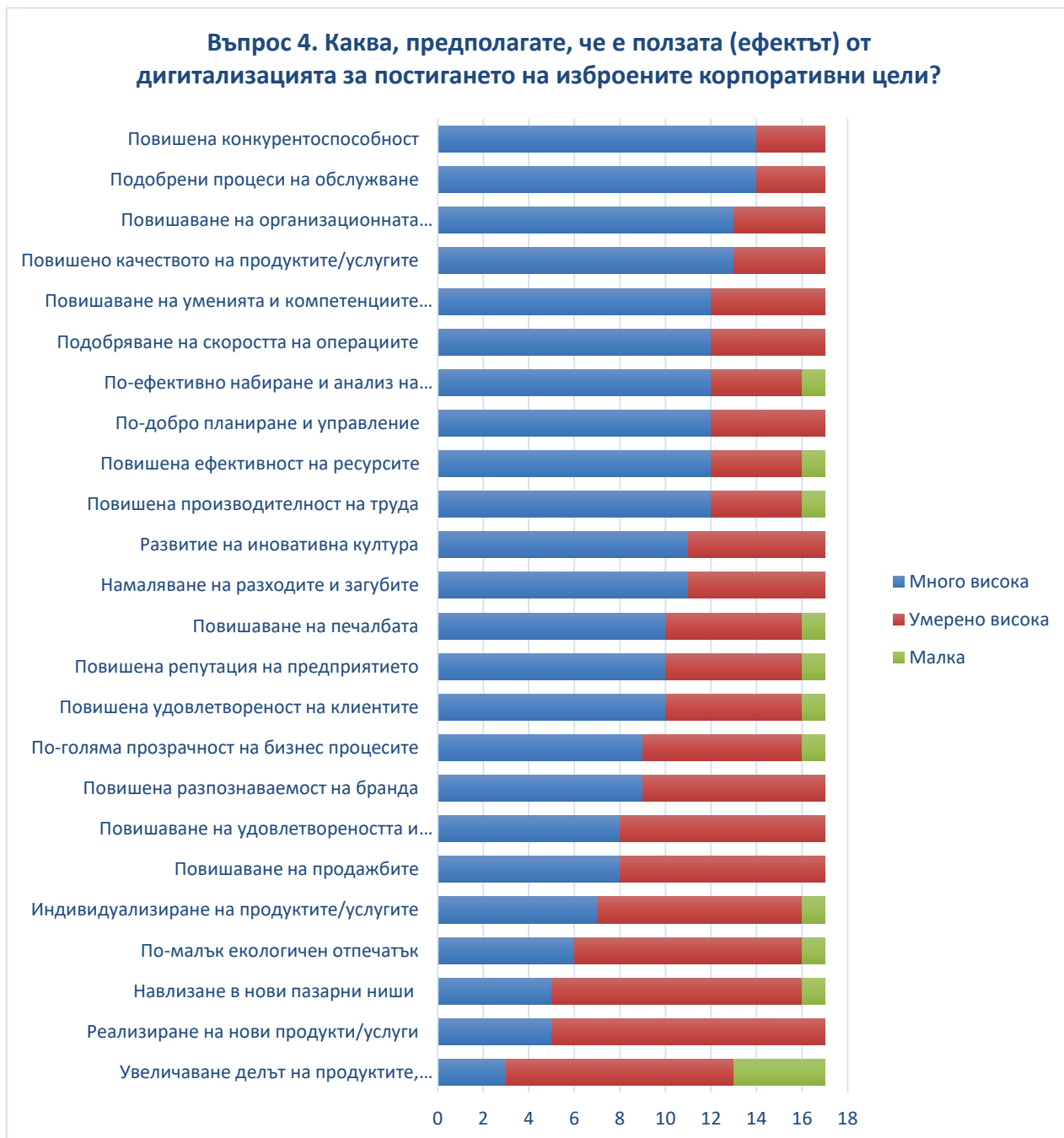
Твърдението **“Разширяване мрежата от доставчици на надграждащо обучение за дигитални умения”** е избрано само от 1 респондент.



Фигура 34. Въпросник А-1, Въпрос 9

На въпроса “ **Какви ползи и ефекти очаквате от дигитализацията на Вашето предприятие?**”, респондентите, участвали в структурирано интервю А1 са открили 4 ефекта:

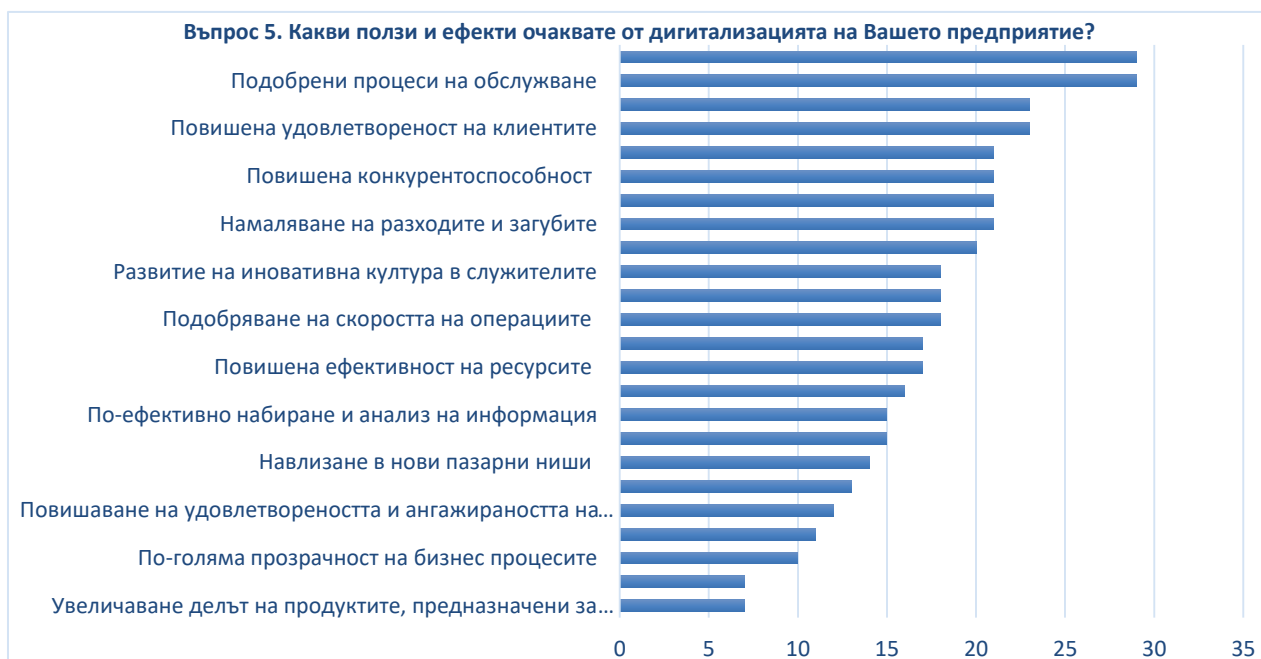
- Повишена конкурентоспособност (14 респондента, от общо 18)
- Подобрени процеси на обслужване (14 респонденти, от общо 18)
- Повишено качеството на продуктите/услугите (13 респонденти, от общо 18)
- Повишаване на организационната ефективност (13 респонденти, от общо 18)



ФИГУРА 35. Въпросник А-1, Въпрос 4

На въпроса “**Какви ползи и ефекти очаквате от дигитализацията на Вашето предприятие?**”, респондентите, участвали в анкета А2 са открили два ефекта:

- Подобрени процеси на обслужване (29 респонденти, от общо 42) и
- Повишена производителност на труда (29 респондента, от общо 42).



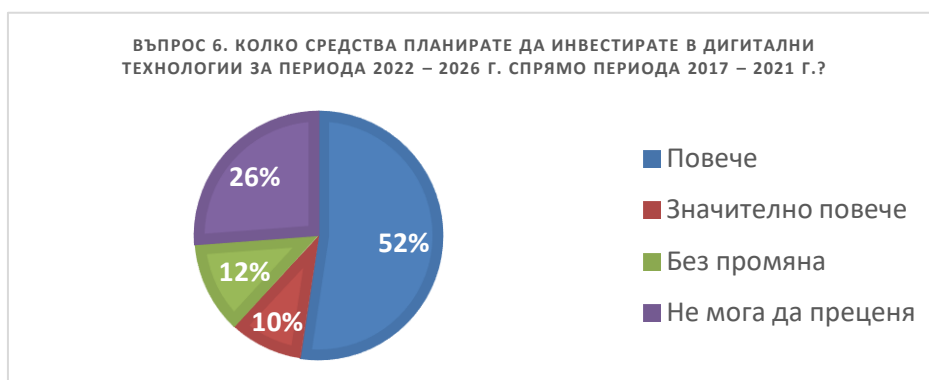
Фигура 36. Въпросник А-2, Въпрос 5

Ефектите, които са посочени от най-малък брой респонденти (7) са:

- Увеличаване делът на продуктите, предназначени за износ
- Индивидуализиране на продуктите/услугите

Повишаването на уменията и компетенциите на работниците и служителите се определя като полза в резултат от дигитализацията в предприятието от по-малко от половината участници в анкетното проучване (18 респонденти от общо 42).

На въпроса “**Колко средства планирате да инвестирате в дигитални технологии за периода 2022 – 2026 г. спрямо периода 2017 – 2021 г.?**”, респондентите са посочили: “Повече”, 52% от респонденти, а “Значително повече” само 10%



Фигура 37. Въпросник А-2, Въпрос 6

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



### 2.2.3. Изводи

Процесите на дигиталната трансформация могат да създадат нови възможности за сектора, базирани на дигитални технологии. Новите технологии променят и изискванията към необходимите дигитални компетентности на служителите.

**Ефективност на ресурсите** се определя като ключова за развитие на сектора “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в Европа. Непрекъснатите технологични подобрения могат допълнително да намалят въздействието върху околната среда и да оптимизират използването на ресурси като суровини, вода и енергия. Новите процеси могат да предложат иновативни начини за разработване на нови продукти и приложения, базирани на целулозни влакна, които генерират повече добавена стойност. Революционни технологии, като тези, които намаляват използването на топлина при производството на хартия чрез намалено потребление на вода, са необходими за постигане на целите на сектора за Пътната карта за 2050 г. за нисковъглеродна биоикономика. Тези цели включват 80% намаляване на CO<sub>2</sub> и 50% ръст на стойността до 2050 г.

Равнището на дигитализацията в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в България е идентифицирано като “Умерено ниско” за половината предприятия и “Умерено високо” една трета то тях. Предприятията са внедрили дигитални решения предимно от типа: мобилни приложения, софтуер и системи за киберсигурност, сензори за регистриране на информация. Също една трета от предприятията посочват като внедрени дейностите по “Охрана и сигурност, защита на данни и информация, съхранение и опазване на активите”. Половината респонденти не отчитат дефицити в областта на Дигиталните умения, свързани със създаването на дигитално съдържание.

В сектора се планира внедряването в следващите 5 години основно на “Цифрова свързаност и/или Интернет на нещата” и Облачни изчисления. Повишаването на уменията и компетенциите на работниците и служителите се определя като полза в резултат от дигитализацията в предприятието от по-малко от половината участници в анкетното проучване.

Предприятията в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” в България срещат трудности, свързани с нивото на дигитализация и дигиталните умения, като:

- Недостатъчна квалификация и умения на служителите
- Психологически бариери в поколенията служители
- Недостатъчно средства за инвестиране в дигитализация
- Опасения за сигурността на данните
- Опасения, че дигитализацията изисква сериозни промени в бизнес моделите и в системите за управление

**Дигиталните умения вече са ключови за работната сила.** Индикаторите за дигитални умения на ЕВРОСТАТ включват дейности, свързани с използването на интернет или софтуер от лица на възраст между 16 и 74 години в четири области - информация, комуникация, решаване на проблеми, софтуерни умения. По тези показатели България се нарежда на едно от последните места в Европейския съюз.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

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

В контекста на дигиталната трансформация на бизнеса, определянето на ключови длъжности/професии за един сектор е ключов елемент, на базата на който се изпълняват следващите дейности и задачи по проекта. Ключовите длъжности/професии са тези, които са критично важни за реализирането на стратегическите цели и приоритети и влияят пряко върху резултатите от дейността на предприятията в сектор „17. Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“.

Съгласно „Методиката за оценка и определяне на ключовите за сектора длъжности/професии“<sup>34</sup>, процесът за определяне на ключовите длъжности премина през четири етапа:

- Етап 1: Създаване на първоначален списък от длъжности/професии в сектор “производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“
- Етап 2. Избор на критерии и тегла за подредба (ранжиране) на ключови длъжности/ професии
- Етап 3. Оценка на всяка длъжност/професия от първоначалния списък по избраните критерии за оценка
- Етап 4. Финализиране на избора на ключови длъжности/професии за сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон.

### ЕТАП 1: СЪЗДАВАНЕ НА ПЪРВОНАЧАЛЕН СПИСЪК ОТ ДЛЪЖНОСТИ/ПРОФЕСИИ В СЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН“

Процесът за определяне на ключовите длъжности в сектора започна със сформирание на експертна група в сектора, в която се включиха 9 служители от водещи предприятия в сектора. Член и координатор на дейността на експертната група е представител на секторните експерти от БСК. Секторната експертна група бе запозната от координатора с правилата, които да следва за определяне на първоначалния списък на ключовите длъжности/професии на ниво икономическа дейност/сектор:

- Първоначалният списък на длъжностите/професиите да включва до 16 позиции;
- Да се оцени влиянието на характерните длъжности/професии върху постигането на стратегическите цели на предприятието, които са свързани с дигиталната трансформация и влияят пряко на резултатите на компанията;
- Длъжностите да са актуални и да съществуват към настоящия момент в предприятието;
- Оценяването на всяка длъжност/професия да не се влияе от вероятността, позицията да остане или да се промени в бъдеще, или каква е била в миналото;

<sup>34</sup> Приложение 5 от Методически изисквания към изготвянето на секторен анализ за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения. Дейност 1: Изследване и анализ на потребностите от дигитални умения по икономически сектори

- Оценяването на длъжността/професията да се основава на работата, която отговаря на изисквания стандарт за добро изпълнение, като се оценява длъжността, а не титулярят;
- За всяка длъжност/професия да се предостави код по НКПД 2011 и наименование на длъжността/професията.

Всеки от експертите в секторната група, независимо от останалите предложи списък с потенциални длъжности за включване в първоначалният списък на ключовите длъжности/професии. Информацията бе събрана посредством електронна поща. Получените предложения за ключови длъжности/професии на всеки от експертите бяха обобщени и ранжирани според честотата на срещане на дадена длъжност/професия от Координатора на експертната група.

Координаторът извърши допълнителна проверка на коректността на подадените данни – съществуващ код по НКПД 2011 и съответствие на наименованието на длъжността/професията според НКПД. В резултат в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“, секторната група определи 13 длъжности.

### Резултати от Етап 1

ТАБЛИЦА 6. ПЪРВОНАЧАЛЕН (РАЗШИРЕН) СПИСЪК ОТ КЛЮЧОВИ ДЛЪЖНОСТИ/ПРОФЕСИИ ЗА СЕКТОР „ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН“

№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия
1	81712020	Оператор, производство на хартия
2	81432001	Машинен оператор, производство на картонени изделия
3	81432002	Машинен оператор, изделия от хартия
4	81312001	Апаратчик химически процеси
5	75492005	Лаборант
6	83442004	Водач, мотокар
7	83442003	Водач, електрокар
8	74122009	Електромонтьор
9	73222024	Машинен оператор, печатарство
10	31163025	Технолог целулоза, хартия и картон
11	21416004	Инженер-технолог, опаковане на продукция
12	21416003	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие
13	21136002	Химик-аналитик

Източник: Проучване на БСК в секторна експертна група за оценка и определяне на ключови длъжности в сектор 17. по КИД-2008

## ЕТАП 2. ИЗБОР НА КРИТЕРИИ ЗА ПОДРЕДБА (РАНЖИРАНЕ) НА КЛЮЧОВИ ДЛЪЖНОСТИ/ ПРОФЕСИИ

Изборът на критерии за ранжиране на ключовите длъжности/професии стартира с предоставянето на секторната експертна група на предварително изготвен списък със 7 критерия.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Критериите позволиха да се идентифицират длъжностите/професиите, значими за успешното и устойчиво развитие на предприятията в сектора, в контекста на развитието на дигиталните умения и осъществяването на дигиталната трансформация в предприятията.

ТАБЛИЦА 7. РАЗШИРЕН СПИСЪК НА КРИТЕРИИТЕ ЗА РАНЖИРАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ ДЛЪЖНОСТИ/ПРОФЕСИИ В СЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН”

№	Критерий	Описание
1	Влияние върху процесите	Степен на отговорност, която изпълняващият длъжността носи по отношение на ефективното изпълнение
2	Качество	Степен, в която заемащият длъжността носи отговорност за изпълнение на стандартите и изискванията към качеството на продуктите и услугите
3	Междоличностни умения	Степен, до която резултатът от работата на изпълняващия длъжността зависи от уменията му да взаимодейства, общува и въздейства на отделни хора или групи от хора
4	Професионални познания и експертиза	Степен на значимост на придобитите чрез обучение или практика знания, умения и компетентности за изпълнението на дейността
5	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
6	Риск	Степен на наличие, обхват на риска, възможности за неблагоприятни последствия, свързани с изпълнението на работата. Рискът може да бъде финансов, материален, търговски, информационен, свързан с опазването на здравето, околната среда и т.н.
7	Сложност на работата	Характер и степен на сложност на операциите, задачите, действията и функциите в изпълнението на работата

Източник: Проучване на БСК в секторна експертна група за оценка и определяне на ключови длъжности в сектор 17. по КИД-2008

От експертите бе изискано да изберат от 3 до 5 критерия от общо 7-те първоначални критерия, които да бъдат използвани за оценка на длъжностите. Предложените от експертната група критерии за оценяване на ключовите длъжности бяха ранжирани според честотата на срещането им. На базата на получените резултати бяха определени 4 критерия и стойностите на теглото им.

Избраното тегло позволи да се отрази влиянието на всеки критерий и да се открият длъжностите/професиите, значими за развитието и успеха в сектора.

Според методическите изисквания бяха посочени три тегла в диапазона „ниско“(Н) - „средно“(С) - „високо“(В) и са уточнени съответните числови стойности:

- Н = 1
- С = 2
- В = 3

## Резултати от Етап 2

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

ТАБЛИЦА 8 Оценка на критериите за ранжиране на ключовите длъжности/професии в сектор "Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон"

№	Критерий	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		2	
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			3
4	Сложност на работата	Характер и степен на сложност на операциите, задачите, действията и функциите в изпълнението на работата		2	

Източник: Проучване на БСК в секторна експертна група за оценка и определяне на ключови длъжности в сектор 17. по КИД-2008

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

Дейността по оценка на ключовите длъжности/професии включваше изготвяне на анкетна карта<sup>35</sup>, в която избраните 13 длъжности/професии от разширения списък (с код по НКПД и наименование на длъжността по НКПД), бяха оценени според определените 4 критерия за оценка на длъжностите. Анкетните карти бяха разпространени и събрани чрез покана по електронна поща. Всеки експерт попълни анкетата независимо от останалите. Координаторът обобщи резултатите от попълнените анкети, респективно извършените оценки.

Оценката имаше за цел да идентифицира в каква степен избраните критерии се отнасят за всяка една от ключовите за сектора длъжностите. С помощта на критериите, оценката бе по-обективна, в сравнение с чисто субективна експертна оценка без критерии. Експертите оцениха нивото на съответствие на една длъжност с всеки критерий по предварително зададени стойности – „ниско“, „средно“ или „високо“ със знак „X“.

След получаване на оценките за всяка ключова длъжност/професия от експертите, данните бяха обработени от координатора на екипа в оценъчни матрици, чрез привеждане в числови стойности и добавяне на съответните теглови коефициенти. Приложена бе единна скала за оценка на нивото на проявление на избраните критерии. НН е ниско ниво – не се отнася за конкретната позиция. СН е средно ниво - в средна степен се отнася за конкретната позиция. ВН е високо ниво – в много голяма

<sup>35</sup> Таблица 4.А от Приложение 5 от "Методически изисквания към изготвянето на секторен анализ за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения.

степен се отнася за конкретната позиция За всяка буквена група бе присвоена съответната числова стойност (брой точки):

- НН = 2
- СН = 4
- ВН = 6

Резултатите от анализа с оценките на всяка длъжност са представени в таблица: Карта за оценка на ключови длъжности за сектор „производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“.

ТАБЛИЦА 9. КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА КЛЮЧОВИ ДЛЪЖНОСТИ ЗА СЕКТОР „ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН“

№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност / професия	Експерт 1																				Обща оценка	
			Критерий / Нива на съответствие																					
			Критерий 1				Критерий 2				Критерий 3				Критерий 4				СРД					
			Влияние върху процесите		Професионални познания и експертиза		Разрешаване на проблеми		Сложност на работата															
НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК					
1	81712020	Оператор производство на хартия			6	3	18			6	2	12			6	3	18		4		2	8	56	414
2	81432001	Машинен оператор, производство на картонени изделия			6	3	18			6	2	12		4		3	12		4		2	8	50	390
3	81432002	Машинен оператор, изделия от хартия			6	3	18			6	2	12			6	3	18		4		2	8	56	402
4	81312001	Апаратчик химически процеси		4		3	12		4		2	8		4		3	12	2			2	4	36	372
5	75492005	Лаборант	2			3	6		4		2	8	2			3	6		4		2	8	28	328
6	83442004	Водач, мотокар		4		3	12		4		2	8	2			3	6	2			2	4	30	296
7	83442003	Водач, електрокар		4		3	12		4		2	8	2			3	6	2			2	4	30	288
8	74122009	Електромонтьор		4		3	12		4		2	8		6	3	18	2			2	4	42	386	
9	73222024	Машинен оператор, печатарство		4		3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8	40	360
10	31163025	Технолог целулоза, хартия и картон			6	3	18			6	2	12			6	3	18		6		2	12	60	516
11	21416004	Инженер-технолог, опаковане на продукция (Конструктор на опаковки)		4		3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8	40	436
12	21416003	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие		4		3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8	40	462
13	21136002	Химик-аналитик		4		3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8	40	444

№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност / професия	Експерт 2																	Експерт 3																								
			Критерии / Нива на съответствие																	Критерии / Нива на съответствие																								
			Критерий 1					Критерий 2				Критерий 3				Критерий 4				СРД	Критерий 1					Критерий 2				Критерий 3				Критерий 4				СРД						
			Влияние върху процесите					Професионални познания и експертиза				Разрешаване на проблеми				Сложност на работата					Влияние върху процесите					Професионални познания и експертиза				Разрешаване на проблеми				Сложност на работата										
НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	СРД	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	СРД			
1	81712020	Оператор производство на хартия			6	3	18		4		2	8		4		3	12	2		2	4	42		4		3	12			6	2	12			6	3	18		4		2	8	0	42
2	81432001	Машинен оператор, производство на картонени изделия		4		3	12	2		2	4		4		3	12	2		2	4	32		4		3	12			6	2	12			6	3	18		4		2	8	8	50	
3	81432002	Машинен оператор, изделия от хартия		4		3	12	2		2	4	2		3	6	2		2	4	26				3	0			6	2	12			6	3	18		4		2	0	0	30		
4	81312001	Апаратчик химически процеси	2			3	6		6	2	12			3	0		6	2	12	30		4		3	12			6	2	12		4		3	12		4		2	0	0	36		
5	75492005	Лаборант		4		3	12		4		2	8		4		3	12		4	2	8	40	2			3	6		4		2	8		4		3	12		4		2	0	0	26
6	83442004	Водач, мотокар		4		3	12		6	2	12			6	3	18		4		2	8	50	2			3	6		4		2	8	2		3	6		4		2	0	0	20	
7	83442003	Водач, електрокар				3	0		6	2	12			6	3	18		6	2	12	42	2			3	6		4		2	8	2		3	6		4		2	0	0	20		
8	74122009	Електромонтьор			6	3	0		6	2	12		4		3	12		4		2	8	32	2			3	6			6	2	12			6	3	18		4		2	0	0	36
9	73222024	Машинен оператор, печатарство	2			3	6		4		2	8			6	3	18	2		2	4	36		4		3	12			6	2	12			6	3	18		4		2	0	0	42
10	31163025	Технолог целулоза, хартия и картон		4		3	12		6	2	12		4		3	12		6	2	12	48			6	3	18			6	2	12			6	3	18			6	2	0	0	48	
11	21416004	Инженер-технолог, опаковане на продукция (Конструктор на опаковки)	2			3	6		4		2	8	2		3	6	2		2	4	24			6	3	18			6	2	12			6	3	18			6	2	0	0	48	
12	21416003	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие			6	3	18		6	2	12			6	3	18		6	2	12	60			6	3	18			6	2	12			6	3	18			6	2	0	0	48	
13	21136002	Химик-аналитик		4		3	12		6	2	12			6	3	18		6	2	12	54			6	3	18			6	2	12		4		3	12		4		2	0	0	42	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия	Експерт 4																Експерт 5																																					
			Критерии / Нива на съответствие																Критерии / Нива на съответствие																																					
			Критерий 1				Критерий 2				Критерий 3				Критерий 4				СРД	Критерий 1				Критерий 2				Критерий 3				Критерий 4				СРД																				
			Влияние върху процесите				Професионални познания и експертиза				Разрешаване на проблеми				Сложност на работата					Влияние върху процесите				Професионални познания и експертиза				Разрешаване на проблеми				Сложност на работата																								
НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК																						
1	81712020	Оператор производство на хартия			6	3	18		4		2	8		4		3	12		4		2	8		4		2	8		46			6	3	18		4		2	8		4		3	12		4		2	8		4		2	8		46
2	81432001	Машинен оператор, производство на картонени изделия		4		3	12		2		4		6		3	18		4		2	8		4		2	8		42			6	3	18		4		2	8		4		3	12		4		2	8		46						
3	81432002	Машинен оператор, изделия от хартия		4		3	12		2		4		6		3	18		4		2	8		6		2	12		42			6	3	18		6		2	12		6		3	18		4		2	8		56						
4	81312001	Апаратчик химически процеси		2		3	6		4		2	8		6		3	18		6		2	12		4		2	8		44			4	3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8		40					
5	75492005	Лаборант		4		3	12		4		2	8		2		3	6		4		2	8		4		2	8		34			4	3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8		40					
6	83442004	Водач, мотокар		4		3	12		4		2	8		2		3	6		4		2	8		4		2	8		34			4	3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8		40					
7	83442003	Водач, електрокар		4		3	12		4		2	8		2		3	6		4		2	8		4		2	8		34			4	3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8		40					
8	74122009	Електромонтьор			6	3	18			6		2	12			6		3	18			6		2	12		60			4	3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8		40							
9	73222024	Машинен оператор, печатарство		4		3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8		4		2	8		40			4	3	12		4		2	8		4		3	12		4		2	8		40					
10	31163025	Технолог целулоза, хартия и картон			6	3	18			6		2	12			6		3	18			6		2	12		60			6	3	18		6		2	12		6		3	18		6		2	12		60							
11	21416004	Инженер-технолог, опаковане на продукция (Конструктор на опаковки)		4		3	12		4		2	8		4		3	12		6		2	12		4		2	8		44			6	3	18		6		2	12		6		3	18		6		2	12		60					
12	21416003	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие			6	3	18			6		2	12			6		3	18			6		2	12		60			6	3	18		6		2	12		4		3	12		4		2	8		50							
13	21136002	Химик-аналитик			6	3	18			6		2	12		2		3	0		4		2	8		38			6	3	18		6		2	12		6		3	18		6		2	12		60									

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия	Експерт 6																	Експерт 7																																										
			Критерии / Нива на съответствие																	Критерии / Нива на съответствие																																										
			Критерий 1					Критерий 2					Критерий 3					Критерий 4					СРД	Критерий 1					Критерий 2					Критерий 3					Критерий 4					СРД																		
			Влияние върху процесите					Професионални познания и експертиза					Разрешаване на проблеми					Сложност на работата						Влияние върху процесите					Професионални познания и експертиза					Разрешаване на проблеми					Сложност на работата																							
НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК																							
1	81712020	Оператор производство на хартия		4		3		12		4		2		8		2		3		6		4		2		8		4		2		8		34			6		3		18			6		2		12		4		3		12		4		2		8		50
2	81432001	Машинен оператор, производство на картонени изделия		4		3		12		4		2		8		2		3		6		4		2		8		4		2		8		34			6		3		18			6		2		12		4		3		12		4		2		8		50
3	81432002	Машинен оператор, изделия от хартия			6		3		18			6		2		12			4		3		12			4		2		8		50			6		3		18			6		2		12		4		3		12		4		2		8		50		
4	81312001	Апаратчик химически процеси		2				3		6			4		2		8			4		3		12			4		2		8		34			6		3		18			6		2		12			6		2		12		60						
5	75492005	Лаборант		4		3		12		4		2		8		4		3		12		4		2		8		4		2		8		40		4		3		12		4		2		8		2		3		6		2		4		2		30		
6	83442004	Водач, мотокар		2				3		6			4		2		8			3		6		2			4		2		4		24			6		3		18			6		2		12		2		3		6		4		2		8		44	
7	83442003	Водач, електрокар		2				3		6			4		2		8			3		6		2			4		2		4		24			6		3		18			6		2		12		2		3		6		4		2		8		44	
8	74122009	Електромонтьор		4		3		12		4		2		8		4		3		12		4		2		8		4		2		8		40		4		3		12		4		2		8		4		3		12		4		2		8		40		
9	73222024	Машинен оператор, печатарство		4		3		12		4		2		8		4		3		12		4		2		8		4		2		8		40		4		3		12		4		2		8		4		3		12		4		2		8		40		
10	31163025	Технолог целулоза, хартия и картон			6		3		18			6		2		12			6		3		18			6		2		12		60			6		3		18			6		2		12			6		2		12		60							
11	21416004	Инженер-технолог, опаковане на продукция (Конструктор на опаковки)			6		3		18			6		2		12			6		3		18			6		2		12		60			6		3		18			6		2		12			6		2		12		60							
12	21416003	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие		4		3		12			6		2		12		4		3		12		4		2		8		44			6		3		18			6		2		12			6		3		18		6		2		12		60				
13	21436002	Химик-аналитик			6		3		18			6		2		12			6		3		18			6		2		12		60			6		3		18			6		2		12			6		2		12		6		2		12		60	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

№	Код по НКЛД 2011	Наименование на длъжност/професия	Експерт 8																Експерт 9																																											
			Критерии / Нива на съответствие																Критерии / Нива на съответствие																																											
			Критерий 1				Критерий 2				Критерий 3				Критерий 4				СРД	Критерий 1				Критерий 2				Критерий 3				Критерий 4				СРД																										
			Влияние върху процесите				Професионални познания и експертиза				Разрешаване на проблеми				Сложност на работата					Влияние върху процесите				Професионални познания и експертиза				Разрешаване на проблеми				Сложност на работата																														
НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК	НН	СН	ВН	ТК	ОБК																							
1	81712020	Оператор производство на хартия			6	3	18			4		2	8			4		3	12			4		2	8			4		3	12			4		2	8	46			6	3	18			4		2	8			4		3	12			4		2	8	52
2	81432001	Машинен оператор, производство на картонени изделия			6	3	18			4		2	8			4		3	12			4		2	8			4		3	12			4		2	8	46			4		3	12			4		2	8	40											
3	81432002	Машинен оператор, изделия от хартия			6	3	18			4		2	8			4		3	12			4		2	8			4		3	12			4		2	8	46			6	3	18			4		2	8	46												
4	81312001	Апаратчик химически процеси			6	3	18			4		2	8			4		3	12			4		2	8			4		3	12			4		2	8	46			4		3	12			4		2	8	46											
5	75492005	Лаборант			4		3	12			4		2	8	2			3	6			4		2	8			4		2	8			4		2	8	34			6	3	18			6	2	12			6	3	18	4		2	8	56				
6	83442004	Водач, мотокар	2			3	6			4		2	8	2			3	6	2			4		2	8			4		2	8			4		2	8	24			4		3	12			4		2	8	2		3	6	2		2	4	30			
7	83442003	Водач, електрокар	2			3	6			4		2	8	2			3	6	2			4		2	8			4		2	8			4		2	8	24			4		3	12			4		2	8	2		3	6	2		2	4	30			
8	74122009	Електромонтьор			4		3	12			6	2	12			6	3	18			4		2	8			4		2	8			4		2	8	50			4		3	12			6	2	12			6	3	18	2		2	4	46				
9	73222024	Машинен оператор, печатарство			6	3	18			4		2	8			4		3	12			4		2	8			4		3	12			4		2	8	46			4		3	12			4		2	8	2		2	4	36							
10	31163025	Технолог целулоза, хартия и картон			6	3	18			6	2	12			6	3	18			6	2	12			6	2	12			6	2	12			6	2	12	60			6	3	18			6	2	12			6	2	12	60								
11	21416004	Инженер-технолог, опановане на продукция (Конструктор на опаковки)			6	3	18			6	2	12			6	3	18			6	2	12			6	2	12			6	2	12			6	2	12	60			4		3	12			4		2	8			4		3	12	4		2	8	40	
12	21416003	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие			6	3	18			6	2	12			6	3	18			6	2	12			6	2	12			6	2	12			6	2	12	60			4		3	12			4		2	8			4		3	12	4		2	8	40	
13	21136002	Химик-аналитик			6	3	18			6	2	12			4		3	12			4		2	8			4		2	8			4		2	8	50			4		3	12			4		2	8			4		2	8	40						

Източник: Проучване на БСК в секторна експертна група за оценка и определяне на ключови длъжности в сектор 17. по КИД-2008

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

## ЕТАП 4. ФИНАЛИЗИРАНЕ НА ИЗБОРА НА КЛЮЧОВИ ДЛЪЖНОСТИ/ПРОФЕСИИ ЗА СЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН

Процесът по определяне на ключовите длъжности в сектора приключи с финализирането на избора на ключовите длъжности, от координатора на секторната експертна група, извършваща оценката.

Стойностите от картите за оценка бяха обобщени и длъжностите в списъка са подредени (ранжирани) по сумарният им рейтинг. Съгласно методиката обобщеният сумарен рейтинг на всяка отделна длъжност бе изчислен средно аритметично, като сборът от сумарния рейтинг (СРД), определен в картите за оценка, бе разделен на броя на експертите, участвали в оценката.

Обобщеният списък с ключови длъжности/професии е сведен до **7 ключови длъжности** с най-висок сумарен рейтинг. Резултатите от етап 4 са представени в таблица: Списък на определените ключови длъжности за сектор „производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“, съгласно Приложение 5 на Методиката.

**Валидирането** на окончателния списък с ключовите длъжности за сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ е извършено, като предприятията, които са включени в дейността, са уведомени по електронна поща за резултатите от оценяването. Информацията е изпратена по електронна поща и до предприятията в сектора, които не са участвали в избора на ключови длъжности.

### Резултати от Етап 4

ТАБЛИЦА 10. СПИСЪК НА ОПРЕДЕЛЕНИТЕ КЛЮЧОВИ ДЛЪЖНОСТИ ЗА СЕКТОР „ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ, КАРТОН И ИЗДЕЛИЯ ОТ ХАРТИЯ И КАРТОН“

№	Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия	Обобщен сумарен рейтинг
1	31163025	Технолог целулоза, хартия и картон	516
2	21416003	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие	462
3	21136002	Химик-аналитик	444
4	21416004	Инженер-технолог, опаковане на продукция	436
5	81712020	Оператор производство на хартия	414
6	81432002	Машинен оператор, изделия от хартия	402
7	81432001	Машинен оператор, производство на картонени изделия	390

Източник: Проучване на БСК в секторна експертна група за оценка и определяне на ключови длъжности в сектор 17. по КИД-2008

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

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

### 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

#### 4.1.1. ЦЕЛ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО И АНАЛИЗА

Целта на изследването и анализа е да се установят търсените (очакваните) общи и специфични дигитални умения и 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.

За да се удовлетвори целта е проведено проучване, установяващо потребностите от дигитални умения/ компетентности за определените ключови длъжности/професии в предприятията от сектора. Събрана е информацията относно търсените (очакваните от предприятията в сектора) общи и специфични дигитални умения, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на дейността, свързана с упражняваната професия/длъжност в момента и в бъдещ времеви хоризонт от 5 г.

Раздела включва следната информация:

- Метод на проучването
- Обхват на проучването
- Обект на проучването
- Процедура на проучването
- Резултати от проведеното проучване

#### 4.1.2. МЕТОДИ НА ПРОУЧВАНЕТО

За постигане на целите на изследването са използвани количествени и качествени методи. Съчетаването на двата метода позволява да се установят специфичните характеристики на изследваните длъжности в сектора и да се извлече необходимата информация, специфична за сектора.

Проведено е изследване посредством стандартизирано интервю и анкетно проучване, за идентифициране на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица в сектора. Обхванати са следните групи: титуляри - лица, заемащи длъжността/професията, обект на изследване; мениджъри; специалисти човешки ресурси, както и проучване чрез документален метод.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

## Онлайн анкета

За целите на проучването е проведена онлайн анкета. Целта на анкетата е да извлече информацията относно общите и специфични дигитални умения/компетентности, необходими за успешното изпълнение на ежедневните задачи, свързани с изследваните ключови за сектора длъжности/професии. Създаден е въпросник В1, за да се проведе анкетното проучване.

При разработването на въпросника за анкетното проучване са спазени следните изисквания:

- форматът е съобразен с обекта на изследване
- включва инструкция към изследваните лица за целта на проучването, указания как ще бъде използвана информацията и уверения в анонимността на проучването
- въпросите имат отношение към конкретните цели на проучването
- сложността на въпросите е съобразена с респондентите и въпросите са логически последователни

Въпросникът за анкетно проучване съдържа 22 въпроса от следния тип:

- затворени (закрити) въпроси – имат предварително формулирани варианти на отговори, като изследваното лице може да избере един или няколко отговора (според указанията).
- отворени (открити) въпроси – нямат формулиран вариант на отговор, а лицето отговаря свободно със свои думи

Въпросникът за онлайн анкета се администрира посредством онлайн платформа, която осигурява персонален достъп на изследваните лица и автоматизирана обработка на резултатите от изследването.

## Структурирано интервю

Структурираното интервю е проведено под форма на допитване, основаващо се на пряка словесна комуникация между две лица - интервюиращ и респондент, чрез устно поставяне на въпроси и устно даване на отговори за набиране на първична емпирична информация.

Проведеното интервю е структурирано, основано на предварително подготвен въпросник В2. Въпросите в интервюто се отнасят за необходимите специфичните дигитални умения/компетентности за длъжността, като се задават в стандартизиран формат и логична последователност, посочена във въпросника за интервю.

Въпросникът<sup>36</sup> за структурирано интервю дава възможност:

- отговорите да се регистрират и записват от интервюиращия по подходящ начин
- да се изяснява целта на въпросите
- да се получи допълнителна информация чрез количествен метод

## Документален метод

<sup>36</sup> Въпросник В-2 за структурирано интервю

Документалният метод е използван в проучването за събиране и анализиране на информация, обработена при предишни проучвания, които изследват съответния проблем.

Използването на документален метод даде възможност за:

- верифициране на данните и информацията, събрани посредством онлайн анкетата и структурираното интервю;
- ретроспективно изследване и получаване на допълнителна информация, касаещи темата на проучването.

#### 4.1.3. ОБЕКТ НА ПРОУЧВАНЕТО

---

Проведеното изследване за установяване на потребностите от дигитални умения/компетентности обхваща седемте ключови длъжности, идентифицирани при направеното проучване на предишния етап<sup>37</sup>. Определени са седем ключови длъжности в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“, които са обект на проучването:

Код по НКПД 2011	Наименование на длъжност/професия
31163025	Технолог целулоза, хартия и картон
21416003	Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие
21136002	Химик-аналитик
21416004	Инженер-технолог, опаковане на продукцията
81712020	Оператор производство на хартия
81432002	Машинен оператор, изделия от хартия
81432001	Машинен оператор, производство на картонени изделия

За всяка от 7-те ключови длъжности са установени:

- Търсени (изисквани) общи дигитални умения/компетентности за длъжността/професията
- Препоръчително ниво на владене на търсените (изискваните) общи дигитални умения/компетентности
- Търсени (изисквани) специфични дигитални умения/компетентности за длъжността/професията
- Препоръчително ниво на владене на търсените (изискваните) специфични дигитални умения/компетентности

<sup>37</sup> виж Раздел 3 от настоящия Анализ

#### 4.1.4. ОБХВАТ НА ПРОУЧВАНЕТО

---

##### Целеви групи

Целевите групи, които са обхванати в проучването на търсени общи и специфични дигитални умения/компетентности са: титуляри - лица, заемащи длъжности/професии, които са обект на изследване; мениджъри; преки ръководители; специалисти човешки ресурси и др.

Според зададените критерии е определена извадка за всяка отделна професия/длъжност, обект на изследване, чрез онлайн анкета. Определени са 4-ма респонденти, титуляри (заемащи) позицията, пряк ръководител или специалист човешки ресурси. За всяка отделна професия/длъжност – обект на изследване, чрез структурирано интервю са определени поне по 2-ма респондента, от които един титуляр (заемащ) позицията и един пряк ръководител или специалист човешки ресурси.

##### Обхват на онлайн анкетното проучване

В анкетното проучване участваха 20 представители на ключови предприятия в сектора „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“, от които: 15 титуляри (заемащи) позицията и 5 други специалисти.

##### Обхват на проучването чрез структурирано интервю

В анкетното проучване участваха 20 представители на ключови предприятия в сектора „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“, от които: 15 титуляри (заемащи) позицията и 5 други специалисти.

#### 4.1.5. ПРОЦЕДУРА НА ПРОУЧВАНЕТО

---

Изследването е проведено чрез последователно приложение на трите метода:

1. Онлайн анкета, проведена чрез **Въпросник В-1** за 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
2. Стандартизирано интервю, проведено чрез **Въпросник В-2**, за идентифициране на основните задачи по изследваните длъжности/професии, свързани с прилагането на дигитални умения и установяване и описване на специфичните дигитални умения и нива, необходими за успешното изпълнение на ежедневните задачи, свързани с упражняването на съответната професия/длъжност;
3. Документален анализ на източници на информация за определените ключови длъжности/професии: длъжностни характеристики, Европейска Рамка на дигиталните компетентности с петте области на дигитална компетентност и 21 дигитални умения/компетентности (DigComp 2.1), MyCompetence, ESCO, e-Competence и др. класификации и речници на компетенции.

Респондентите са запознати с изискванията за проведените анкета и интервю. Предоставени са им инструкции, в зависимост от инструмента, с който е събирана информацията.

При провеждане на онлайн анкетното проучване (Въпросник В-1), на участниците е предоставена подробна инструкция, която разяснява трите области на проучвана информация:

1. дигитални задачи, които се изпълняват при упражняването на длъжността/ професията;

---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

2. дигитални инструменти, технологии и ресурси, с които трябва да се умее да се работи с глед на характера на дигиталните задачи;
3. 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.).

При провеждане на онлайн анкетното проучване (Въпросник В-2), на участниците е предоставена подробна инструкция, която разяснява целта на интервюто - установяване и описание на специфичните<sup>38</sup> дигитални умения, необходими за успешното изпълнение на ежедневните задачи, свързани с упражняването на съответната професия/длъжност.

Инструкцията разяснява и други въпроси: интервюто би следвало да отразява тяхното експертно мнение и остава анонимно -получените данни ще бъдат използвани в обобщен вид, за сектора, и само за целите на проучването. Интервюто се придържа към стандартна форма и предварителни въпроси, но за извличане на повече информация и доуточнения, интервюиращият може да задава и допълнителни въпроси.

Интервюираните са запознати предварително с „общите дигитални умения“, определени в DigComp 2.1 по петте основни области: „Информация и данни“; „Комуникация и сътрудничество“; „Създаване на дигитално съдържание“; „Безопасност“; „Решаване на проблеми“.

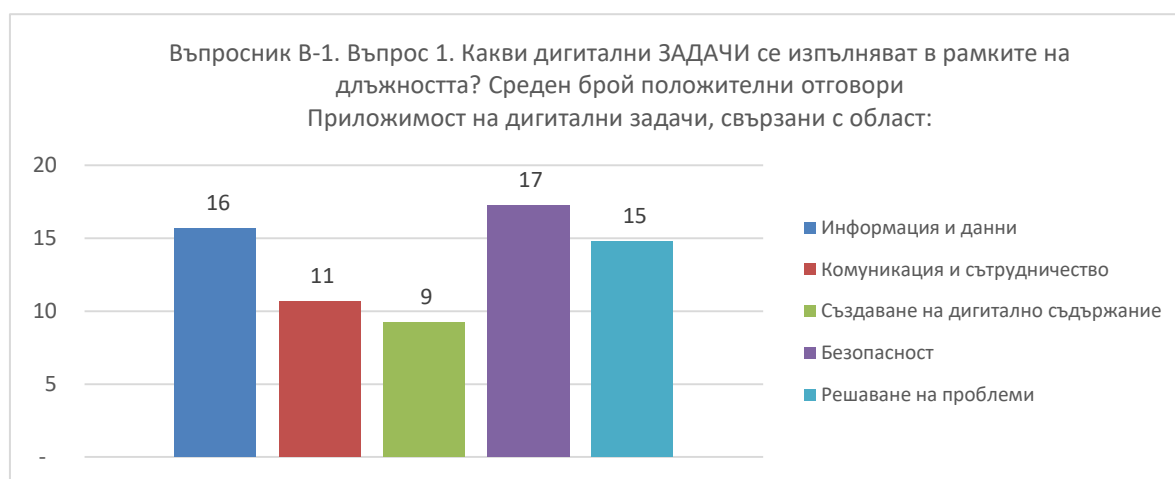
#### 4.1.6. РЕЗУЛТАТИ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ПРОУЧВАНЕ

Резултатите от проведеното проучване на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора са сравнени, анализирани и обобщени.

##### Онлайн анкета, проведена чрез Въпросник В-1

В онлайн анкетното проучване с Въпросник В-1, са участвали 20 респонденти.

На Въпрос 1. "Какви дигитални ЗАДАЧИ се изпълняват в рамките на длъжността?", средният брой респонденти, класират по приложимостта им задачите, по 5-те области.



ФИГУРА 38. ВЪПРОСНИК В-1. ВЪПРОС 1.

<sup>38</sup> Специфични дигитални умения - дигиталните умения/компетентности, които са специфични за упражняването на конкретна професия/длъжност в сектора.

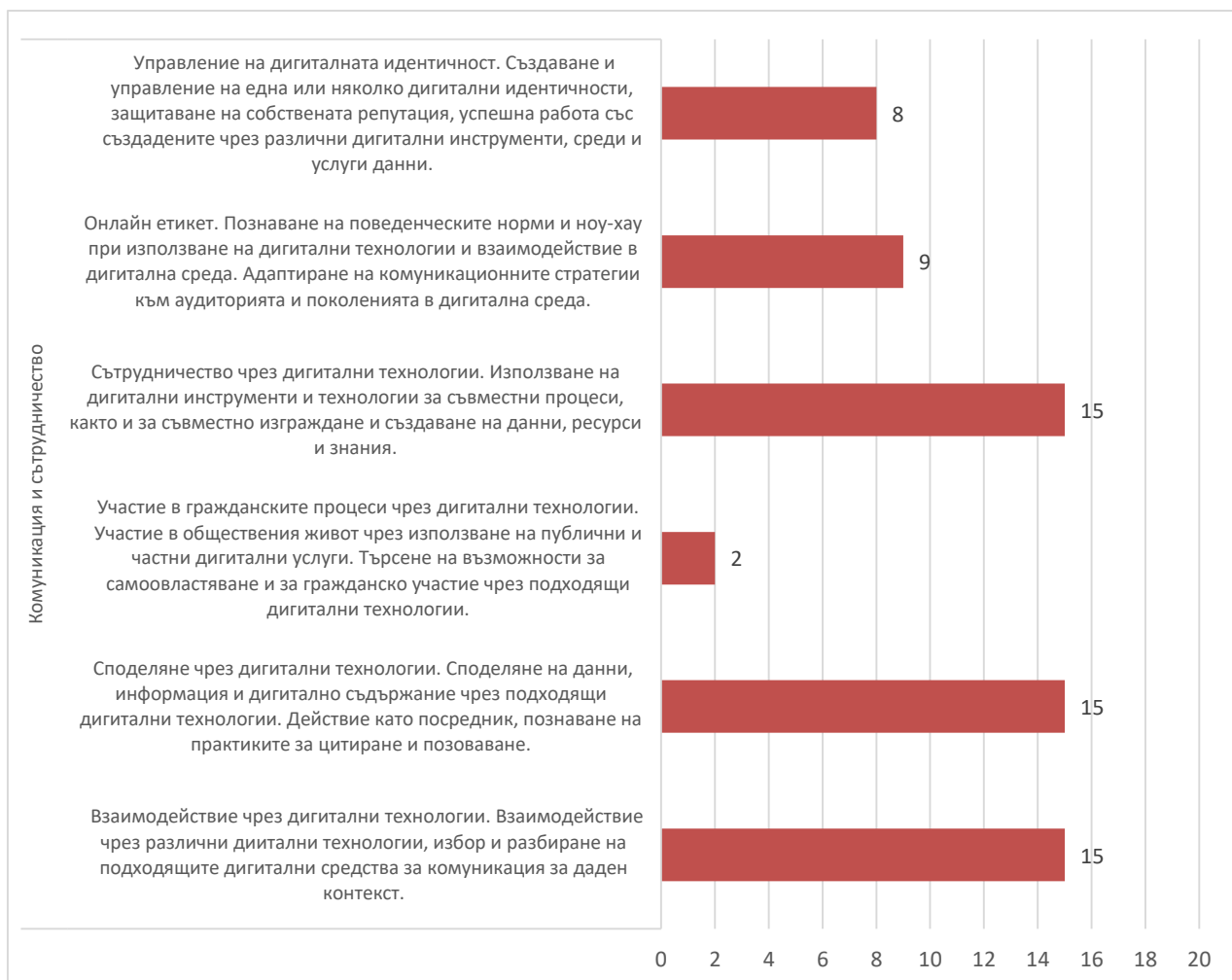


- Задачите от областта "Безопасност" се определят като приложими от най-голям брой респонденти.
- Задачите от областта "Създаване на дигитално съдържание" се определят като най-малко приложими от най-голям брой респонденти.

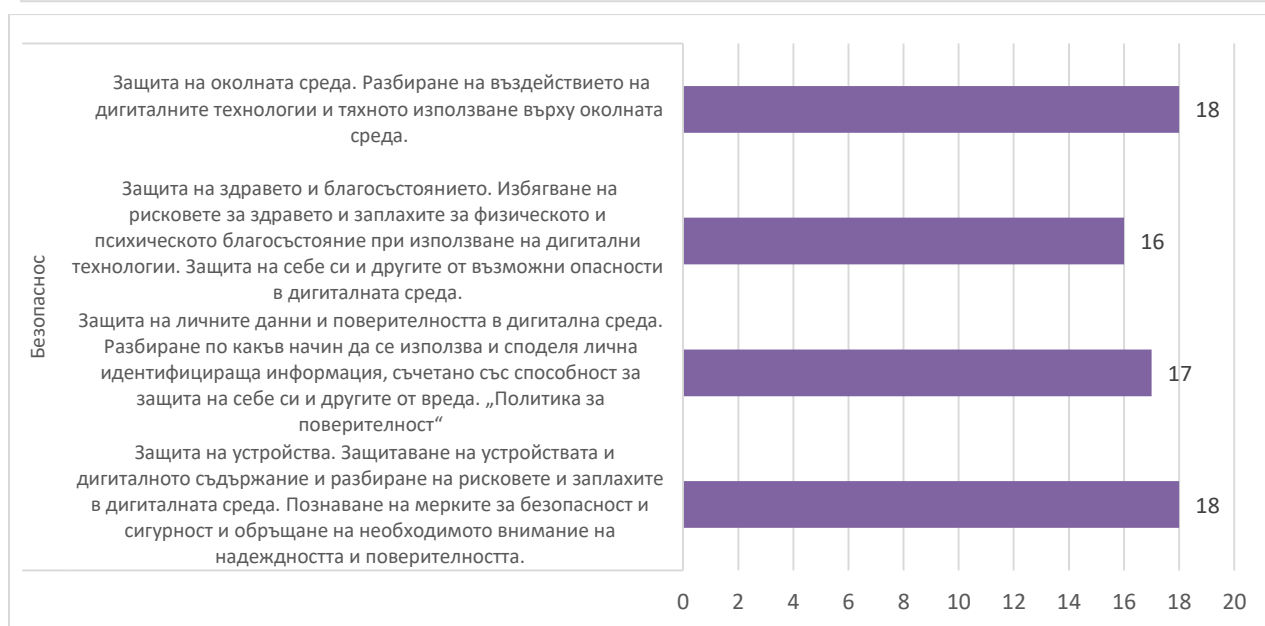
Таблица 11. Въпросник В-1, Въпрос 1. "Какви дигитални ЗАДАЧИ се изпълняват в рамките на длъжността?". Задачи, посочени от най-много респонденти.

<b>Д1: Приложимост на дигитални задачи, свързани с област „Информация и данни“</b>	
Управление на данни, информация и дигитално съдържание. Организиране, съхранение и извличане на данни, информация и съдържание в дигитална среда. Организиране и обработване на данни, информация и съдържание в структурирана среда.	17
<b>Д4: Приложимост на дигитални ЗАДАЧИ, свързани с област „Безопасност“</b>	
Защита на устройства. Защиаване на устройствата и дигиталното съдържание и разбиране на рисковете и заплахите в дигиталната среда. Познаване на мерките за безопасност и сигурност и обръщане на необходимото внимание на надеждността и поверителността.	18
Защита на околната среда. Разбиране на въздействието на дигиталните технологии и тяхното използване върху околната среда.	18
Защита на личните данни и поверителност. Защита на личните данни и поверителността в дигитална среда. Разбиране по какъв начин да се използва и споделя лична идентифицираща информация, съчетано със способност за защита на себе си и другите от вреда. Разбиране, че дигиталните услуги използват „Политика за поверителност“, за да информират как се използват личните данни.	17
Защита на здравето и благосъстоянието. Избягване на рисковете за здравето и заплахите за физическото и психическото благосъстояние при използване на дигитални технологии. Защита на себе си и другите от възможни опасности в дигиталната среда. Разбиране, че дигиталните технологии са инструмент за социално благополучие и включване.	16
<b>Д5: Приложимост на дигитални ЗАДАЧИ, свързани с област „Решаване на проблеми“</b>	
Решаване на технически проблеми. Разпознаване на технически проблеми при работа с устройства и използване на дигитална среда и разрешаване на тези проблеми.	17
Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност. Разбиране къде трябва да подобри или актуализира собствената си ДК. Търсене на възможности за собственото си развитие, в крак с дигиталната еволюция.	17
Идентифициране на нуждите и технологични решения. Извършване на оценка на потребностите и идентифициране, оценяване, избиране и използване на дигитални инструменти и възможни технологични решения. Персонализиране на дигиталната среда за лични нужди.	16

Детайлни отговори на ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 1. "КАКВИ ДИГИТАЛНИ ЗАДАЧИ СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ В РАМКИТЕ НА ДЛЪЖНОСТТА?", по области:



[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



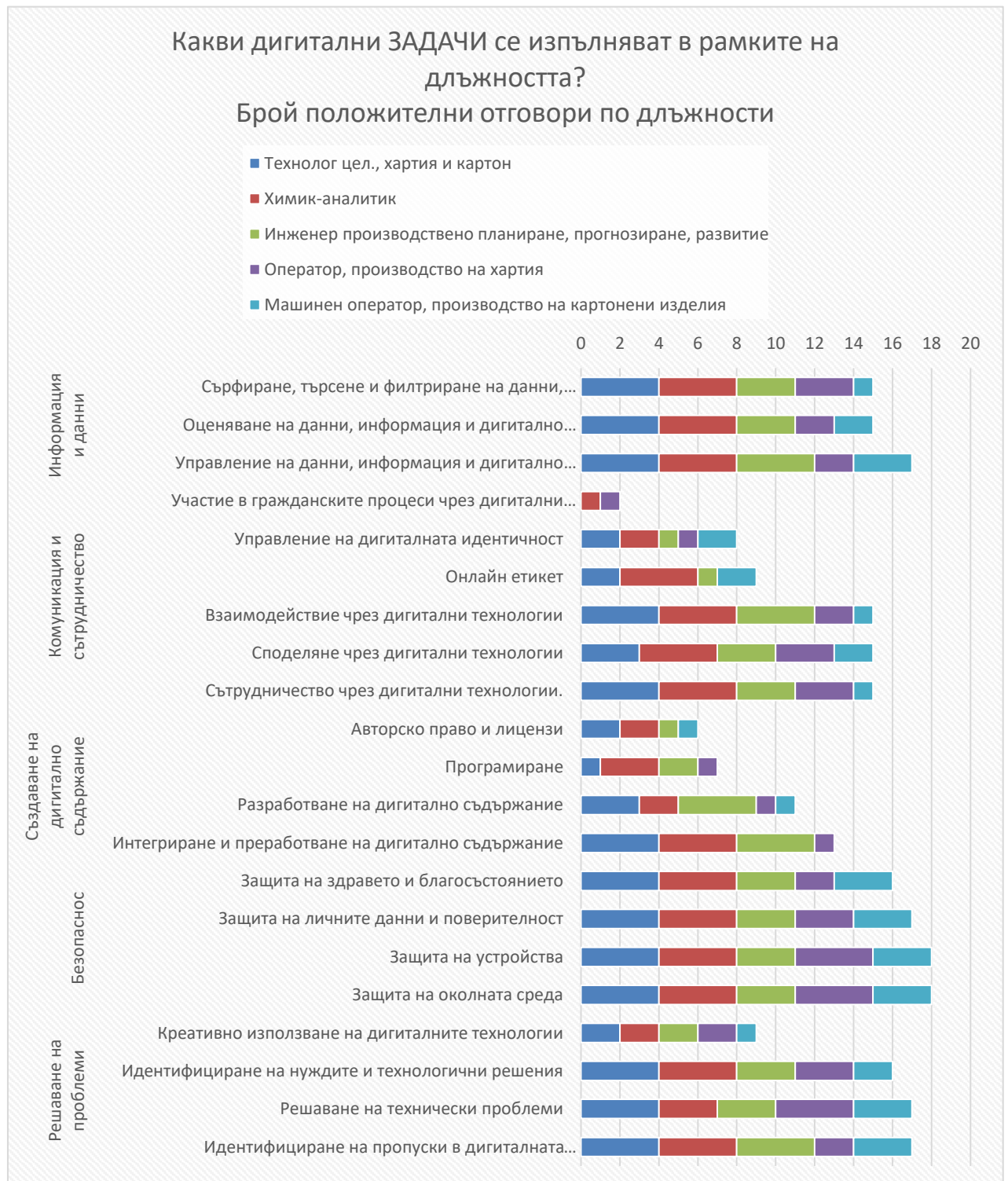
Респондентите са посочили следните дигитални ЗАДАЧИ, като други, специфични за длъжността/професията:

Таблица 12. Други, специфични за длъжността/професията дигитални ЗАДАЧИ

Област	Други специфични за длъжността/професията дигитални ЗАДАЧИ
<b>Д1: Приложимост на дигитални задачи, свързани с област „Информация и данни“</b>	Преработка и интерпретиране на данните във форма лесна за презентирание и разбиране от останалите
	Употреба на специфично разработени приложения в конкретната фирма/сфера, базирана на опита на компанията, даваща възможност за по лесно организиране, извличане, архивиране на информация
	Задаване на целеви стойности и лимити за тяхното изпълнение .
<b>Д2: Приложимост на дигитални ЗАДАЧИ, свързани с област „Комуникация и сътрудничество“</b>	Употреба на еднотипни инструменти, на международен език е добре дошло. Участие в разработването на специфични такива вече е нормална практика
<b>Д3 Приложимост на дигитални ЗАДАЧИ, свързани с област „Създаване на дигитално съдържание“</b>	Участие в процеса на разработване на функционалността, тестване и извършване на обучения, но не и в самото програмиране. Специфични компетенции са необходими за самото програмиране
	Създаване на дигитално съдържание, отговарящо на конкретни професионални задачи
<b>Д4: Приложимост на дигитални ЗАДАЧИ, свързани с област „Безопасност“</b>	Използване на добра антивирусна програма.
	Антивирусна програма
	Филтриране на дигитална информация
<b>Д5: Приложимост на дигитални ЗАДАЧИ, свързани с област „Решаване на проблеми“</b>	Дигиталната компетентност дава възможност да се ангажира длъжността и адекватно да отправи изисквания

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Детайлни отговори на ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 1. "КАКВИ ДИГИТАЛНИ ЗАДАЧИ СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ В РАМКИТЕ НА ДЛЪЖНОСТТА?"



Фигура 39. Изпълнявани дигитални задачи, по длъжности

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

На ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 2., "Кои са дигиталните инструменти, технологии и ресурси, с които заемащите длъжността трябва да умеят да работят?", респондентите са посочили следните инструменти:

Таблица 13. Въпросник В-1, Въпрос 2., "Кои са дигиталните инструменти, технологии и ресурси, с които заемащите длъжността трябва да умеят да работят?"

Области на приложимост ИНСТРУМЕНТИ	На настоящия етап	В перспектива (5 г.)
Информация и данни	DCS, Програми за обработка на данни	Програми за подбор, обработка и организиране на данни
	Сърфиране, търсене и подбор на данни	Анализиране и интерпретиране на информация. Актуализация
Комуникация и сътрудничество	Взаимодействие чрез дигитални технологии	http browser connection via telephone to common
	Email, Outlook, zoom платформа	Software applications, Outlook, Teams
	Company server	Internal integrated software programs
	protected e-mail, training tools	electronic signature to conform identity
	OSI SOFT PI , Communication software	Docuware , Provision , Training share point
	Специфичен софтуер ; OSI soft PI , ABB	Технологичен софтуер, MS Office, PI Vision
	Технологичен софтуер, PI Process Book	Communication software
	sharepoint, one drive, box at desctop	
Създаване на дигитално съдържание	Интегриране на съдържание	Модифициране и усъвършенстване на дигитално съдържание
	MS Office	MS Office
	Illustrator	Illustrator
	не създавам дигитално съдържание	интегриране на информация
	Internal data base, process and laboratory	easy to access and moderate remotely common tools
Безопасност	Технологичен софтуер	Технологичен софтуер
	защита на личи данни в дигитална среда	защита на дигиталните устройства
	GDPR, Защита и рискове през интернет	Свързани web прил. за отдалечен достъп
	Safety data sheets	Specific software
	Sherm or similar	user friendly easy to access applications
Решаване на проблеми	Разпознаване на проблеми. Програми за анализ на данни	Подходящи дигитални инструменти. Програми за анализ на данни
	Технологичен софтуер, PI Process Book	Технологичен софтуер, PI Vision
	Специфичен софтуер ; DCS, SIMENS	Допълнителни специфични софтуери
	Ishikava, A3 analisys..	Ishikava and another methods
	APC tools	open to moderate APC tools

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Отговорите на ВЪПРОСНИК В-1, Въпрос 3. "Какви дигитални УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ трябва да владеят заемащите длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности сега и в перспектива (5 г.)?" показват следните резултати.

Най-голям брой респонденти са определили като приложими на високо специализирано или напреднало ниво следните УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ

Таблица 14. ВЪПРОСНИК В-1, Въпрос 3. "Какви дигитални УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ трябва да владеят заемащите длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности сега и в перспектива?". Ниво високо специализирано и напреднало.

Области на приложимост УМЕНИЯ/ КОМПЕТЕНТНОСТИ	УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ	Високо специализирано ниво	Напреднало ниво	Общ брой положителни отговори
Грамотност, свързана с информация и данни	Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание	4	9	13
Грамотност, свързана с информация и данни	Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание	5	6	11
Грамотност, свързана с информация и данни	Управление на данни, информация и дигитално съдържание	5	8	13
Комуникация и сътрудничество	Взаимодействие чрез дигитални технологии	2	9	11
Комуникация и сътрудничество	Споделяне чрез дигитални технологии	3	9	12
Безопасност	Защита на устройства.	8	6	14
Безопасност	Защита на личните данни и поверителност	9	6	15
Безопасност	Защита на здравето и благосъстоянието	8	7	15
Безопасност	Защита на околната среда	8	8	16
Решаване на проблеми	Идентифициране на нуждите и технологични решения	3	8	11
Решаване на проблеми	Креативно използване на дигиталните технологии	3	7	10

Най-голям брой респонденти са определили като неприложими ("Няма потребност") следните УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ

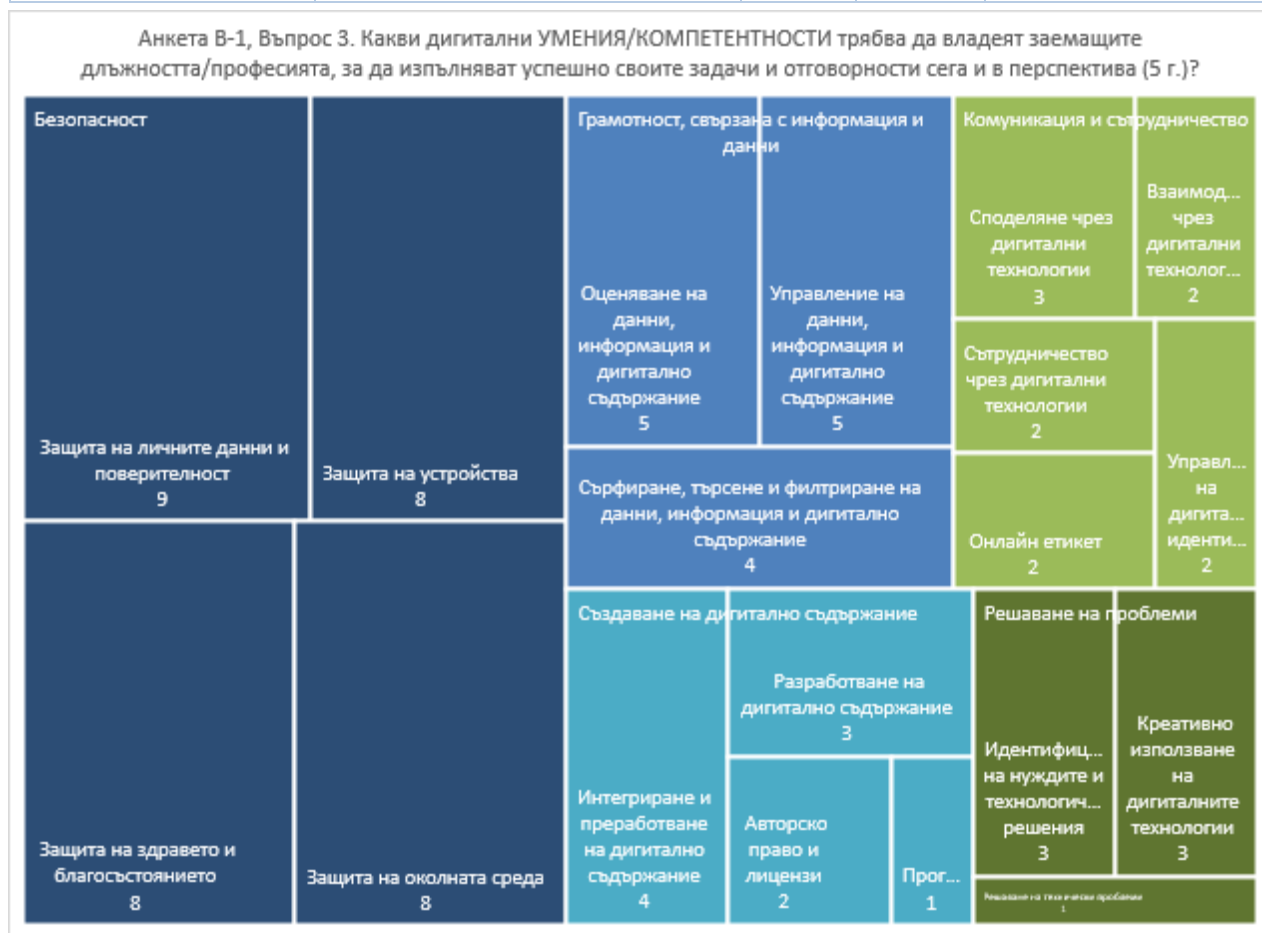
Области на приложимост на УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ	УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ	Няма потребност
Комуникация и сътрудничество	Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии	13
Комуникация и сътрудничество	Онлайн етикет	12
Създаване на дигитално съдържание	Авторско право и лицензи	14

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Най-голям брой респонденти са определили като приложими на средно или ниско ниво следните УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ

Таблица 15. ВЪПРОСНИК В-1, Въпрос 3. "Какви дигитални УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ трябва да владеят заемащите длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности сега и в перспектива?".  
Ниво средно и основно.

Области на приложимост	УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ	Средно ниво	Основно ниво	Общ брой положителни отговори
Грамотност, свързана с информация и данни	Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание	7	1	8
Комуникация и сътрудничество	Сътрудничество чрез дигитални технологии	6	3	9
Създаване на дигитално съдържание	Интегриране и преработване на дигитално съдържание	6	3	9
Решаване на проблеми	Решаване на технически проблеми	8	2	10
Решаване на проблеми	Идентифициране на нуждите и технологични решения	9	0	9



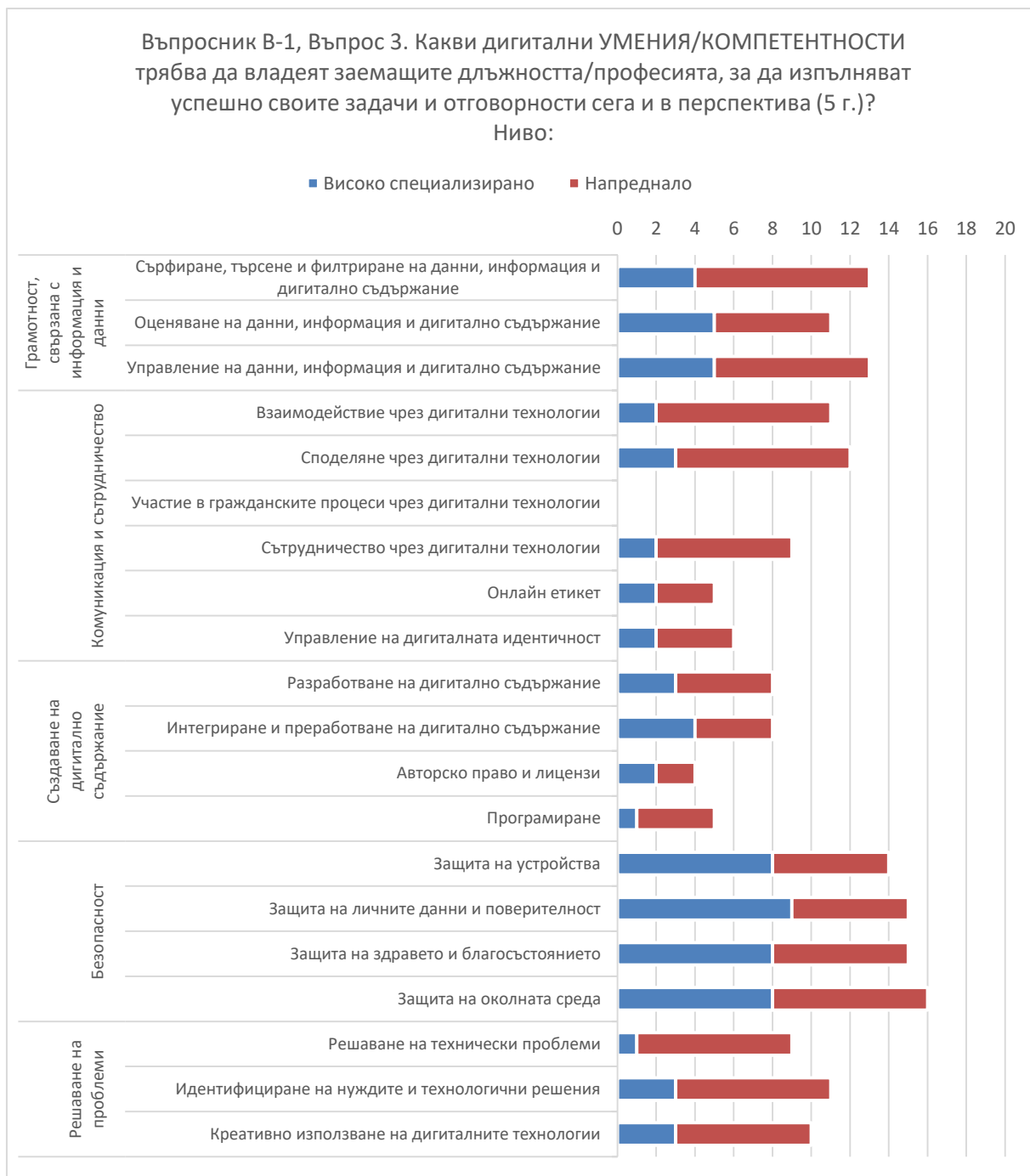
Фигура 40. ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 3. УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ на ниво високо специализирано и напреднало

Резултатите, общо, за всички длъжности, показват, че повечето респонденти са открили уменията в областта "Безопасност", като такива, които трябва да владеят заемащите



длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности сега и в перспектива (5 г.)?

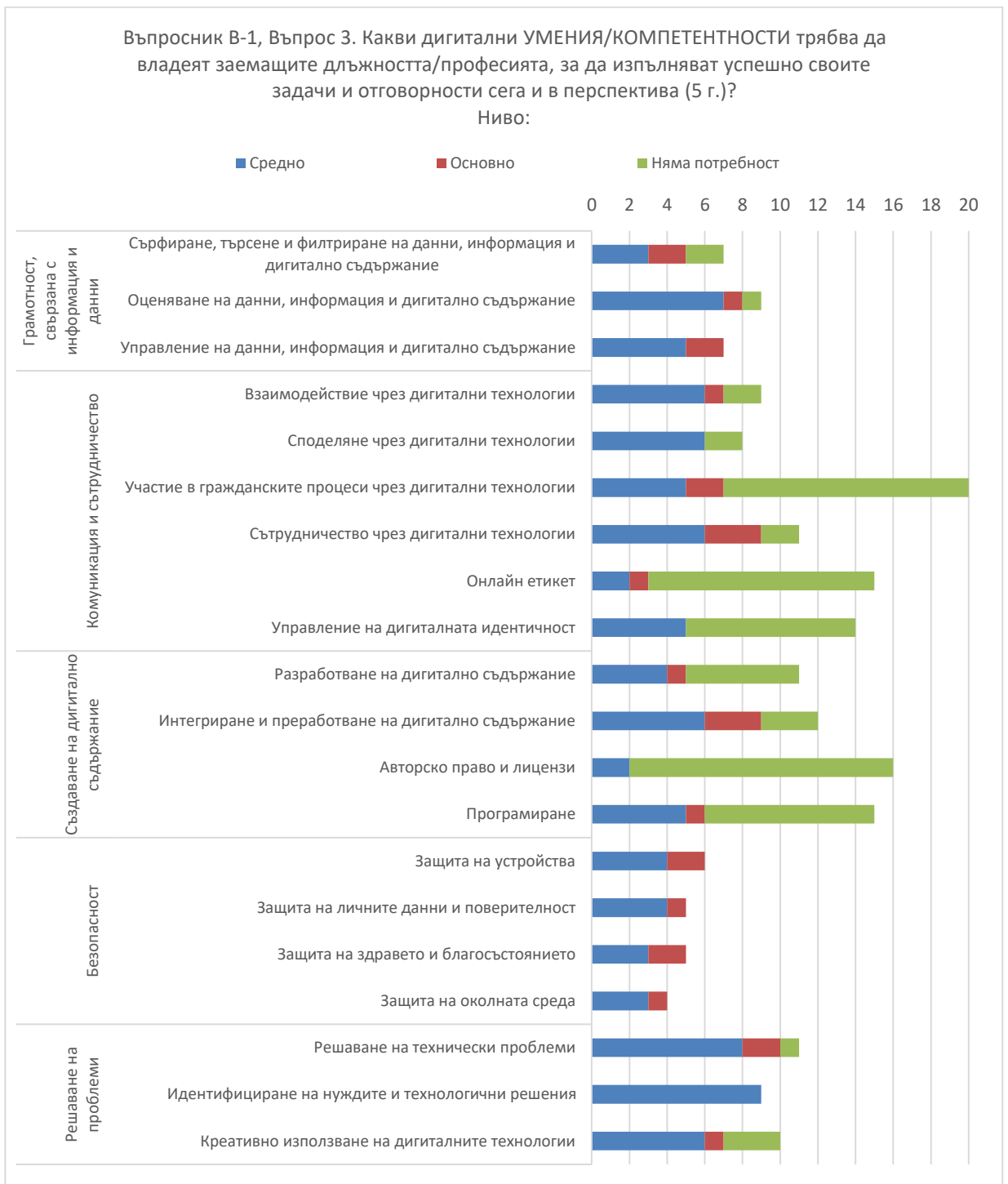
Детайлни отговори на ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 3. "Какви дигитални умения/компетентности трябва да владеят заемащите длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности сега и в перспектива?", по области:



На ниво "Високо специализирано" и "Напреднало", повечето респонденти отново са открили областта "Безопасност", но уменията в областта "Грамотност, свързана с информация и данни", също се считат за важни за изпълняване на професионалните задачи.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

ФИГУРА 41. ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 3. УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ НА НИВО: ВИСОКО СПЕЦИАЛИЗИРАНО И НАПРЕДНАЛО



ФИГУРА 42. ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 3. УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ НА НИВО: СРЕДНО И ОСНОВНО

За следните умения повечето респонденти са преценили, че няма необходимост:

- Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии
- Онлайн етикет
- Авторско право и лицензи

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

#### 4.1.7. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ПРОУЧВАНЕ НА ТЪРСЕНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ В СЕКТОРА, ПО ДЛЪЖНОСТИ

*Източник: Анкета В-1 на БСК сред предприятия от сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”*

##### **Дигитални задачи, изпълнявани при упражняването на длъжността/ професията**

Резултатите са представени по длъжности (фигура 43)

- **Технолог цел., хартия и картон**

За длъжността “Технолог целулоза, хартия и картон” най-голям брой респонденти са отбелязали задачите:

- Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание
- Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание. оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
- Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Взаимодействие чрез дигитални технологии
- Сътрудничество чрез дигитални технологии.
- Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- Защита на здравето и благосъстоянието
- Защита на личните данни и поверителност
- Защита на устройства
- Защита на околната среда
- Идентифициране на нуждите и технологични решения
- Решаване на технически проблеми
- Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност

Задачата: “Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии” не е отбелязана от нито едни от респондентите.

За тази длъжност в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон” не е приложима и задачата “Програмиране” – отбелязана е само от един респондент, което предполага по-скоро изключение, при изпълняване на служебните ангажименти.

**Задачите от област “Безопасност”, както и идентифицирането на нуждите от технологични решения и решаването на проблеми, са определени като важни задачи, при упражняването на длъжността “Технолог целулоза, хартия и картон” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

- **Химик-аналитик**

За длъжността “Химик-аналитик” най-голям брой респонденти са отбелязали задачите:

- Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

- Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание. оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
- Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Онлайн етикет
- Взаимодействие чрез дигитални технологии
- Споделяне чрез дигитални технологии
- Сътрудничество чрез дигитални технологии.
- Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- Защита на здравето и благосъстоянието
- Защита на личните данни и поверителност
- Защита на устройства
- Защита на околната среда
- Идентифициране на нуждите и технологични решения
- Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност

Задачата: “Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии” е отбелязана само от 1 от респондентите.

**Задачите от област “Безопасност”, както и идентифицирането на нуждите от технологични решения, са определени като важни задачи, при упражняването на длъжността “Химик-аналитик” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

- **Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие**

За длъжността “Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие” най-голям брой респонденти са отбелязали задачите:

- Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Взаимодействие чрез дигитални технологии
- Разработване на дигитално съдържание
- Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност

Задачата: “Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии” не е отбелязана от нито едни от респондентите.

**Задачите: управление на данни, информация и дигитално съдържание, интегриране и преработване на дигитално съдържание, взаимодействие чрез дигитални технологии, са определени като важни задачи, при упражняването на длъжността “Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- **Оператор, производство на хартия**

За длъжността “Оператор, производство на харти ” най-голям брой респонденти са отбелязали задачите:

- Защита на устройства
- Защита на околната среда
- Решаване на технически проблеми

Задачите: “Онлайн етикет” и “Авторско право и лицензи” не са отбелязана от нито едни от респондентите.

**Задачите: защита на устройства и решаване на технически проблеми, са определени като важни задачи, при упражняването на длъжността “Оператор, производство на хартия” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

- **Машинен оператор, производство на картонени изделия**

За длъжността “Машинен оператор, производство на картонени изделия” най-голям брой респонденти са отбелязали задачите:

- Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Защита на здравето и благосъстоянието
- Защита на личните данни и поверителност
- Защита на устройства
- Защита на околната среда
- Решаване на технически проблеми
- Идентифициране на пропуски в дигиталната компетентност

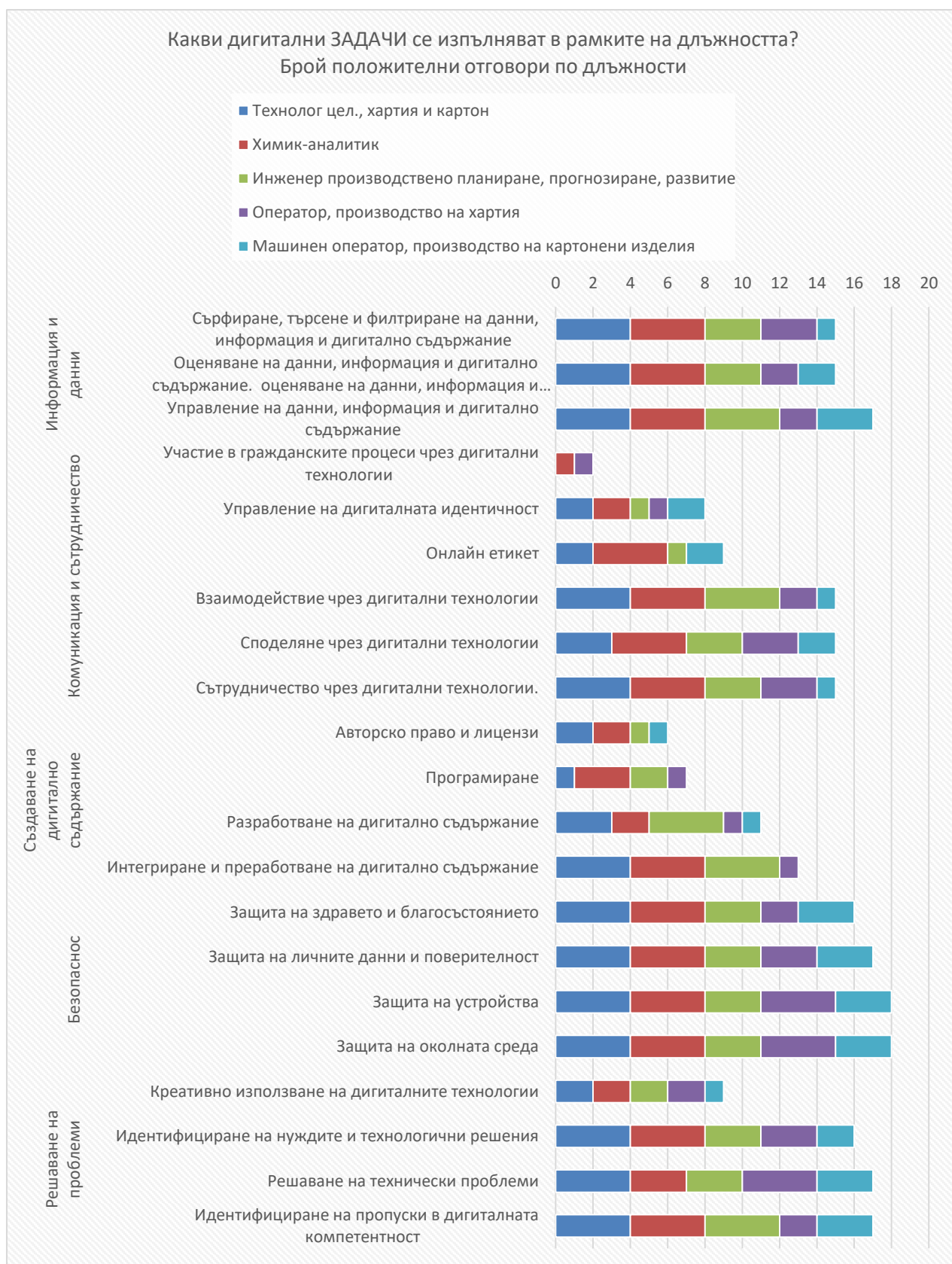
Задачите: “ Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии” и “Програмиране” не са отбелязана от нито едни от респондентите.

Други задачи, които не се изпълняват от тази длъжност (отбелязани са само от 1 респондент) са:

- Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание
- Взаимодействие чрез дигитални технологии
- Сътрудничество чрез дигитални технологии.
- Авторско право и лицензи
- Разработване на дигитално съдържание
- Креативно използване на дигиталните технологии
- Интегриране и преработване на дигитално съдържание

**Задачите от областта “Защита”, както и решаване на технически проблеми, са определени като важни задачи, при упражняването на длъжността “Машинен оператор, производство на картонени изделия” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Фигура 43. Какви дигитални ЗАДАЧИ се изпълняват в рамките на длъжността? Брой положителни отговори по длъжности?

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

**Дигитални умения/компетентности, които трябва да владеят заемащите длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности.**

Резултатите са представени по длъжности (фигури от 44 до 48)

#### **Технолог цел., хартия и картон**

За длъжността “Технолог целулоза, хартия и картон” най-голям брой респонденти са отбелязали следните дигиталните умения/компетентности, които са необходими на високо ниво:

- Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание
- Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
- Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Защита на устройства.
- Защита на личните данни и поверителност.
- Защита на здравето и благосъстоянието.
- Защита на околната среда

**Уменията от област “Безопасност”, както и оценяването и управлението на данни, информация и дигитално съдържание, са определени като важни, при упражняването на длъжността “Технолог целулоза, хартия и картон” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

- **Химик-аналитик**

За длъжността “Химик-аналитик” най-голям брой респонденти са отбелязали следните дигиталните умения/компетентности, които са необходими на високо ниво:

- Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание
- Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
- Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Защита на устройства.
- Защита на личните данни и поверителност.
- Защита на здравето и благосъстоянието.
- Защита на околната среда

**Уменията от област “Безопасност”, както и оценяването и управлението на данни, информация и дигитално съдържание, са определени като важни, при упражняването на длъжността “Химик-аналитик” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

- **Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие**

За длъжността “Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие” най-голям брой респонденти са отбелязали следните дигиталните умения/компетентности, които са необходими на високо ниво:

- Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Взаимодействие чрез дигитални технологии
- Споделяне чрез дигитални технологии
- Разработване на дигитално съдържание
- Интегриране и преработване на дигитално съдържание.

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

- Защита на устройства.
- Защита на личните данни и поверителност.
- Защита на здравето и благосъстоянието.
- Защита на околната среда

**Уменията от област “Безопасност”, както и оценяването и управлението на данни, информация и дигитално съдържание, взаимодействието и споделянето чрез дигитални технологии, са определени като важни, при упражняването на длъжността “Химик-аналитик” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

- **Оператор, производство на хартия**

За длъжността “ Оператор, производство на хартия ” най-голям брой респонденти са отбелязали следните дигиталните умения/компетентности, които са необходими на високо ниво:

- Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание
- Защита на околната среда
- Решаване на технически проблеми.
- Идентифициране на нуждите и технологични решения.
- Креативно използване на дигиталните технологии

**Уменията: решаване на технически проблеми и идентифициране на нуждите и технологични решения, са определени като важни, при упражняването на длъжността “Оператор, производство на хартия” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

- **Машинен оператор, производство на картонени изделия**

За длъжността “Машинен оператор, производство на картонени изделия” най-голям брой респонденти са отбелязали следните дигиталните умения/компетентности, които са необходими на високо ниво:

- Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание
- Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Сътрудничество чрез дигитални технологии
- Защита на личните данни и поверителност.
- Защита на здравето и благосъстоянието.
- Защита на околната среда
- Креативно използване на дигиталните технологии

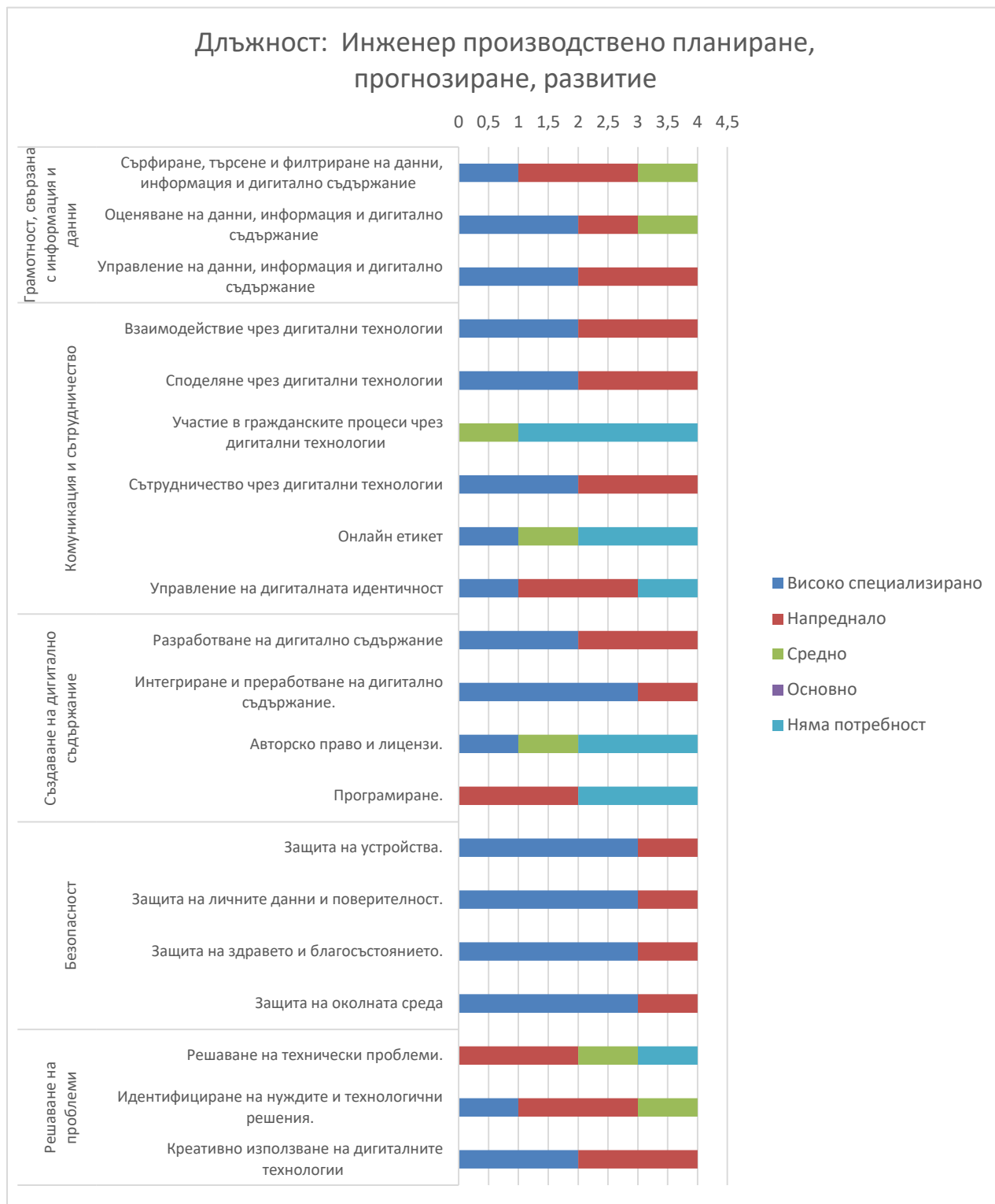
**Задачите от областта “Защита”, както и сътрудничество чрез дигитални технологии и креативното им използване, са определени като важни, при упражняването на длъжността “Машинен оператор, производство на картонени изделия” в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”.**

Анализирането на данните от проведените проучвания, по длъжности, показва необходимостта от диференциран подход при идентифицирането на дефицитите от умения на служителите в сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон”, свързани с дигиталните компетентности. Определянето на необходимите (в перспектива) и притежаваните нива на владеене на конкретните дигитални умения, дава възможност за определяне на разликите между тях (дефицитите), както и за предприемане на превантивни действия да покриване на тези разлики.

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

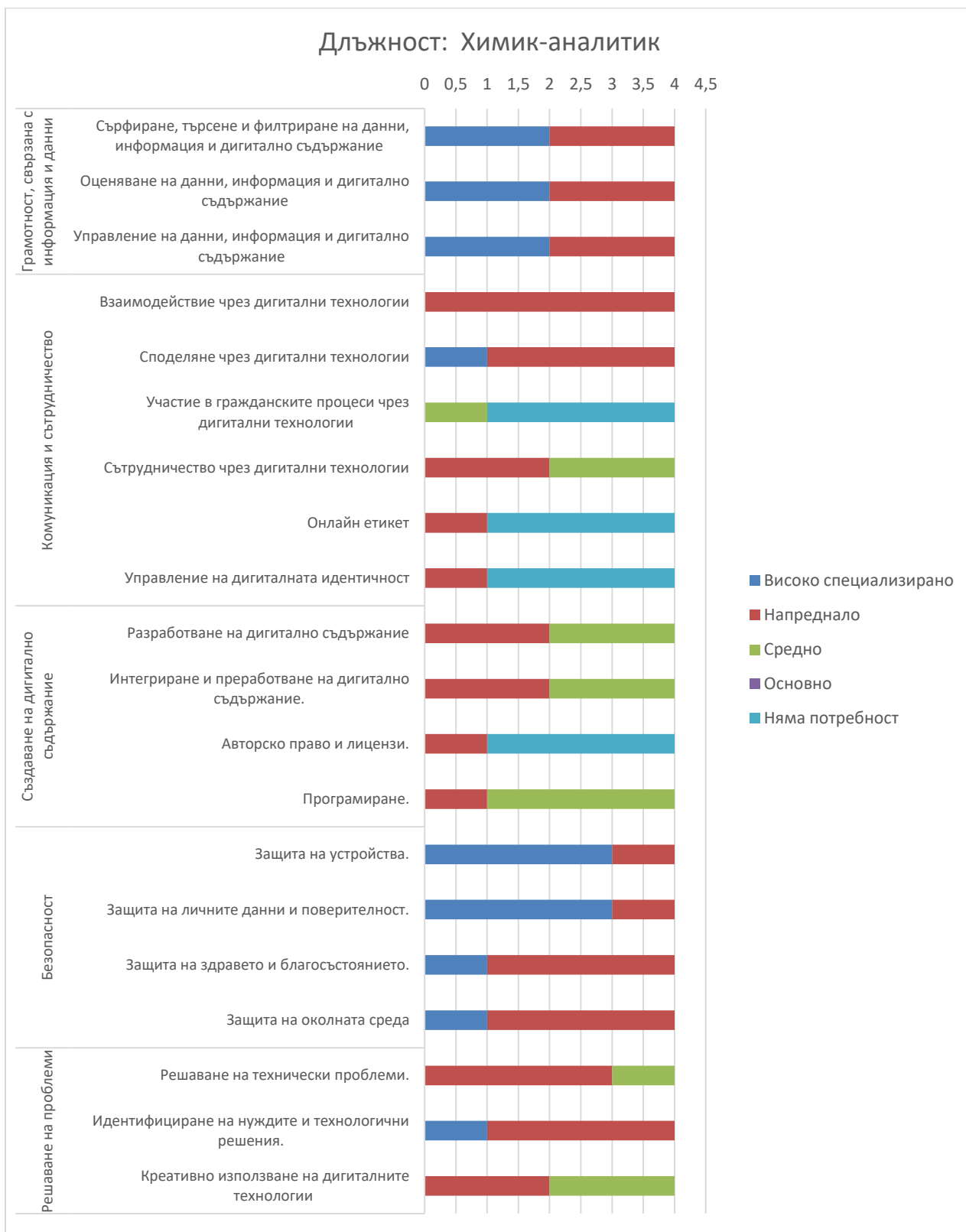


Детайлни отговори на ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 3. "Какви дигитални умения/компетентности трябва да владеят заемащите длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности сега и в перспектива?", по длъжности.



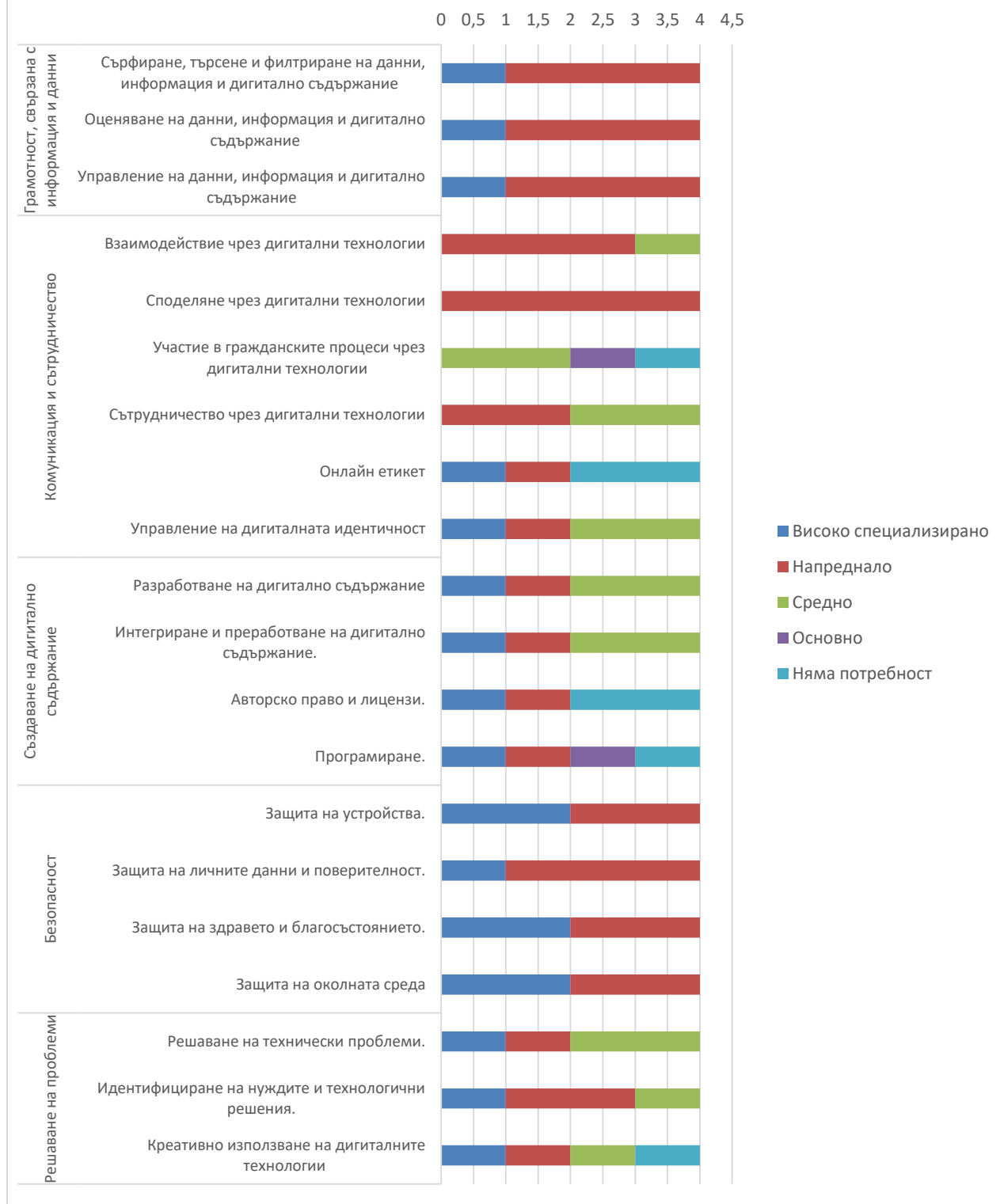
Фигура 44. Какви дигитални умения/компетентности трябва да владеят заемащите длъжността ИНЖЕНЕР ПРОИЗВОДСТВЕНО ПЛАНИРАНЕ, ПРОГНОЗИРАНЕ, РАЗВИТИЕ?

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Фигура 45. Какви дигитални умения/компетентности трябва да владеят заемащите длъжността Химик-аналитик?

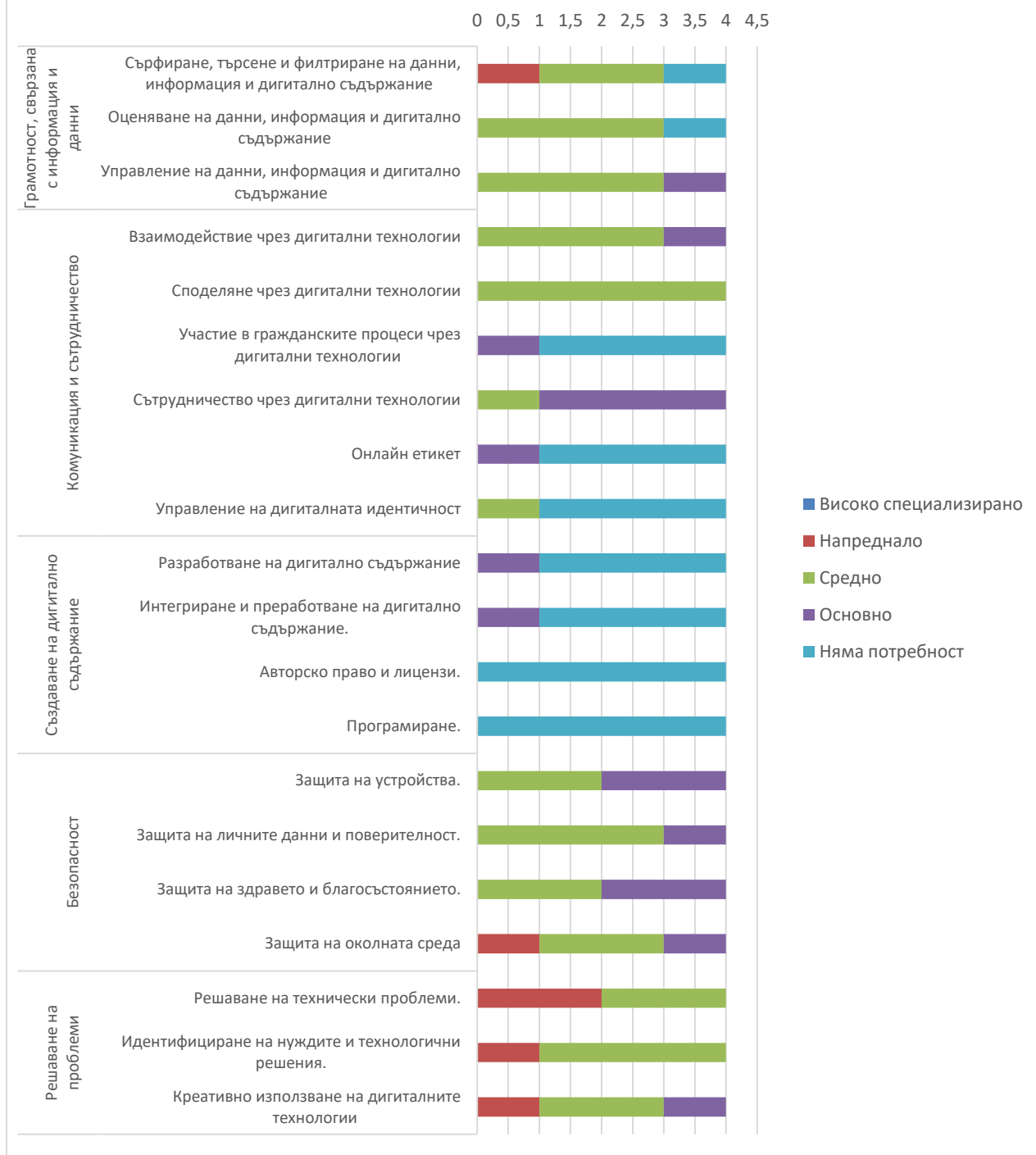
## Длъжност: Технолог целулоза, хартия и картон



Фигура 46. Какви дигитални умения/компетентности трябва да владят заемащите длъжността: ТЕХНОЛОГ ЦЕЛУЛОЗА, ХАРТИЯ И КАРТОН?

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

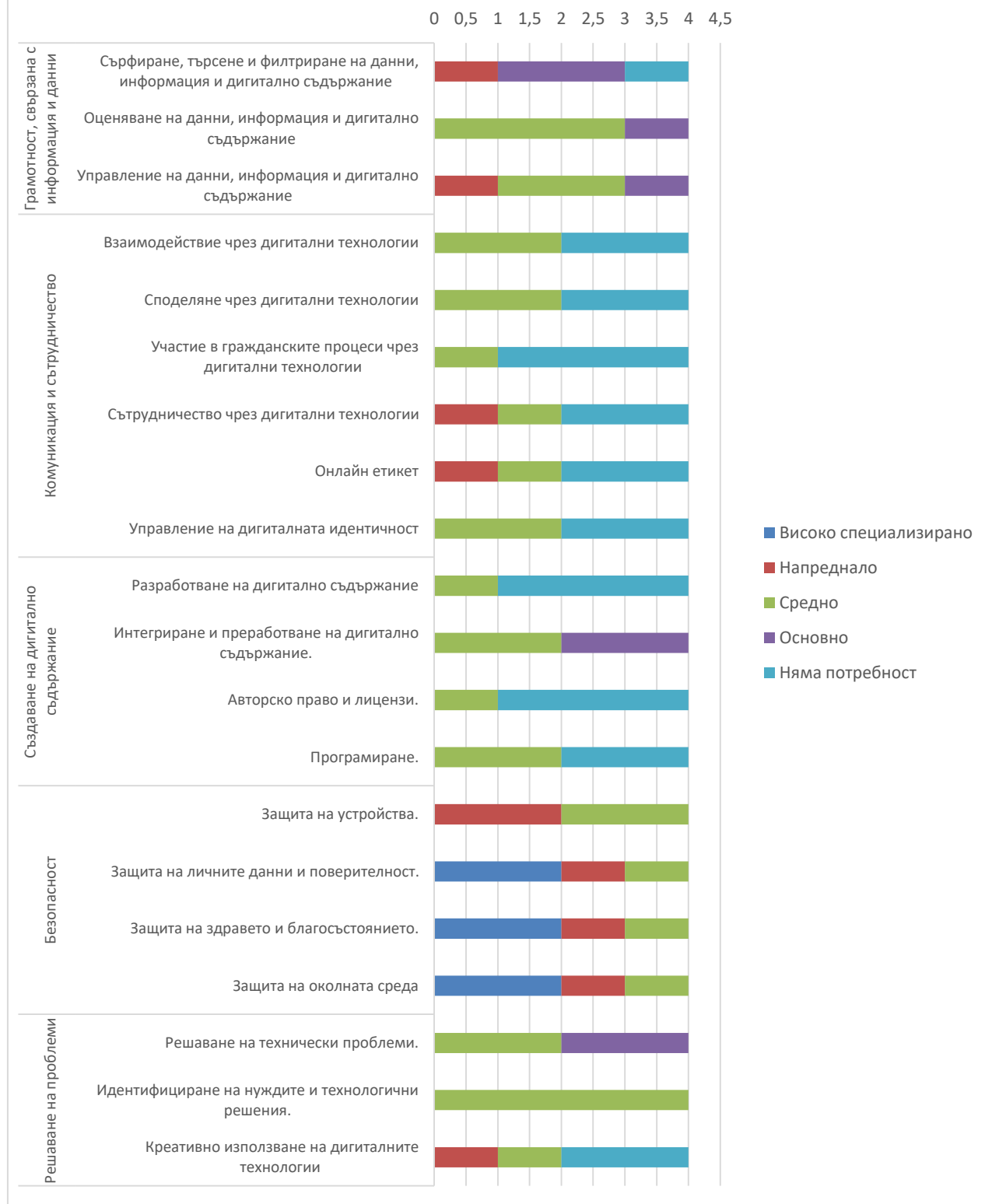
## Длъжност: Оператор, производство на хартия



Фигура 47 Какви дигитални умения/компетентности трябва да владееат заемащите длъжността: Оператор, производство на хартия

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

## Длъжност: Машинен оператор, производство на картонени изделия



Фигура 48. Какви дигитални умения/компетентности трябва да владят заемащите длъжността: Машинен оператор, производство на картонени изделия

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

## Структурирано интервю

Проведеното интервю е структурирано, основано на предварително подготвен въпросник, за идентифициране на необходимите специфичните дигитални умения/компетентности за всяка една от определените ключови за сектора длъжности.

Резултати от структурираното интервю по длъжности:

### Длъжност 1: Машинен оператор, производство на картонени изделия

Код длъжността: 81432001

Област на приложение	Специфично умение
Информация и данни	Въвежда данни и проследява информация в специфични софтуерни продукти за управление на машината
Информация и данни	Настройва и контролира параметрите на машината
Комуникация и сътрудничество	Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда
Комуникация и сътрудничество	Обменя информация и производствени данни в дигитална среда
Създаване на дигитално съдържание	Създава текстови документи и електронни таблици
Безопасност	Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.
Безопасност	Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда
Безопасност	Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация
Решаване на проблеми	Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в
Решаване на проблеми	Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда
Решаване на проблеми	Променя зададените параметри при необходимост

### Длъжност 2.: Оператор, производство на хартия

Код длъжността: 81712020

Област на приложение	Специфично умение
Информация и данни	Контролира и коригира параметрите на работа на машината за производство на хартия
Информация и данни	Разчита и използва информацията от техническа документация и чертежи/схеми
Информация и данни	Форматира и редактира документи с текстообработващи програми (MS Word)
Информация и данни	Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрене

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Работи с електронни платформи и приложения за провеждане на онлайн срещи
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва информация от електронно обучително съдържание
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за комуникация
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Създава текстови документи и електронни таблици (инструкции, разрешителни и други)
<b>Безопасност</b>	Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.
<b>Безопасност</b>	Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда
<b>Безопасност</b>	Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.
<b>Решаване на проблеми</b>	Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в електронна среда.
<b>Решаване на проблеми</b>	Използва дигитални канали за комуникация за незабавно уведомяване при проблеми и аварийни спирания.
<b>Решаване на проблеми</b>	Проследява разрешаването на проблемни ситуации и аварии.

### Длъжност 3.: Технолог целулоза, хартия и картон

Код длъжността: 31163025

Област на приложение	Специфично умение
<b>Информация и данни</b>	Обработка, извлича и анализира цифрова информация, свързана с производствения процес
<b>Информация и данни</b>	Търси, извлича и анализира информация за нововъведения и подобрения на процеса в дигитална среда
<b>Информация и данни</b>	Променя зададените параметри на оборудването, с цел подобряване и ефективност на производствения процес
<b>Информация и данни</b>	Работи с установените за компанията софтуерни приложения за управление на административни процеси (Финанси, Контрол на достъп, ЧР, Безопасност и обучения и други)
<b>Информация и данни</b>	Дава указания за правилно управление на процеса в част технологична
<b>Информация и данни</b>	Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрение
<b>Информация и данни</b>	Работи ефективно в цифрова среда, използвайки въведените в компанията канали за отдалечен достъп
<b>Информация и данни</b>	Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, Power point, Excel)

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Представя и споделя информация, чрез презентации (Power Point и други продукти за визуализация)
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва всички функции на електронни платформи и приложения за комуникация
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва информация от електронно обучително съдържание
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне и комуникация
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържания (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други)
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Създава и поддържа систематизирана база данни от електронни документи
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Задава технологични параметри при въвеждане в експлоатация ново оборудване, съоръжения, инструменти, софтуер в дигитална среда.
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Въвежда информация в ERP система и в специфичните производствени бази данни
<b>Безопасност</b>	Идентифицира отклонения и рискове, свързани с технологичния процес в електронна среда.
<b>Безопасност</b>	Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда
<b>Безопасност</b>	Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.
<b>Безопасност</b>	Управлява дигиталната си самоличност, следвайки корпоративните процедури за киберсигурност
<b>Решаване на проблеми</b>	Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в електронна среда
<b>Решаване на проблеми</b>	Анализира и предлага решения в дигитална среда за отстраняване на проблеми
<b>Решаване на проблеми</b>	Идентифицира дигитални нужди и решения за промяна в технологичния процес
<b>Решаване на проблеми</b>	Инициира проекти за оптимизиране на процеси чрез дигитални решения

#### **Длъжност 4.: Инженер-технолог, опаковане на продукцията**

**Код длъжността: 21416004**

<b>Област на приложение</b>	<b>Специфично умение</b>
Информация и данни	Въвежда данни и използва информацията от вътрешни ERP системи
Информация и данни	Извлича информация от база данни в електронен вид

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Информация и данни	Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда
Информация и данни	Работи със системите за обмен на производствени данни и информация
Комуникация и сътрудничество	Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда
Комуникация и сътрудничество	Работи със системите за обмен на производствени данни и информация
Създаване на дигитално съдържание	Създава чертежи и схеми с помощта на софтуер
Създаване на дигитално съдържание	Създава текстови документи, електронни таблици, презентации (инструкции, анализи, презентации и други)
Безопасност	Идентифицира отклонения и рискове, свързани с технологичния процес в електронна среда.
Безопасност	Използва установените процедури за защита на база данни
Безопасност	Използва ефективно установените канали и процедури за отдалечен достъп
Решаване на проблеми	Идентифицира възникнал проблем в електронна среда и информира компетентните лица
Решаване на проблеми	Решава възникнали производствени проблеми, използвайки техническа документация в електронен вид

#### Длъжност 5.: Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие

Код длъжността: 21416003

Област на приложение	Специфично умение
<b>Информация и данни</b>	Търси и извлича информация от дигитални производствени бази данни и софтуерни приложения
<b>Информация и данни</b>	Организира информация в цифров вид с цел ефективно използване
<b>Информация и данни</b>	Управлява, оценява и анализира данни, получени в електронна среда
<b>Информация и данни</b>	Работи ефективно в цифрова среда, използвайки въведените в компанията канали за отдалечен достъп
<b>Информация и данни</b>	Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, PowerPoint, Excel)
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Представя и споделя информация, чрез електронни приложения (PowerPoint и други продукти за визуализация)
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва всички функции на електронни платформи и приложения за комуникация
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва информация от електронно обучително съдържание

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне и комуникация
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържание, презентации (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други)
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Създава и поддържа систематизирана база данни от цифрови документи
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Въвежда информация в ERP система и в специфичните производствени електронни бази данни
<b>Безопасност</b>	Прилага специфичните за компанията правила за сигурност и нормите, свързани с етичното и законно ползване на информацията
<b>Безопасност</b>	Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда
<b>Безопасност</b>	Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.
<b>Безопасност</b>	Управлява дигиталната си самоличност, следвайки корпоративните процедури за киберсигурност
<b>Решаване на проблеми</b>	Инициира проекти за оптимизиране управлението на процеси чрез дигитални решения
<b>Решаване на проблеми</b>	Предлага решения за отстраняване на проблеми, чрез анализ на цифрови данни

#### Длъжност 6.: Химик-аналитик

Код длъжността: 21136002

Област на приложение	Специфично умение
<b>Информация и данни</b>	Търси информация и данни с помощта на всички търсачки в интернет
<b>Информация и данни</b>	Въвежда и актуализира данни във въведените интегрирани системи за лабораторен анализ и база данни
<b>Информация и данни</b>	Въвежда и отчита данни от специфичен лабораторен софтуер
<b>Информация и данни</b>	Самообучава се в електронна среда, използвайки ефективно информация от електронно учебно съдържание
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне, комуникация и взаимодействие
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Създава и поддържа актуално дигитално съдържание (методологии, информационни листове за безопасност и др.)

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Безопасност</b>	Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на дигиталните устройства и съдържание
<b>Безопасност</b>	Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда
<b>Решаване на проблеми</b>	Разрешава проблеми чрез подходящи дигитални инструменти
<b>Решаване на проблеми</b>	Използва лийн методологии, техники и инструменти в дигитална среда

### Длъжност 7.: Машинен оператор, изделия от хартия

Код длъжността: 81432002

Област на приложение	Специфично умение
<b>Информация и данни</b>	Въвежда данни и проследява информация в специфични софтуерни продукти за управление на машината
<b>Информация и данни</b>	Настройва и контролира параметрите на машината
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда
<b>Комуникация и сътрудничество</b>	Обменя информация и производствени данни в дигитална среда
<b>Създаване на дигитално съдържание</b>	Създава текстови документи и електронни таблици
<b>Безопасност</b>	Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.
<b>Безопасност</b>	Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда
<b>Безопасност</b>	Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация
<b>Решаване на проблеми</b>	Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в
<b>Решаване на проблеми</b>	Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда
<b>Решаване на проблеми</b>	Променя зададените параметри при необходимост

Резултатите от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности са верифицирани по електронен път, с участието на различни заинтересованите страни: участници в изследването, секторни експерти и специалисти.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

## 4.2. ПОДРАЗДЕЛ В. ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ПРЕДЛАГАНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ, НЕОБХОДИМИ ЗА УСПЕШНОТО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДАЧИТЕ И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ЛИЦАТА, ЗАЕМАЩИ ИЗСЛЕДВАНИТЕ ДЪЛЖНОСТИ. УСТАНОВЯВАНЕ НА ДЕФИЦИТИТЕ И ПОТРЕБНОСТИТЕ ОТ РАЗВИТИЕ В ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ

---

Изследването има за цел да установи нивото на реалните дигитални умения/ компетентности, притежавани от заетите лица в утвърдените (избрани) 7 ключови длъжности в сектора, в съответствие с областите на дигитална компетентност в Digcomp2.1. Списъкът с ключови длъжности, обект на изследването, е посочен в Таблица 10<sup>39</sup>.

### 4.2.1. ПОДХОД В ПРОВЕЖДАНЕТО НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

---

Подходът за провеждане на изследването е избран съгласно Методическите изисквания към изготвянето на секторния анализ за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения. Инструкцията за провеждане на изследването е представена в Приложение 6 към настоящия документ.

За целите на изследването и анализа на **реалните (притежаваните)** общи и специфични дигитални умения/ компетентности в сектора, са избрани следните инструменти:

- **Онлайн анкетно проучване чрез Анкета С-1 и**
- **Desktop research.**

В Приложение 7 към настоящия документ са описани използваните инструменти, брой въпроси, извадката от респонденти. Структурирано описание на резултатите от анкетното проучване чрез Анкета С-1, за идентифициране на реалните (**притежаваните**) общи и специфични дигитални умения/компетентности от заетите лица в сектора, както и източниците на информация (съгл. Приложение 14 от методиката „Формат за представяне на обобщени резултати от изследването и анализа на общите и специфични дигитални умения/компетентности, притежавани от заетите лица“ от методическите указания), също са описани в Приложение 7 към документа.

Изследването посредством Анкета С-1 се проведе в рамките на дейността, след обобщаване и валидиране на резултатите за **търсените** общи и специфични дигитални умения/компетенции на заетите в изследваните пет ключови длъжности. Респондентите, обект на изследването, са титуляри – лица, заемащи съответните длъжности/професии; преки ръководители; специалисти ЧР. Извадката от респонденти за Анкета С-1 е описана в Приложение 7 към доклада, съгласно Приложение 14 от методиката.

**Картата за оценка на дигиталните умения (КОДУ)** обобщава резултатите от изследваните седем ключови длъжности/професии в **сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“** (Код 17, съгл. КИД-2008). Представена е в Приложение 8 (съгласно Приложение 12 „Карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ)“ от методиката).

---

<sup>39</sup> Раздел 3

**КОДУ представя в обобщен вид идентифицираните търсени и притежавани общи и специфични дигитални умения, както и установените дефицити и потребности от развитие в дигиталните умения на заемащите изследваните седем ключови длъжности в сектора.**

Валидирането на резултатите от изследването за реалните (притежаваните) дигитални умения/компетентности и установените дефицити за изследваните седем ключови длъжности в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ е осъществено, като предприятията, които са включени в дейността, както и заинтересованите страни, са уведомени по електронна поща за резултатите. Няма постъпили възражения.

#### 4.2.2. АНАЛИЗ НА ПРЕДЛАГАНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ ЗА КЛЮЧОВИТЕ ДЛЪЖНОСТИ

На базата на резултатите от изследването с Анкета С-1, за всяка една от изследваните ключова длъжности, могат да бъдат изведени и анализирани установените дефицити. Разликата между установеното препоръчително ниво на владеене на една компетенция и реално ниво на владенето и определя и наличието или липсата на дефицит.

##### 4.2.2.1. Технолог целулоза, хартия и картон

###### Общи умения/компетенции

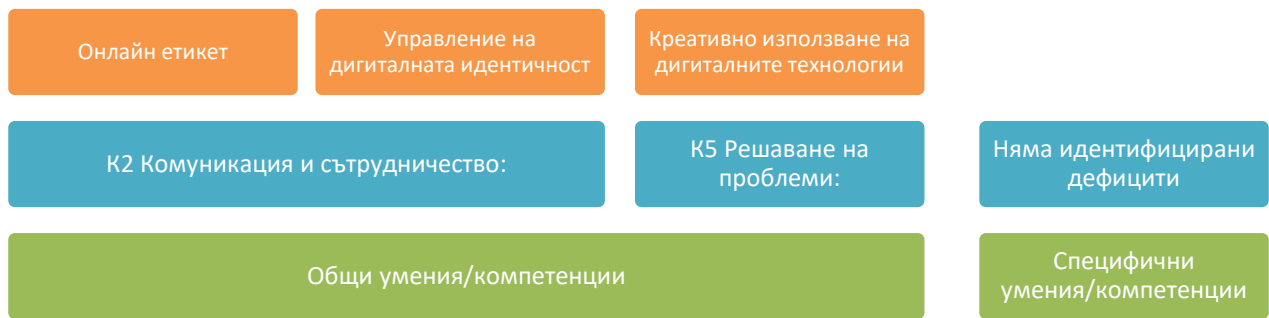
За длъжността „Технолог целулоза, хартия и картон“ са идентифицирани дефицити на общите умения в сравнително малко области на компетентност според DigiComp 2.1.

- К2 Комуникация и сътрудничество: Онлайн етикет
- К2 Комуникация и сътрудничество: Управление на дигиталната идентичност
- К5 Решаване на проблеми: Креативно използване на дигиталните технологии

###### Специфични умения/компетенции

За длъжността „Технолог целулоза, хартия и картон“ не са идентифицирани дефицити на специфични умения. Като ключова позиция, експертните умения на технолога трябва да са налични заедно с дигиталните, за да бъде възможно дигитализиране на процесите. Допускаме, че в известна степен подготовката по съответните специалности, включва усвояване на знания и умения за работа със съвременни компютърни технологии и индустриални системи. Следва да се има предвид и факта, че компаниите, инвестират голям ресурс за обучение (времеви и финансов), разчитайки на експертната на водещите компании, които разработват и внедряват новите дигитални технологии в производствата.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



ФИГУРА 49. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008.  
Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: ТЕХНОЛОГ ЦЕЛУЛОЗА, ХАРТИЯ И КАРТОН

#### 4.2.2.2. Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие

##### Общи умения/компетенции

За длъжността „Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие“ са идентифицирани дефицити на общите умения в сравнително малко области на компетентност според DigiComp 2.1.

- K2 Комуникация и сътрудничество: Управление на дигиталната идентичност
- K5 Решаване на проблеми: Креативно използване на дигиталните технологии

##### Специфични умения/компетенции

За длъжността „Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие“ са идентифицирани следните дефицити на специфични умения

- K1 Грамотност, свързана с информация и данни: Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, PowerPoint, Excel).
- K3 Създаване на дигитално съдържание: Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържание, презентации (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други).
- K4 Безопасност: Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.

Установените дефицити се характеризират с разлика между препоръчително ниво на владееене и реално ниво на владееене със само едно ниво.

Като една от възможните причини за дефицитите при специфичните умения за използване на разширени функции на компютърни приложения и създаване на цифрово съдържание, бихме посочили факта, че голяма част от тези умения се налага да се усвояват в процеса на работа, с фокус участие конкретен проект или внедряване на конкретен процес, и не обхваща усвояване на повече функции от необходимите за момента. Развитието на технологиите, обаче е много динамично и изисква непрекъснато усъвършенстване на усвоените дигитални умения, чрез фокусирани обучения, обхващащи в цялост, използваните приложения за работа с данни и създаване на дигитално съдържание.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



ФИГУРА 50. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008.  
 ДЕФИЦИТИ В ПРИТЕЖАВАНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ КОМПЕТЕНЦИИ ЗА ДЛЪЖНОСТ: ИНЖЕНЕР ПРОИЗВОДСТВЕНО ПЛАНИРАНЕ,  
 ПРОГНОЗИРАНЕ, РАЗВИТИЕ

### 4.2.2.3. Химик-аналитик

#### Общи умения/компетенции

При ключова длъжност „Химик-аналитик“ са идентифицирани дефицити на общите умения в сравнително малко области на компетентност според DigiComp 2.1.

- K1 Грамотност, свързана с информация и данни: Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
- K2 Комуникация и сътрудничество: Взаимодействие чрез дигитални технологии
- K3 Създаване на дигитално съдържание: Разработване на дигитално съдържание
- K4 Безопасност: Защита на устройства
- K4 Безопасност: Защита на личните данни и поверителност

#### Специфични умения/компетенции

За длъжността „Химик-аналитик“ са идентифицирани следните дефицити на специфични умения:

- K1 Грамотност, свързана с информация и данни: Самообучава се в електронна среда, използвайки ефективно информация от електронно учебно съдържание
- K3 Създаване на дигитално съдържание: Създава и поддържа актуално дигитално съдържание (методологии, информационни листове за безопасност и др.)
- K4 Безопасност: Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- K5 Решаване на проблеми: Предлага решения за отстраняване на проблеми, чрез анализ на цифрови данни

Установените дефицити се характеризират с разлика между препоръчително ниво на владеене и реално ниво на владеене със само едно ниво.

Причините за установените значителни дефицити при общите и специфичните умения е възможно да се дължат на това, че в работата на химика, дигиталните технологии все още не са навлезли напълно, но това е неизменно. Подобни дефицити в уменията, биха могли да бъдат компенсирани с допълнително обучение, фокусирано върху дигиталните технологии, свързани с ежедневиия работен процес на химик-аналитика, измервания и контрол и осъзнаване на необходимостта от допълване на експертните познания от областта на химията с дигитални знания и умения.



ФИГУРА 51. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008. Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Химик-аналитик

#### 4.2.2.4. Инженер-технолог, опаковане на продукция

##### Общи умения/компетенции

При ключова длъжност „Инженер-технолог, опаковане на продукция“ са идентифицирани дефицити на общите умения в сравнително малко области на компетентност според DigiComp 2.1.

- K2 Комуникация и сътрудничество: Сътрудничество чрез дигитални технологии
- K2 Комуникация и сътрудничество: Онлайн етикет
- K2 Комуникация и сътрудничество: Управление на дигиталната идентичност

За тази длъжност дефицитите на общи дигитални умения са установени само в една област: Комуникация и сътрудничество.

##### Специфични умения/компетенции

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



За длъжността „Инженер-технолог, опаковане на продукцията“ са идентифицирани следните дефицити на специфични умения:

- K2 Комуникация и сътрудничество: Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда
  - K3 Създаване на дигитално съдържание: Създава текстови документи, електронни таблици, презентации (инструкции, анализи, презентации и други)
  - K4 Безопасност: Използва установените процедури за защита на база данни
  - K4 Безопасност: Използва ефективно установените канали и процедури за отдалечен достъп
  - K5 Решаване на проблеми: Идентифицира възникнал проблем в електронна среда и информира компетентните лица
  - K5 Решаване на проблеми: Решава възникнали производствени проблеми, използвайки техническа документация в електронен вид

Установените дефицити се характеризират с разлика между препоръчително ниво на владеене и реално ниво на владеене със само едно ниво.

Както и при предходните позиции, като причина за наблюдавания дефицит бихме посочили факта, че голяма част от тези умения се налага да се усвояват в процеса на работа, с фокус участие конкретен проект или внедряване на конкретен процес, и не обучението не обхваща усвояване на повече функции от необходимите за момента. Това показва и необходимостта от фокусирани обучения, обхващащи в цялост, използваните приложения за работа с данни и създаване на дигитално съдържание, комуникация в дигитална среда.



Фигура 52. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008. Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Инженер-технолог, опаковане на продукцията

#### 4.2.2.5. Оператор производство на хартия

##### Общи умения/компетенции

При ключова длъжност „Оператор производство на хартия“ са идентифицирани дефицити на общите умения в сравнително малко области на компетентност според DigiComp 2.1.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- K1 Грамотност, свързана с информация и данни: Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- K2 Комуникация и сътрудничество: Сътрудничество чрез дигитални технологии
- K2 Комуникация и сътрудничество: Управление на дигиталната идентичност
- K3 Създаване на дигитално съдържание: Разработване на дигитално съдържание
- K3 Създаване на дигитално съдържание: Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- K5 Решаване на проблеми: Решаване на технически проблеми
- K5 Решаване на проблеми: Идентифициране на нуждите и технологични решения
- K5 Решаване на проблеми: Креативно използване на дигиталните технологии

Бързото развитие на технологиите, води неминуемо и до завишаване на търсените дигитални умения и за оперативния персонал. Бихме могли да определим тази, като една от причините за наличните дефицити, с течение на времето позицията се допълва с нови задачи, изискващи дигитални умения. Някои от тях се усвояват в работата, но са необходими допълнителни обучения, курсове, осъзнаване на необходимостта на постоянно самообучение, включително чрез електронно съдържание.

#### **Специфични умения/компетенции**

За длъжността „Технолог целулоза, хартия и картон“ са идентифицирани следните дефицити на специфични умения:

- K1 Грамотност, свързана с информация и данни: Разчита и използва информацията от техническа документация и чертежи/схеми
- K1 Грамотност, свързана с информация и данни: Форматира и редактира документи с текстообработващи програми (MS Word)
- K1 Грамотност, свързана с информация и данни: Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрение
- K2 Комуникация и сътрудничество: Използва информация от електронно обучително съдържание
- K2 Комуникация и сътрудничество: Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за комуникация
- K3 Създаване на дигитално съдържание: Създава текстови документи и електронни таблици (инструкции, разрешителни и други)
- K4 Безопасност: Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.
- K5 Решаване на проблеми: Използва дигитални канали за комуникация за незабавно уведомяване при проблеми и аварийни спирания.
- K5 Решаване на проблеми: Проследява разрешаването на проблемни ситуации и аварии.

Установените дефицити се характеризират с разлика между препоръчително ниво на владееене и реално ниво на владееене със само едно ниво.

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

Все по-често от оперативния персонал се очаква да притежава умения за решаване на технически проблеми и за идентифициране на потребности и намиране на технологични решения. Като основна причина за наличните дефицити, отново можем да споменем факта, че производството на хартия е високотехнологично производство, което се развива и модернизира с бързи темпове и не може да се разчита занаяпред на наличните в момента умения. Квалифицирането на персонала, трябва да става със скоростта, с която навлизат новите технологии и приложения. Това би могло да се постигне чрез обучения (теоретични и практични), както и за осъзнаване на необходимостта от постоянно учене в областта на дигиталните технологии и предимствата, до които те водят, начините за избягване на рисковете в електронна среда.

### Общи умения/компетенции

- К1 Грамотност, свързана с информация и данни
  - Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- К2 Комуникация и сътрудничество
  - Сътрудничество чрез дигитални технологии
  - Управление на дигиталната идентичност
- К3 Създаване на дигитално съдържание
  - Разработване на дигитално съдържание
  - Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- К5 Решаване на проблеми:
  - Решаване на технически проблеми
  - Идентифициране на нуждите и технологични решения
  - Креативно използване на дигиталните технологии

### Специфични умения/компетенции

- К1 Грамотност, свързана с информация и данни
  - Използва информацията от техническа документация
  - Форматира и редактира документи с текстообработващи програми
  - Анализира данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрене
- К2 Комуникация и сътрудничество
  - Използва информация от електронно обучително съдържание
  - Използва електронна поща и други приложения за комуникация
- К3 Създаване на дигитално съдържание
  - Създава текстови документи и електронни таблици
- К4 Безопасност
  - Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.
- К5 Решаване на проблеми
  - Използва дигитални канали за комуникация при проблеми и аварии.
  - Проследява разрешаването на проблемни ситуации и аварии.

ФИГУРА 53. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008.  
ДЕФИЦИТИ В ПРИТЕЖАВАНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ КОМПЕТЕНЦИИ ЗА ДЛЪЖНОСТ: ОПЕРАТОР ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ

## 4.2.2.6. Машинен оператор, изделия от хартия

### Общи умения/компетенции

При ключова длъжност „Машинен оператор, изделия от хартия“ са идентифицирани дефицити на общите умения в сравнително малко области на компетентност според DigComp 2.1.

- К2 Комуникация и сътрудничество: Взаимодействие чрез дигитални технологии
- К3 Създаване на дигитално съдържание: Разработване на дигитално съдържание
- К3 Създаване на дигитално съдържание: Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- К4 Безопасност: Защита на устройства
- К4 Безопасност: Защита на личните данни и поверителност
- К4 Безопасност: Защита на здравето и благосъстоянието
- К4 Безопасност: Защита на околната среда
- К5 Решаване на проблеми: Креативно използване на дигиталните технологии

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

За длъжността „Машинен оператор, изделия от хартия“ са установени дефицити за всички изследвани общи компетенции от област Безопасност, но установените дефицити се характеризират с разлика между препоръчително ниво на владееене и реално ниво на владееене със само едно ниво.

#### Специфични умения/компетенции

За длъжността „Технолог целулоза, хартия и картон“ са идентифицирани следните дефицити на специфични умения:

- K2 Комуникация и сътрудничество: Обменя информация и производствени данни в дигитална среда
- K4 Безопасност: Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.
- K4 Безопасност: Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда
- K4 Безопасност: Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация
- K5 Решаване на проблеми: Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси.
- K5 Решаване на проблеми: Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда.
- K5 Решаване на проблеми: Променя зададените параметри при необходимост

За длъжността „Технолог целулоза, хартия и картон“ са установени дефицити за всички изследвани специфични компетенции от областите “Безопасност” и “Решаване на проблеми”, но установените дефицити се характеризират с разлика между препоръчително ниво на владееене и реално ниво на владееене със само едно ниво.

#### Общи умения/компетенции

- K2 Комуникация и сътрудничество
  - Взаимодействие чрез дигитални технологии
  - Разработване на дигитално съдържание
  - Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- K4 Безопасност
  - Защита на устройства
  - Защита на личните данни и поверителност
  - Защита на здравето и благосъстоянието
  - Защита на околната среда
- K5 Решаване на проблеми
  - Креативно използване на дигиталните технологии

#### Специфични умения/компетенции

- K2 Комуникация и сътрудничество:
  - Обменя информация и производствени данни в дигитална среда
- K4 Безопасност
  - Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.
  - Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда
  - Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация
- K5 Решаване на проблеми
  - Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси.
  - Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда.
  - Променя зададените параметри при необходимост

Фигура 54. Източник: Анкета С-1 на БСК сред предприятия от сектор 17, съгласно кид-2008.

Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Технолог целулоза, хартия и картон

#### 4.2.2.7. Машинен оператор, производство на картонени изделия

##### Общи умения/компетенции

При ключова длъжност „Машинен оператор, производство на картонени изделия“ са идентифицирани дефицити на общите умения в сравнително малко области на компетентност според DigiComp 2.1.

- K2 Комуникация и сътрудничество: Взаимодействие чрез дигитални технологии
- K3 Създаване на дигитално съдържание: Разработване на дигитално съдържание
- K3 Създаване на дигитално съдържание: Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- K4 Безопасност: Защита на устройства
- K4 Безопасност: Защита на личните данни и поверителност
- K4 Безопасност: Защита на здравето и благосъстоянието
- K4 Безопасност: Защита на околната среда
- K5 Решаване на проблеми: Креативно използване на дигиталните технологии

За длъжността „Машинен оператор, производство на картонени изделия“ са установени дефицити за всички изследвани общи компетенции от област Безопасност.

#### **Специфични умения/компетенции**

За длъжността „Машинен оператор, производство на картонени изделия“ са идентифицирани следните дефицити на специфични умения:

- K2 Комуникация и сътрудничество: Обменя информация и производствени данни в дигитална среда
- K4 Безопасност: Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.
- K4 Безопасност: Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда
- K4 Безопасност: Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация
- K5 Решаване на проблеми: Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси.
- K5 Решаване на проблеми: Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда.
- K5 Решаване на проблеми: Променя зададените параметри при необходимост

За длъжността „Машинен оператор, производство на картонени изделия“ са установени дефицити за всички изследвани специфични компетенции от областите “Безопасност” и “Решаване на проблеми”, но установените дефицити се характеризират с разлика между препоръчително ниво на владеене и реално ниво на владеене със само едно ниво.

За длъжностите: “Оператор производство на хартия”, “Машинен оператор, изделия от хартия” и „Машинен оператор, производство на картонени изделия“ са идентифицирани дефицити предимно в областите “Безопасност” и “Решаване на проблеми”.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

#### Общи умения/компетенции

- К2 Комуникация и сътрудничество
  - Взаимодействие чрез дигитални технологии
- К3 Създаване на дигитално съдържание
  - Разработване на дигитално съдържание
- К3 Създаване на дигитално съдържание
  - Интегриране и преработване на дигитално съдържание
- К4 Безопасност
  - Защита на устройства
  - Защита на личните данни и поверителност
  - Защита на здравето и благосъстоянието
  - Защита на околната среда
- К5 Решаване на проблеми:
  - Креативно използване на дигиталните технологии

#### Специфични умения/компетенции

- К2 Комуникация и сътрудничество:
  - Обменя информация и производствени данни в дигитална среда
- К4 Безопасност:
  - Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.
  - Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда
  - Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация
- К5 Решаване на проблеми:
  - Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси.
  - Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда.
  - Променя зададените параметри при необходимост

Фигура 55. Източник: Анкета С-1 на БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008.

Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Машинен оператор, производство на картонени изделия

В бързоразвиващия се дигитален свят, анализирайки причините за дефицити или липсата им при търсените и налични дигитални компетентности, от значение е и поколението, към което принадлежат работещите. Технологиите са неизменна част от живота на по-младите поколения, което улеснява възприемането и използването на дигиталните инструменти в процесите и съответно се установяват по-лесно отстраними дефицити.

В предприятията от целулозно-хартиената промишленост през последните години новите технологии навлизат с пълна сила във всички етапи на производството. Разработват се и се управляват международни стандарти, които изискват нови технологии, нови и ефективни производствени процеси, базирани на дигитални и автоматизирани решения, нови методи за изпитване и контрол на качеството.

Към момента компаниите инвестират голям ресурс (времеви и финансов) за обучение, разчитайки на експертизата на водещите компании, които разработват и внедряват новите дигитални технологии в производствата им. В условията на глобална дигитална трансформация, за осигуряване на търсените общи и специфични дигитални умения, е необходимо да се насочат усилия за адаптиране на образователните програми, за създаване на платформи за бързо и ефективно обучение/самообучение в идентифицираните области, както и за насърчаване на непрекъснато обучение у работещите.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

### 4.2.3. ИДЕНТИФИЦИРАНИ ЧРЕЗ ДОКУМЕНТАЛЕН АНАЛИЗ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ НА РАБОТНАТА СИЛА В СЕКТОРА

Чрез метода на документален анализ бяха идентифицирани някои общи дигитални умения, като: дигитална грамотност, изразяваща се в търсене и намиране на информация в дигитална среда; дигитални умения за обмяна на данни, комуникация и взаимодействие чрез дигитални технологии, разработване на дигитално съдържание в т.ч. онлайн етикет и управление на дигитална идентичност, защита на личните данни и поверителност.

По отношение на специфичните дигитални умения, резултатите документалния анализ показват акцентирание на умения за използване на специфични програми, поради високата степен на автоматизация за производствените процеси; умения за извличане и анализиране на информация от различни производствени системи; умения за работа със софтуерни приложения за управление на административни процеси.

Всички резултати от проведеното проучване на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности в сектора са сравнени, анализирани, обобщени и представени в Приложенията към настоящия документ.

Резултатите от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности са верифицирани, с участието на различни заинтересованите страни: участници в изследването, секторни експерти и специалисти. Предприятията, които са включени в дейността, както и заинтересованите страни са уведомени по електронна поща за резултатите от изследването на реалните (притежаваните) дигитални умения/компетентности и установените дефицити, за изследваните седем ключови длъжности в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“. По този начин са валидирани резултатите от дейността.

В резултат от изследването и анализа на избраните седемте ключови длъжности/ професии в сектора са установени реалните общи и специфични дигитални умения, необходими за ефективното изпълнение на трудовите задължения. Проведените структурирани интервюта показват, че притежаваните дигитални компетенции в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“, към настоящия момент са на добро ниво. В перспектива, в следващите 5 години, анкетираният определят необходимост от развитие на дигиталните умения.

Установените дефицити се характеризират с разлика между препоръчително ниво на владеене и реално ниво на владеене, със само едно ниво.

Респондентите в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ акцентират върху необходимостта от повишаване на нивото на дигиталните си компетенции в областите „Безопасност“ и „Решаване на проблеми“

В бъдеще предприятията в сектора планират въвеждане на нови технологии за които ще има необходимост от умения за работа със специализиран, високо технологичен софтуер и други нови дигитални инструменти.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

## Раздел 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящият документ представлява изследване и анализ на готовността за дигитална трансформация и необходимостта от дигитални умения в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“. Чрез идентифициране на ключови длъжности в сектора и установяване състоянието на дигиталните умения на заетите лица, се изследват потребностите от повишаване на дигиталните умения за ключови длъжности.

Секторът за производство на целулоза и хартия е енергоемък и суровиноемък, с високи капиталови разходи и дълги инвестиционни цикли. Индустрията има отличен опит в ефективността на ресурсите и иновациите. Благодарение на познанията си за дървесните влакна, целулозно-хартиената индустрия е в челните редици на разработването на иновативни продукти наред с традиционните продукти. Тя е пионер в превръщането на нисковъглеродната биоикономика на ЕС в индустриална реалност. Производство на изделия от хартия и картон в България е подотрасъл на преработващата промишленост, който е един от силно развиващите се от 2000 г. насам, с положителна промяна в произведената продукция - 219,2 % (януари 2018 спрямо януари 2000). През последните 5 години показателят оборот, в сектор производство на хартия и хартиени изделия в България, плавно нараства, което показва устойчива тенденция за реализацията на производствените продукти и пазарния дял. Значителното нарастване на инвестициите в машини и оборудване, също допринася за положителна перспектива пред сектора.

За да се установи състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения на работната сила в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ са проведени няколко проучвания. В резултат от проучванията са определени ключовите длъжности/професии в сектора, с фокус върху дигиталната трансформация на бизнес процесите, която е предмет на изследването. За всяка от изведените седем ключови длъжности е идентифицирано състоянието на дигиталните умения на заетите лица и са идентифицирани потребностите от повишаване на дигиталните умения. По-ниско потребление на графична хартия в Европа поради дигитализацията, но този факт се компенсира от нарастването на опаковъчните и хигиенните хартии. Създаването на нови продукти на биологична основа създава големи възможности за сектора, като реална кръгова икономика.

Проведеното изследване на нивото на дигитализация в компаниите от сектора показва, че българските предприятия в сектор „Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ внедряват цифровите технологии и планират да повишат средствата, които отделят за дигитализация. Фирмите от този сектор планират да повишат нивото на дигитализация основно в две области на приложение на дигиталните умения: „Решаване на проблеми“ и „Безопасност“.

„Онлайн етикет“, „Управление на дигиталната идентичност“ и „Креативно използване на дигиталните технологии“ са умения, които е необходимо да се развиват и надграждат в съвременната бизнес среда, във всички сектори.

**В резултат от изпълнението на дейността са постигнати следните резултати:**

- Обобщени се показателите за икономическото състояние сектора, в контекста на дигитализацията, както и тенденциите за бъдещото развитие.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



- Работодателите и служителите са осведомени за необходимостта от развиването на дигитални умения, за идентифицираните седем ключови за сектора длъжности.
- Идентифицирани са общите и специфичните дигитални умения, необходими за успешно изпълнение на задачите за всяка от изследваните длъжности.
- Идентифицирани са общите и специфичните дигитални умения, реално притежавани от лицата, заемащи изследваните длъжности.
- Идентифицирани са потребностите от повишаване и развитие на дигиталните умения за всяка от изследваните длъжности, чрез съпоставяне на необходимите и реално притежавани дигитални умения.
- Подобрена е стратегията на фирмите в сектора за набиране на персонал с подходящи за съответната длъжност дигитални умения, както общи, така и специфични за длъжността.
- Представени са основните изводи от изследването, свързани с дефицитите и потребностите от конкретни дигитални умения на заетите лица, за изследваните длъжности.

Резултатите са основа за изграждане на адекватна стратегия и мерки за управление на установените дефицити, както и за преодоляването им. Във връзка с идентифицираните дефицити са направени следните препоръки:

- Разработване на нови политики, свързани с промените, касаещи работната сила както на фирмено и браншово равнище, така и на национално и европейско.
- Адаптиране на трудовото законодателство по отношение на регламентирането на работното време и работното място.
- Подобряване на прогнозирането и планирането по отношение на търсенето и предлагането на работна сила със специфични умения в сектора с цел адаптация към бързо променящата се среда
- Подкрепа на предприятията за придобиване, актуализиране или повишаване на уменията и компетенциите на работещите в съответствие с бързо променящата се работна среда, дигитализацията на процесите, изискванията на зелената икономика и навлизането на информационните технологии във всички сфери на работа
- Разработване на инструменти за повишаване нивото на дигитални умения и придобиването на нови умения и компетентности от работната сила в сектора.
- Разработване на инструменти за валидиране на самостоятелно придобитите дигитални умения и компетентности на работната сила.
- Провеждане на информационни кампании за насърчаване на ученето през целия живот, повишаването на квалификацията и адаптацията на работната сила към новите изисквания на пазара на труда.

Дигиталната трансформация доведе до значителни промени във всички сфери на живота и бизнеса. Много компании отдавна осъзнаха огромния потенциал на дигиталните технологии. Свързаността на хора, съоръжения и системи по цялата стойностна верига, обменът на информацията в реално време и анализ на постъпващите големи обеми от данни дават възможност за оптимизация

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

на процесите. С пълна сила това важи и за производствените компании, много от които вече са предприели разработване и интегрирането им във всички фази на производството.

Дигиталните технологии предоставят голям потенциал за оптимизация на всички производства, в т. ч. целулозно-хартиеното, разкривайки много нови възможности за ефективни процеси и качествени услуги.

Разбира се, за внедряване и използване на дигитални технологии са необходими хора със съответните умения. Необходими са мерки за адаптация на заетите лица сега, но и план за последващи действия. Анализът позволи да се идентифицират основни разминавания между необходимите и притежавани дигитални умения, от което да следват следващи стъпки, отговаряйки на актуалната среда.

---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

## Раздел 6. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 6.1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ.

#### СТАТИСТИЧЕСКИ И ДР. КЛАСИФИКАЦИИ:

- Класификация на икономическите дейности (КИД 2008) <https://kik-info.com/spravochnik/kid-2008.php>
- Национална класификация на професиите и длъжностите в Република България - 2011 (НКПД - 2011). <https://old.mlsp.government.bg/nkpd/>
- Списък на професиите за професионално образование и обучение <https://www.navet.government.bg/bg/aktualen-spisak-na-profesiite-za-poo/>

#### КЛАСИФИКАТОРИ И РЕЧНИЦИ НА КОМПЕТЕНЦИИ

- Европейска Рамка на дигиталните компетентности с петте области на дигитална компетентност и 21 дигитални умения/ компетентности (DigComp 2.1).<sup>40</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp> <http://europa.eu/!HV34YF>
- Европейска рамка за описание на компетенции в областта на информационните и комуникационни технологии. <https://www.ecompetences.eu/>
- Европейската рамка за дигиталните компетенции на преподавателите DigCompEdu<sup>41</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>
- Европейска таксономия (йерархична класификация) на умения, компетенции и длъжности - ESCO <https://ec.europa.eu/esco/portal/>
- O\*NET <https://www.onetcenter.org/overview.html>
- Национална система за оценка на компетенциите MyCompetence <https://mycompetence.bg/>
- Европейски речник на уменията и компетенциите (DISCO) [http://disco-tools.eu/disco2\\_portal](http://disco-tools.eu/disco2_portal)
- Речник на основни компетенции Hay Group <https://pcklw.org/wp-content/uploads/2013/05/Core-Competency-Dictionary-October-1-2009.pdf>
- Речник на ключови компетенции - Workitect's Competency Dictionary <https://www.workitect.com/PDF/competency-dictionary.pdf>

#### ЕВРОПЕЙСКИ ИЗТОЧНИЦИ:

- Евростат [https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics\\_bg](https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics_bg) - Статистическа служба на Европейския съюз. Тя отговаря за събирането, обработването и публикуването на висококачествени европейски статистически данни и показатели, които дават възможност за сравнения между държавите и регионите. Интерес представлява изследването „ICT usage in enterprises“ [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc\\_e\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc_e_esms.htm)
- Доклад на Световната банка „Европа 4.0: Преодоляване на дигиталната дилема“ <https://www.worldbank.org/en/region/eca/publication/addressing-europes-digital-dilemma>

#### МЕЖДУНАРОДНИ ИЗТОЧНИЦИ:

- „Променящата се природа на работата“ Доклад на световната банка, 2019

<sup>40</sup> Приложение 15 към настоящите методически изисквания (на български език)

<sup>41</sup> Приложение 19 към настоящите методически изисквания (на български език)

<https://documents.worldbank.org>

- Проучване на ефективността на технологичното развитие и ефективността на комерсиализацията на технологиите според способността за технологично развитие на МСП, фокусиране върху сравнителен анализ на технологичните бизнес групи.  
[https://www.researchgate.net/publication/335506225\\_A\\_Study\\_on\\_Technology\\_Development\\_Performance\\_and\\_Technology\\_Commercialization\\_Performance\\_According\\_to\\_the\\_Technology\\_Development\\_Capability\\_of\\_SMEs\\_Focusing\\_on\\_a\\_Comparative\\_Analysis\\_of\\_Technology\\_B](https://www.researchgate.net/publication/335506225_A_Study_on_Technology_Development_Performance_and_Technology_Commercialization_Performance_According_to_the_Technology_Development_Capability_of_SMEs_Focusing_on_a_Comparative_Analysis_of_Technology_B)
- Емпиричен анализ на показателите за технологично развитие и иновации  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815039282>
- Научно-технологичното развитие на руската икономика в преход към нов технологичен ред  
[http://library.vsc.ac.ru/Files/articles/1591608097\\_70.pdf](http://library.vsc.ac.ru/Files/articles/1591608097_70.pdf)
- Политика за околната среда и индустриални иновации. Стратегии в Европа, САЩ и Япония  
<https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781315145358/environmental-policy-industrial-innovation-david-wallace>

## НАЦИОНАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ:

- Национален статистически институт (НСИ) <https://www.nsi.bg/bg/>
- <https://www.ciela.net/products/product/34/no/ciela-info-informatsionna-sistema-za-firmite-i-litsata>
- Агенция по заетостта (АЗ) <https://www.az.government.bg/>
- Цифрова трансформация на България за периода 2020–2030 г., МТИТС - <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1318>
- Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0) (2017-2030) , МС - [https://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/ip/kontseptsia\\_industria\\_4.0.pdf](https://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/ip/kontseptsia_industria_4.0.pdf)
- Индекс за навлизането на дигиталните технологии в икономиката и обществото (DESI), 2020 г. България - <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

## ДРУГИ ИЗТОЧНИЦИ - НАЦИОНАЛНИ, НИВО СЕКТОР И ПРЕДПРИЯТИЕ:

- Държавни образователни стандарти за придобиването на квалификация по определена професия <https://www.mon.bg/bg/100305>
- БДС EN 16234-1:2020 - Рамка за електронна компетентност (e-CF). Обща европейска рамка за специалисти в областта на ИКТ във всички сектори. <https://bds-bg.org/bg/>
- „Дигитална трансформация в България - предизвикателства и възможности в контекста на дигиталното бъдеще на Европа“ - Становище на ИСС на РБ, 2020 г. <https://esc.bg/%d0%b4%d0%b5%d0%b9%d0%bd%d0%be%d1%81%d1%82/%d1%81%d1%82%d0%b0%d0%bd%d0%be%d0%b2%d0%b8%d1%89%d0%b0-2/>
- „Дигитализация на труда“ - месечни обзори на КНСБ <https://knsb-bg.org/index.php/digitalizacziya-na-truda/>
- Проучване за нивото на дигитализация в България 2021 г. Siemens България и Германско-Българска индустриално-търговска камара <https://bulgarien.ahk.de/bg/infothek/umfragen>
- Годишното изследване Digital Society Observer Bulgaria 2021 на агенция CBN Pannoff, Stoytcheff & Co. <http://blog.cbn-bulgaria.com/2021/03/digital-society-observer-2021-bulgaria.html>
- “Анализ на сектора Информационни и Комуникационни Технологии (ИКТ) в България и степента на дигитализация на МСП” от проект SKILLS+ [https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/interreg/ICT\\_Analysis\\_BG\\_SKILLS.pdf](https://www.bcci.bg/bulgarian/projects/interreg/ICT_Analysis_BG_SKILLS.pdf)

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

## 6.2. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ВЪПРОСНИК А-1

### „Въпросник А-1 за структурирано интервю при изследване и анализ на икономическата дейност/ сектор - потребности и стратегия за развитие по отношение на дигитализацията“.

Икономическа дейност/сектор: .....

Дата на провеждане на интервюто: .....

Име/Фамилия на интервюиращия: .....

Предприятие: .....

Предмет на дейност:  
.....

Име/Фамилия на интервюираното лице .....

Длъжност....., тел. ....

E-mail .....

Демографски данни:

Пол

<input type="checkbox"/>	Мъж
<input type="checkbox"/>	Жена

Образование

<input type="checkbox"/>	Основно
<input type="checkbox"/>	Средно
<input type="checkbox"/>	Висше

Възраст

<input type="checkbox"/>	18 - 26 г.
<input type="checkbox"/>	27 - 39 г.
<input type="checkbox"/>	40 - 54 г.
<input type="checkbox"/>	55 - 65+ г.

1. Кои от изброените външни фактори оказват/ще оказват (следващите 5 г.) най-силно влияние на Вашата бизнес дейност?

Моля, посочете до пет отговора!

<input type="checkbox"/>	Глобализация, подвижност и взаимосвързаност на бизнес средата
--------------------------	---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Турбулентност на бизнес средата (непредвидимост и несигурност)
Промени в изискванията на потребителите
Пандемична обстановка
Екологични промени, екологични изисквания
Преход към алтернативни източници на ресурси и развитие на кръгова икономика
Достъп до познание, икономика на знанието и иновациите, интелигентна конкуренция
Скъсяване на жизнения цикъл на продуктите/услугите
Промени в технологиите (нарастваща роля на новите технологии)
Дигитална трансформация на бизнеса
Демографски процеси и състояние на пазара на труда
Изменения в природата на работата
Нови изисквания към уменията и качествата на работната сила
Политическа стабилност и икономическа политика на държавата
Инвестиционен климат
Данъчна политика и финансова регулация от страна на държавата
Нормативна уредба
Енергийна регулация и цени на енергията
Цени на други ресурси и суровини за бизнеса
Състояние на банковата система
Състояние на съдебно-правната система
Базова инфраструктура
Ефективност на държавната администрация
<i>Други фактори. Моля, посочете!</i>
<i>Бележки:</i>

2. Към коя от изброените основни бизнес стратегии сте се фокусирали с оглед, постигането на по-висока конкурентоспособност на Вашето предприятие в следващите 5 години?

Моля, отбележете един отговор!

<b>Лидерство в ниските разходи</b>	<i>Оптимизиране на разходите. Осигуряване на конкурентна цена, която гарантира оптимално ниво на доходност и нарастване на пазарния дял.</i>
<b>Стратегия на диференциация</b>	<i>Акцент върху уникалността и разликите в качествата на продуктите, услугите, които да ги отличават от тези на конкурентите. Уникалността може да се търси в отделни свойства на продукта, иновациите и технологиите, дизайна,</i>

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

		<i>сервизното обслужване, мрежата на разпространения и пр.</i>
	<b>Задълбочаване отношенията с клиентите</b>	<i>Изграждане на трайни взаимоотношения, удовлетворяване на потребностите и предлагане на повече стойност за клиентите.</i>
	<b>Стратегия „мрежови ефект“</b>	<i>Коопериране, интегриране и създаване на бизнес мрежи с доставчици, партньори и дистрибутори с цел растеж и по-бързата реакция на динамиката и измененията в пазарното търсене</i>
	<b>Друга бизнес стратегия. Моля, посочете!</b>	
	<b>Бележки:</b>	

### 3. Колко важни са тези цели за Вашето предприятие за следващите пет години?

Моля, за всяка отделна цел, посочете по един от представените три варианта на отговор („Много важно“, „Умерено важно“, „Маловажно“)

Корпоративна цел	Степен на значение		
	Много важно	Умерено важно	Маловажно
Реализиране на нови продукти/услуги			
Навлизване в нови пазарни ниши			
Индивидуализиране на продуктите/услугите			
Повишаване на продажбите			
Увеличаване делът на продуктите, предназначени за износ			
Повишена разпознаваемостта на бранда			
Повишена удовлетвореност на клиентите			
Подобрени процеси на обслужване			
Повишена репутация на предприятието			
Повишена конкурентоспособност			
Повишено качеството на продуктите/услугите			
Повишаване на печалбата			
Повишена производителност на труда			
Намаляване на разходите и загубите			
Повишена ефективност на ресурсите			
По-малък екологичен отпечатък			
По-добро планиране и управление			
По-ефективно набиране и анализ на информация			
Подобряване на скоростта на операциите			

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

По-голяма прозрачност на бизнес процесите			
Повишаване на организационната ефективност			
Повишаване на уменията и компетенциите на работниците и служителите			
Повишаване на удовлетвореността и ангажираността на работниците и служителите			
<i>Други цели. Моля, посочете!</i>			
<b>Бележки:</b>			

**3. Каква, предполагате, че е ползата (ефектът) от дигитализацията за постигането на изброените корпоративни цели?**

*Моля, за всяка отделна цел, посочете по един от представените три варианта на отговор („Много висока“, „Умерено висока“, „Малка“)*

Корпоративна цел	Полза от дигитализацията		
	Много висока	Умерено висока	Малка
Реализиране на нови продукти/услуги			
Навлизване в нови пазарни ниши			
Индивидуализиране на продуктите/услугите			
Повишаване на продажбите			
Увеличаване делът на продуктите, предназначени за износ			
Повишена разпознаваемостта на бранда			
Повишена удовлетвореност на клиентите			
Подобрени процеси на обслужване			
Повишена репутация на предприятието			
Повишена конкурентоспособност			
Повишено качеството на продуктите/услугите			
Повишаване на печалбата			
Повишена производителност на труда			
Намаляване на разходите и загубите			
Повишена ефективност на ресурсите			
По-малък екологичен отпечатък			
По-добро планиране и управление			
По-ефективно набиране и анализ на информация			
Подобряване на скоростта на операциите			
По-голяма прозрачност на бизнес процесите			
Повишаване на организационната ефективност			

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



Повишаване на уменията и компетенциите на работниците и служителите			
Повишаване на удовлетвореността и ангажираността на работниците и служителите			
Развитие на иновативна култура			
<i>Други цели. Моля, посочете!</i>			
<b>Бележки:</b>			

4. Според Вас, какво е равнището на Вашето предприятие по отношение на дигитализацията?

Моля, отбележете един отговор!

	<b>НИСКО</b>	Няма корпоративна програма и стратегия за дигитализация. Прилагат се спорадични мерки и действия, като реакция на възникнали проблеми. Дигиталните технологии се използват предимно на базово равнище - за административната дейност, обработка на данни и изготвяне на справки, за усъвършенстване или автоматизиране на единични операции и процеси.
	<b>УМЕРЕНО НИСКО</b>	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 предприятието.
	<b>УМЕРЕНО ВИСОКО</b>	Разполага се с дългосрочна програма и стратегия за дигитализация, като приложение към общата бизнес стратегия на предприятието. Дигитализацията се разглежда не само като процес на дигитализиране на традиционни информационни потоци, но и като среда, интегрираща дигитални ресурси, услуги и специалисти с необходимите знания и умения на равнището на технологиите на тази среда, свързани със създаването, съхранението, достъпа, използването, разпространението, сигурността и защитата на информацията. Осигурен е достъп до информация в глобалната мрежа едновременно на много потребители без ограничения във време и пространство, интеграция на нееднородни информационни потоци, както и по-богати възможности за тяхната обработка, структуриране и категоризация, употреба и трансфер. Преобладаващата част от основните дейности и свързаните помежду си бизнес процеси са автоматизирани и обединени заедно.
	<b>ВИСОКО</b>	Разполага се със стратегия за дигитална трансформация на бизнеса. Извършва се дълбока промяна на бизнес процесите и начините на осъществяване на дейностите; 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. Множество системи, поддържащи бизнес процеси и информационни потоци, са интегрирани в системи за управление. Ключовите дейности на предприятието са дигитализирани посредством използването на широк набор от

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	нови технологии - облачно съхранение, платформи за дигитален маркетинг и е-търговия, специализиран софтуер, IoT устройства, комуникационни решения (4G, 5G, Wifi, Satellite и др.), роботи, изкуствен интелект, сензорни технологии, системи за кибер сигурност и др.
<b>Бележки:</b>	

**5. Какво, според Вас, затруднява или би затруднило по нататъшното въвеждане на нови дигитални технологии във Вашето предприятие?**

Моля, за всяко отделно твърдение, посочете по един от представените четири варианта на отговор („Вярно“, „До някъде вярно“, „Невярно“, „Не мога да преценя“)

Твърдение	Вярно	До някъде вярно	Невярно	Не мога да преценя
Недостатъчно средства за инвестиране в дигитализация				
Неясни икономически ползи				
На дигитализацията се гледа по-скоро като на разход, отколкото на инвестиция/възможност				
Липсата на ясни приоритети в сферата на дигитализацията от страна на ръководството				
В момента има други по-неотложни приоритети				
Недостатъчна квалификация и умения на служителите				
Психологически бариери в поколенията служители				
Недостатъчен капацитет за записване и съхранение на дигитална информация				
Опасения за сигурността на данните				
Опасения, че дигитализацията изисква сериозни промени в бизнес моделите и в системите за управление				
Опасения, че дигитализацията ще навреди на взаимоотношенията с бизнес партньорите и клиентите				
Недостатъчна зрялост на използваните технологии				
Съществуващите към момента цифрови решения не могат да бъдат интегрирани на нови цифрови платформи				
Недостатъчна стандартизация и сертифициране				
Проблеми с регулаторната рамка				
<i>Друго. Моля, посочете!</i>				

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Бележки:</b>					

**6. Как реагират на процесите по дигитализация във Вашата компания следните заинтересовани групи/общности?**

Моля, за всяка отделна група, посочете по един от представените три варианта на отговор („Скептично“, „Сдържано“, „С ентузиазъм“, „Не мога да преценя“)

Заинтересовани от дейността на предприятието групи/общности	Тип реакция на процесите по дигитализация			
	Скептично	Сдържано	С ентузиазъм	Не мога да преценя
Мениджъри				
Преки ръководители				
Технолози				
IT специалисти				
Маркетинг специалисти и търговци				
Дистрибутори				
Партньори и доставчици				
<b>Бележки:</b>				

**7. Какви са причините за психологическите бариери в персонала на предприятието при въвеждането на нови дигитални технологии?**

Възможен е повече от един отговор.

<input type="checkbox"/>	Страх от неизвестното
<input type="checkbox"/>	Недоверие в нивите технологии
<input type="checkbox"/>	Липса на визия за бъдещото състояние на предприятието
<input type="checkbox"/>	Липса на информация за ползите и ефектите от дигитализацията
<input type="checkbox"/>	Безпокойство за липсата на знания, умения и опит
<input type="checkbox"/>	Безпокойство за запазването на работното място
<input type="checkbox"/>	Тревожност за способността да отговорят на новите изисквания
<input type="checkbox"/>	Необходимост от полагане на допълнителни усилия
<input type="checkbox"/>	Незаинтересованост и липса на мотивация
<input type="checkbox"/>	Стремеж към стабилност и съхраняване на статуквото
<input type="checkbox"/>	Заплаха за личните интереси и репутация
<input type="checkbox"/>	<b>Други причини. Моля, посочете!</b>
<b>Бележки:</b>	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

**8. Какво би трябвало да направите и от какво се нуждаете, за да можете да дадете тласък на внедряването на дигитални технологии в бъдеще?**

*Възможен е повече от един отговор.*

	Анализ и оценка на постижимостта, на икономическите ползи и разходите
	Анализ на силните и слабите страни, възможностите и заплахите (SWOT анализ)
	По-задълбочено интегриране на дигитализацията в корпоративната стратегия
	Интегриране на дигитализацията като процес: анализиране; планиране; оценка на риска; контрол и верификация
	Възможност за разширяване и сравнение на налични данни
	По-добра сигурност на данните
	По-добро познаване на бъдещите тенденции и изисквания на пазара
	По-добро познаване на подходите на конкурентите
	Партньорство с компании, предлагащи дигитални услуги
	Привличане на подходящи специалисти
	Информация за добри практики
	По-ефективни комуникации относно ползите и подходите в дигитализацията и ангажиране на мениджмънта и служителите с промяната
	Допълнително обучение, консултиране и подпомагане на служителите
	Насърчителни мерки от страна на държавата
	Съфинансиране на менторите и коуч партньорите в предприятията от страна на държавата
	Повишаване качеството на обучение и развитие на основни и специфични дигитални умения в системата на ПОО и висшето образование, отговарящи на потребностите на бизнеса
	Разширяване мрежата от доставчици на надграждащо обучение за дигитални умения
	Въвеждане на стандарти, мониторинг и контрол на качеството на дигиталните услуги от страна на държавата
	<i>Друго. Моля, посочете!</i>
<b>Бележки:</b>	

**9. От какъв тип кадри в сферата на дигитализацията на процесите и технологиите смятате, че ще се нуждаете през следващите години?**

*Възможен е повече от един отговор.*

	Специалисти Индустрия 4.0 автоматизация на производството
	Хардуерни инженери
	Компютърни инженери и техници
	Техници компютърни мрежи

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Техници клиентска поддръжка
Бизнес анализатори
Специалисти BigSmart data и разширени анализи
Специалисти облачни изчисления
Специалисти разработване и интеграция на мобилни приложения
Специалисти дигитален маркетинг
Инженери по технически продажби
Специалисти концептуално планиране и внедряване
Специалисти развитие на дигитални бизнес модели и услуги
Специалисти киберфизични системи
Анализатори на компютърни системи
Мениджъри информационни технологии
Администратор на база данни (Database Administrator)
Мрежови администратор (Network Administrator)
Системни администратори
Архитект на данни (Data Architect)
Специалисти симулации
QA тестери
Анализатори информационна сигурност
Специалисти 3D принтиране
<i>Други. Моля посочете!</i>
<b>Бележки:</b>

10. Оказали пандемията от KOVID 19 влияние върху преосмислянето на приоритетите по отношение на дигитализацията във Вашето предприятие?

Да
Не
Не мога да преценя

11. Кои от следните приоритети в сферата на дигитализацията излязоха на преден план в резултат на пандемията?

*Възможен е повече от един отговор.*

Нарастване на инвестициите в дигитализацията на предприятието
Обучение на служителите в дигитални умения
Усъвършенстване и въвеждане на нови технологии за онлайн комуникация и виртуални срещи

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

	Разработване/внедряване на нови дигитални продукти
	По-голяма автоматизация на IT и бизнес процесите
	Усъвършенстване на организацията и режимите на работа
	<i>Други. Моля посочете!</i>
<b>Бележки:</b>	

### 6.3. ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ВЪПРОСНИК А-2

#### „Въпросник А-2 за онлайн анкета при изследване и анализ на нивото на дигитализация и готовността за процесите по дигитална трансформация на икономическата дейност/сектор“.

1. Според Вас, какво е равнището на Вашето предприятие по отношение на дигитализацията?

Моля, отбележете един отговор!

	<b>НИСКО</b>	Няма корпоративна програма и стратегия за дигитализация. Прилагат се спорадични мерки и действия, като реакция на възникнали проблеми. Дигиталните технологии се използват предимно на базово равнище - за административната дейност, обработка на данни и изготвяне на справки, за усъвършенстване или автоматизиране на единични операции и процеси.
	<b>УМЕРЕНО НИСКО</b>	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 предприятието.
	<b>УМЕРЕНО ВИСОКО</b>	Разполага се с дългосрочна програма и стратегия за дигитализация, като приложение към общата бизнес стратегия на предприятието. Дигитализацията се разглежда не само като процес на дигитализиране на традиционни информационни потоци, но и като среда, интегрираща дигитални ресурси, услуги и специалисти с необходимите знания и умения на равнището на технологиите на тази среда, свързани със създаването, съхранението, достъпа, използването, разпространението, сигурността и защитата на информацията. Осигурен е достъп до информация в глобалната мрежа едновременно на много потребители без ограничения във време и пространство, интеграция на нееднородни информационни потоци, както и по-богати възможности за тяхната обработка, структуриране и категоризация, употреба и трансфер. Преобладаващата част от основните дейности и свързаните помежду си бизнес процеси са автоматизирани и обединени заедно.
	<b>ВИСОКО</b>	Разполага се със стратегия за дигитална трансформация на бизнеса. Извършва се дълбока промяна на бизнес процесите и начините на осъществяване на дейностите; 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. Множество системи, поддържащи бизнес процеси и информационни потоци, са интегрирани в системи за управление. Ключовите дейности на предприятието са дигитализирани посредством използването на широк набор от нови технологии - облачно съхранение, платформи за дигитален маркетинг и е-търговия, специализиран софтуер, IoT устройства, комуникационни решения (4G, 5G,

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		Wifi, FTTH, Satellite и др.), роботи, изкуствен интелект, сензорни технологии, системи за кибер сигурност и др.
--	--	---

## 2. Кой във Вашето предприятие взема (участва в) решения относно стратегията и процесите свързани с дигитализация?

Възможен е повече от един отговор.

<input type="checkbox"/>	Изпълнителен директор/Управителен съвет
<input type="checkbox"/>	Финансов директор
<input type="checkbox"/>	Директор информационни технологии
<input type="checkbox"/>	Директор комуникации
<input type="checkbox"/>	Оперативен директор
<input type="checkbox"/>	Директор маркетинг и търговска дейност
<input type="checkbox"/>	Директор производство
<input type="checkbox"/>	Специален екип/комисия
<input type="checkbox"/>	Не знам
<input type="checkbox"/>	Няма определено лице/структурно звено
<input type="checkbox"/>	<b>Друг. Моля отбележете!</b>

## 3. Коя от следните технологии използвате в момента или планирате да внедрите в следващите 5 години?

Моля, за всяка отделна технология, посочете по един от представените три варианта на отговор („ИЗ“, „ПЛ“, „НЕ“)

Легенда:

- **ИЗ** - внедрена и се използва към настоящия момент;
- **ПЛ** - планирано е да бъде внедрена в следващите 5 г.;
- **НЕ** - неприложима и/или не представлява интерес за предприятието.

Технологии	Пояснение	Намерения		
		ИЗ	ПЛ	НЕ
Цифрова свързаност и/или Интернет на нещата	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 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.			
BigSmart data и разширени анализи	Релационните 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,			

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	съхранението, анализа, споделянето, трансфера, визуализацията, търсенето, обновяването и предпазването им.			
Облачни 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 ИТ 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.			
Киберфизични системи	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.			
Роботи	Машины с автоматично управление, които автономно изпълняват определени задачи, почти винаги с помощта на електронен хардуер и програмирани инструкции.			
Сензори за регистриране на информация	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.			
Блокчейн технологии	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 валидиран и записан, никой „блок“ не може да бъде променян, без да се променят всички следващи го „блокове“.			
Софтуер и системи за киберсигурност	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.			

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



	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.			
Мобилни приложения	Софтуерно приложение, вид компютърна програма, създадена, за да работи на мобилни устройства като смартфони или таблети. Мобилните приложения често са различни от с приложения, предназначени за работа на компютър, както и уеб приложенията, които се изпълняват в мобилния уеб браузър, за разлика от компютърния браузър.			
3D принтиране	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.			
Дроне	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.			
<i>Други технологии. Моля, посочете!</i>				

#### 4. Използва ли Вашето предприятие дигитални решения в бизнес процесите и дейностите си?

Моля, за всеки отделен процес или дейност, посочете по един от представените четири варианта на отговор („Напълно дигитализирани“, „До голяма степен“, „До някаква степен“, „Не се прилагат дигитални решения“)

Процеси/дейности	Дигитални решения			
	Напълно дигитализирани	До голяма степен	До някаква степен	Не се прилагат диг. решения
Интегрирана система за управление на предприятието ERP				
Стратегическо и оперативно планиране				
Мониторинг и контрол на изпълнението на целите				
Управление на качеството				
Управление на материални ресурси				
Управление на риска				
Взимане на решения и управление на проекти				
Делегиране на задачи и отговорности				
Управление на документооборота				
Виртуални офиси и работа от дистанция				

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Съобразяване с регулации, законосъобразно и целесъобразно управление				
Документиране на операции и действия, осигуряване на прозрачност и проследимост на бизнес процесите				
Поддръжка и профилактика на техника и съоръжения				
Финансов мениджмънт и вътрешен одит				
Електронно разплащане и фактуриране				
Управление на веригата от доставки				
Инвентар и складови наличности				
Управление на взаимоотношенията с доставчици и партньори				
Дистрибуция и логистика (проследяване на поръчки)				
Пакетиране и експедиция/транспорт и доставки				
Дигитален маркетинг				
Проектиране и внедряване на нови продукти				
Платформа за е-търговия				
Управление на взаимоотношенията с клиентите				
Маркетингова комуникация и PR, социални медии, онлайн общности, онлайн инфлуенсъри				
Орана и сигурност, защита на данни и информация, съхранение и опазване на активите				
Режими на противопожарна охрана и действия при бедствия и аварии				
Опазване на околната среда				
Безопасност и здраве при работа				
Подбор на персонал				
Администриране на персонал - трудови досиета, договори, заповеди, отпуски, болнични, графици, възнаграждения				
Вътрешни комуникации със служителите				
Управление на трудовото представяне/атестиране				
Обучение на персонала				
Кариерно развитие и приемственост				
Други. Моля, посочете				

*При Ваше желание, тук можете да представите по-конкретна информация за спецификата на дигиталните решения и използваните специализирани софтуерни продукти в дейността на предприятието.*

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

--

**5. Какви ползи и ефекти очаквате от дигитализацията на Вашето предприятие?**

*Възможен е повече от един отговор.*

<input type="checkbox"/>	Реализиране на нови продукти/услуги
<input type="checkbox"/>	Навлизване в нови пазарни ниши
<input type="checkbox"/>	Индивидуализиране на продуктите/услугите
<input type="checkbox"/>	Повишаване на продажбите
<input type="checkbox"/>	Увеличаване делът на продуктите, предназначени за износ
<input type="checkbox"/>	Повишена разпознаваемостта на бранда
<input type="checkbox"/>	Повишена удовлетвореност на клиентите
<input type="checkbox"/>	Подобрени процеси на обслужване
<input type="checkbox"/>	Повишена репутация на предприятието
<input type="checkbox"/>	Повишена конкурентоспособност
<input type="checkbox"/>	Повишено качеството на продуктите/услугите
<input type="checkbox"/>	Повишаване на печалбата
<input type="checkbox"/>	Повишена производителност на труда
<input type="checkbox"/>	Намаляване на разходите и загубите
<input type="checkbox"/>	Повишена ефективност на ресурсите
<input type="checkbox"/>	По-малък екологичен отпечатък
<input type="checkbox"/>	По-добро планиране и управление
<input type="checkbox"/>	По-ефективно набиране и анализ на информация
<input type="checkbox"/>	Подобряване на скоростта на операциите
<input type="checkbox"/>	По-голяма прозрачност на бизнес процесите
<input type="checkbox"/>	Повишаване на организационната ефективност
<input type="checkbox"/>	Повишаване на уменията и компетенциите на работниците и служителите
<input type="checkbox"/>	Повишаване на удовлетвореността и ангажираността на работниците и служителите
<input type="checkbox"/>	Развитие на иновативна култура в служителите
<input type="checkbox"/>	<b><i>Други. Моля, посочете!</i></b>

**6. Колко средства планирате да инвестирате в дигитални технологии за периода 2022 - 2026 г. спрямо периода 2017 - 2021 г.?**

*Моля, отбележете един отговор!*

<input type="checkbox"/>	Значително повече
<input type="checkbox"/>	Повече
<input type="checkbox"/>	Без промяна
<input type="checkbox"/>	По-малко
<input type="checkbox"/>	Не мога да преценя

**7. Какво, според Вас, затруднява или би затруднило по нататъшното въвеждане на нови дигитални технологии във Вашето предприятие?**

*Моля, за всяко отделно твърдение, посочете по един от представените четири варианта на отговор („Вярно“, „До някъде вярно“, „Невярно“, „Не мога да преценя“)*

Твърдение	Вярно	До някъде вярно	Невярно	Не мога да преценя
-----------	-------	-----------------	---------	--------------------

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

Недостатъчно средства за инвестиране в дигитализация				
Неясни икономически ползи				
На дигитализацията се гледа по-скоро като на разход, отколкото на инвестиция/възможност				
Липсата на ясни приоритети в сферата на дигитализацията от страна на ръководството				
В момента има други по-неотложни приоритети				
Недостатъчна квалификация и умения на служителите				
Психологически бариери в поколенията служители				
Недостатъчен капацитет за записване и съхранение на дигитална информация				
Опасения за сигурността на данните				
Опасения, че дигитализацията изисква сериозни промени в бизнес моделите и в системите за управление				
Опасения, че дигитализацията ще навреди на взаимоотношенията с бизнес партньорите и клиентите				
Недостатъчна зрялост на използваните технологии				
Съществуващите към момента цифрови решения не могат да бъдат интегрирани на нови цифрови платформи				
Недостатъчна стандартизация и сертифициране				
Проблеми с регулаторната рамка				
<i>Друго. Моля, посочете!</i>				

8. В кои от изброените области на дигитални умения се наблюдават дефицити в компетентностите на служителите във Вашето предприятие?

*Моля, на основата на досегашният Ви опит, дайте обобщена оценка на нивото на дигиталните умения/компетентности на служителите по отделните области, като посочите един от представените варианти на отговор („Не се владее“, „Основно ниво“, „Средно ниво“, „Напреднало ниво“, „Високо специализирано ниво“).*

Област на дигитални умения/компетентности	Оценка				
	Не се владее	Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано
Грамотност, свързана с информация и данни					
Комуникация и сътрудничество					
Създаване на дигитално съдържание					
Безопасност					
Решаване на проблеми					

Пояснение:

[www.eufunds.bg](http://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
  - 1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание
  - 1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание
- Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество**
- 2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии
  - 2.2. Споделяне чрез дигитални технологии
  - 2.3. Участие в гражданските процеси чрез дигитални технологии
  - 2.4. Сътрудничество чрез дигитални технологии
  - 2.5. Онлайн етикет
  - 2.6. Управление на дигиталната идентичност
- Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание**
- 3.1. Разработване на дигитално съдържание
  - 3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание
  - 3.3. Авторско право и лицензи
  - 3.4. Програмиране
- Област на компетентност 4: Безопасност**
- 4.1. Защита на устройства
  - 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
  - 5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения
  - 5.3. Креативно използване на дигиталните технологии

9. Какви мерки предприемате за развитие на дигиталните умения на служителите?

*Възможен е повече от един отговор.*

Фирмена система за оценка на потребностите от обучение
Фирмена система за оценка на ефекта от обучението на персонала
Въвеждащи програми за обучение на новопостъпили
Инструктаж
Ротация на работни места
Осигуряване на специализирана информация, указания и справочници
Осигуряване на достъп до специализирани източници в интернет
Менторство
Коучинг
Обучение с откъсване от работата
Обучение, консултиране и подпомагане на работното място
Е-платформа за обучение
Повишаване на образователното ниво и квалификацията (образователни институции, ЦПО)
Сертифициране
Срещи за обмяна на опит и добри практики
Участие в семинари и конференции
Други. Моля посочете!

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

10. Какви са Вашите препоръки за предприемането на по-ефективни политики, мерки и нормативни регулации от държавните институции и работодателите с оглед повишаване на дигиталната компетентност на работната сила?

--

*Моля, отбележете следните данни за Вас!*

Пол:

<input type="checkbox"/>	Мъж
<input type="checkbox"/>	Жена

Образование:

<input type="checkbox"/>	Основно
<input type="checkbox"/>	Средно
<input type="checkbox"/>	Висше

Възраст:

<input type="checkbox"/>	18 - 26 г.
<input type="checkbox"/>	27 - 39 г.
<input type="checkbox"/>	40 - 54 г.
<input type="checkbox"/>	55 - 65+ г.

Служебен статус:

<input type="checkbox"/>	Мениджър
<input type="checkbox"/>	Ръководител на структурно звено
<input type="checkbox"/>	Пряк ръководител
<input type="checkbox"/>	Специалист ИТ
<input type="checkbox"/>	Специалист ЧР
<input type="checkbox"/>	Служител

Електронен адрес:.....

**БЛАГОДАРИМ ЗА ОТЗИВЧИВОСТТА И КОРЕКТНОСТТА!**

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

---

## 6.4. ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ИНСТРУКЦИЯ 1.

---

*ИНСТРУКЦИЯ 1. 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,

---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

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 владене 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. 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.

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----



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;
- фиксирани общи дигитални умения/компетентности, групирани по области на DigComp2.1;
- 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 потребност, основно, средно, напреднало, високо специализирано. За специфичните дигитални умения/компетентности отпада нивото „Няма потребност“, тъй като те са идентифицирани от анкетираните лица на основата на реални практически потребности. При различие в отговорите на анкетираните лица за препоръчителното ниво на владееене на конкретно умение/ компетентност и за конкретна длъжност, се посочва по-високото ниво. По преценка на експертите, се може да се определи друго междинно ниво, което не трябва да бъде по-малко от най-ниското препоръчително ниво, посочено от анкетираните лица.

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

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

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 владение 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 Методиката;
- 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 владение 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 Методиката.

**Описанието на документалния метод (Desk research) включва:**

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

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

- 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 док. 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.
- 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 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.

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

## 6.5. ПРИЛОЖЕНИЕ 5: ОБОБЩЕНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО И АНАЛИЗА НА ТЪРСЕНИТЕ ОБЩИ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ, НЕОБХОДИМИ НА ЗАЕТИТЕ ЛИЦА ЗА УСПЕШНОТО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЕЖЕДНЕВНИТЕ ИМ ЗАДАЧИ, СВЪРЗАНИ С ДЛЪЖНОСТТА

В съответствие с Приложение 10

„Обобщени резултати от изследването и анализа на търсените общи и специфични дигитални умения/компетентности, необходими на заетите лица за успешното изпълнение на ежедневните им задачи, свързани с професията/длъжността“, към Методическите изисквания към изготвянето на секторен анализ за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения. Дейност 1: Изследване и анализ на потребностите от дигитални умения по икономически сектори въз основа на разработената методология.

### Икономическа дейност/сектор: Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон (17)

Таблица 16. Профил на участниците в „Анкета“ – Въпросник В-1

Инструмент за изследване № 1	Метод „Анкета“ - Въпросник В-1
Аргументация на избора на инструмента „Анкета“	Анкетата е инструмент, подходящ за бързото и лесно събиране на количества данни, за извършване на количествен и качествен анализ. Въпросник В-1, се провежда чрез онлайн платформа, която осигурява персонален достъп до въпросника на изследваните лица и автоматизирана обработка на резултатите от изследването.
Списък на обхванатите длъжности/професии	Технолог целулоза, хартия и картон Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие Химик-аналитик Инженер-технолог, опаковане на продукция

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 140 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	Оператор производство на хартия Машинен оператор, изделия от хартия Машинен оператор, производство на картонени изделия		
Описание на извадката - брой респонденти, брой предприятия, брой мъже, жени, професионален статус, образователно ниво, възраст и пр.	Общ брой респонденти <b>20</b> (14 мъже и 6 жени; с висше образование 15 и средно 5; възрастова група 18-26 г. - 1, 27-39 г. - 10, 40-54 г-8, над 55 г. - 1) Брой предприятия <b>5</b>		
Въпроси в анкетната карта (въпросник за експертна оценка)	Общ брой въпроси	Брой „затворени“ въпроси	Брой „отворени“ въпроси
	22	10	12

Таблица 17. Обобщени резултати от „Анкета“ – Въпросник В-1

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владее				
		Няма потребност от дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (+5/6)	Високо специализирано (=7/8)
	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Технолог целулоза, хартия и картон</b>	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		
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>						
	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		
	<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>						
	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					
	<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>						
	4.1. Защита на устройства					x	
	4.2. Защита на личните данни и поверителност					x	
	4.3. Защита на здравето и благосъстоянието					x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 142 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	4.4. Защита на околната среда			x		
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Решаване на технически проблеми				x	
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии				x	
<b>Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие</b>	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	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	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	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
	<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
	3.1. Разработване на дигитално съдържание					x

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x	
	3.3. Авторско право и лицензи	x				
	3.4. Програмиране	x				
	<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
	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		
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Решаване на технически проблеми				x	
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии				x	
<b>Химик-аналитик</b>	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	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	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	2.1 Взаимодействие чрез дигитални технологии				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.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		
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
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				
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
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		
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Решаване на технически проблеми			x		
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии			x		

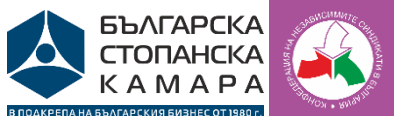
[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 145 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

<b>Инженер-технолог, опаковане на продукция</b>	Търсени общи дигитални умения/компетентности				
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>				
	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
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>				
	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	
	<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>				
	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			
	<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>				
	4.1. Защита на устройства				x

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 146 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	4.2. Защита на личните данни и поверителност				x	
	4.3. Защита на здравето и благосъстоянието				x	
	4.4. Защита на околната среда			x		
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Решаване на технически проблеми				x	
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии				x	
<b>Оператор производство на хартия</b>	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	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
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	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	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 147 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
	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				
	<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
	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		
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Решаване на технически проблеми				x	
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
	5.3. Креативно използване на дигиталните технологии			x		
<b>Машинен оператор, изделя от хартия</b>	Търсени общи дигитални умения/компетентности					
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			x		
	1.2. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					

[www.eufunds.bg](http://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				
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>						
3.1.	Интегриране и преработване на дигитално съдържание					x
3.2.	Авторско право и лицензи	x				
3.3.	Програмиране	x				
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>						
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	
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>						
5.1.	Решаване на технически проблеми					x
5.2.	Идентифициране на нуждите и технологични решения					x
Търсени общи дигитални умения/компетентности						

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Машинен оператор, производство на картонени изделия</b>	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			x		
	1.2. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	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				
	<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
	3.1. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x	
	3.2. Авторско право и лицензи	x				
	3.3. Програмиране	x				
	<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
	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](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 150 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Решаване на технически проблеми				x	
	5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	

ТАБЛИЦА 18. ПРОФИЛ НА УЧАСТНИЦИТЕ В „СТАНДАРТИЗИРАНО ИНТЕРВЮ“ – ВЪПРОСНИК В-2

<b>Инструмент за изследване № 2</b>	<b>Метод „Стандартизирано интервю“ - Въпросник В-2</b>
<b>Аргументация на избора на инструмента „Стандартизирано интервю“</b>	Въпросник В-2 се провежда като телефонно интервю. 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. Стандартизираното интервю позволява извличане на повече информация и доуточнения. Продължителността на интервюто не надвишава 40 минути. На интервюираните лица (респондентите) се обяснява, 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.
<b>Списък на обхванатите длъжности/професии</b>	Технолог целулоза, хартия и картон Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие Химик-аналитик Инженер-технолог, опаковане на продукцията Оператор производство на хартия Машинен оператор, изделия от хартия Машинен оператор, производство на картонени изделия

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Описание на извадката - брой респонденти, брой предприятия, брой мъже, жени, професионален статус, образователно ниво, възраст и пр.	Общ брой респонденти <b>20</b> (14 мъже и 6 жени; с висше образование 15 и средно 5; възрастова група 18-26 г. - 1, 27-39 г. - 10, 40-54 г-8, над 55 г. - 1) Брой предприятия <b>5</b>		
Въпроси в интервюто (Въпросник В-2)	Общ брой въпроси	Брой „затворени“ въпроси	Брой „отворени“ въпроси
	12	0	12

ТАБЛИЦА 19. ОБОБЩЕНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ „СТАНДАРТИЗИРАНО ИНТЕРВЮ“ – ВЪПРОСНИК В-2

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Препоръчително ниво на владееене			
		Основно	Средно	Напреднало	Високо специализирано
Търсени Специфични дигитални умения/компетентности					
<b>Технолог целулоза, хартия и картон</b>	<b>Област на компетентност 1. Грамотност, свързана с данни и информация</b>				
	1.1. Обработка, извлича и анализира цифрова информация, свързана с производствения процес – напреднало ниво.			x	
	1.2. Търси, извлича и анализира информация за нововъведения и			x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



	подобрения на процеса в дигитална среда – напреднало ниво.					
	1.3. Променя зададените параметри на оборудването, с цел подобряване и ефективност на производствения процес – напреднало ниво.				x	
	1.4. Работи с установените за компанията софтуерни приложения за управление на административни процеси (Финанси, Контрол на достъп, ЧР, Безопасност и обучения и други)- напреднало ниво.				x	
	1.5. Дава указания за правилно управление на процеса в част технологична – напреднало ниво.				x	
	1.6. Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрене – напреднало ниво.				x	
	1.7. Работи ефективно в цифрова среда, използвайки въведените в компанията канали за отдалечен достъп – напреднало ниво.				x	

1.8. Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, Power Point, Excel) –напредно ниво.				x	
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Представя и споделя информация, чрез презентации (Power Point и други продукти за визуализация)-напредно ниво.				x	
2.2. Използва всички функции на електронни платформи и приложения за комуникация - напредно ниво.				x	
2.3. Използва информация от електронно учебно съдържание - напредно ниво.				x	
2.4. Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация- напредно ниво.				x	
2.5. Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне и комуникация- напредно ниво				x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

3.1. Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържания (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други)- напреднало ниво.				x	
3.2. Създава и поддържа систематизирана база данни от електронни документи - напреднало ниво.				x	
3.3. Задава технологични параметри при въвеждане в експлоатация ново оборудване, съоръжения, инструменти, софтуер в дигитална среда- напреднало ниво.				x	
3.4. Въвежда информация в ERP система и в специфичните производствени бази данни- напреднало ниво.				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
4.1. Идентифицира отклонения и рискове, свързани с технологичния процес в електронна среда- напреднало ниво.				x	
4.2. Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

и/или здравето в дигитална среда-напреднало ниво.					
4.3.Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда- напреднало ниво.				x	
4.4.Управлява дигиталната си самоличност, следвайки корпоративните процедури за киберсигурност- средно ниво.				x	
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в електронна среда- напреднало ниво.				x	
5.2. Анализира и предлага решения в дигитална среда за отстраняване на проблеми- напреднало ниво.				x	
5.3. Идентифицира дигитални нужди и решения за промяна в технологичния процес- напреднало ниво.				x	
5.4. Инициира проекти за оптимизиране на процеси чрез дигитални решения-напреднало ниво.				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие</b>	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1.Търси и извлича информация от дигитални производствени бази данни и софтуерни приложения				x	
	1.2.Организира информация в цифров вид с цел ефективно използване				x	
	1.3.Управлява, оценява и анализира данни, получени в електронна среда				x	
	1.4.Работи ефективно в цифрова среда, използвайки въведените в компанията канали за отдалечен достъп				x	
	1.5.Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, Power point, Excel).				x	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	2.1. Представя и споделя информация, чрез електронни приложения (Power Point и други продукти за визуализация)				x	
	2.2. Използва всички функции на електронни платформи и приложения за комуникация				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

2.3. Използва информация от електронно обучително съдържание				x	
2.4. Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация				x	
2.5.Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне и комуникация				x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1.Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържание, презентации (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други)				x	
3.2.Създава и поддържа систематизирана база данни от цифрови документи				x	
3.3.Въвежда информация в ERP система и в специфичните производствени електронни бази данни				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					

	4.1. Прилага специфичните за компанията правила за сигурност и нормите, свързани с етичното и законно ползване на информацията				x	
	4.2. Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда				x	
	4.3. Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.				x	
	4.4. Управлява дигиталната си самоличност, следвайки корпоративните процедури за киберсигурност				x	
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Инициира проекти за оптимизиране управлението на процеси чрез дигитални решения				x	
	5.2. Предлага решения за отстраняване на проблеми, чрез анализ на цифрови данни				x	
<b>Химик-аналитик</b>	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 159 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

1.1. Търси информация и данни с помощта на всички търсачки в интернет				x	
1.2. Въвежда и актуализира данни във въведените интегрирани системи за лабораторен анализ и база данни				x	
1.3. Въвежда и отчита данни от специфичен лабораторен софтуер				x	
1.4. Самообучава се в електронна среда, използвайки ефективно информация от електронно обучително съдържание				x	
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне, комуникация и взаимодействие				x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Създава и поддържа актуално дигитално съдържание (методологии, информационни листове за безопасност и др.)				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



	4.1. Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на дигиталните устройства и съдържание				x	
	4.1. Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда				x	
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Инициира проекти за оптимизиране управлението на процеси чрез дигитални решения				x	
	5.2. Предлага решения за отстраняване на проблеми, чрез анализ на цифрови данни				x	
<b>Инженер-технолог, опаковане на продукция</b>	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1. Въвежда данни и използва информацията от вътрешни ERP системи				x	
	1.2. Извлича информация от база данни в електронен вид				x	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					

2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x	
2.2. Работи със системите за обмен на производствени данни и информация				x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Създава чертежи и схеми с помощта на софтуер				x	
3.2. Създава текстови документи, електронни таблици, презентации (инструкции, анализи, презентации и други)				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
4.1. Идентифицира отклонения и рисковете, свързани с технологичния процес в електронна среда.				x	
4.2. Използва установените процедури за защита на база данни				x	
4.3. Използва ефективно установените канали и процедури за отдалечен достъп				x	

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1.Идентифицира възникнал проблем в електронна среда и информира компетентните лица				x	
	5.2.Решава възникнали производствени проблеми, използвайки техническа документация в електронен вид				x	
<b>Оператор производство на хартия</b>	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>				x	
	1.1.Контролира и коригира параметрите на работа на машината за производство на хартия				x	
	1.2.Разчита и използва информацията от техническа документация и чертежи/схеми				x	
	1.3.Форматира и редактира документи с текстообработващи програми (MS Word)				x	
	1.4.Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрение				x	

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Работи с електронни платформи и приложения за провеждане на онлайн срещи			x		
2.2. Използва информация от електронно учебно съдържание				x	
2.3. Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация				x	
2.4. Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за комуникация				x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Създава текстови документи и електронни таблици (инструкции, разрешителни и други)				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
4.1. Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.				x	

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

	4.2.Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда				x	
	4.3.Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.				x	
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в електронна среда.				x	
	5.2.Използва дигитални канали за комуникация за незабавно уведомяване при проблеми и аварийни спирания.				x	
	5.3.Проследява разрешаването на проблемни ситуации и аварии.				x	
<b>Машинен оператор, изделия от хартия</b>	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1.Въвежда данни и проследява информация в специфични софтуерни продукти за управление на машината				x	
	1.2.Настройва и контролира параметрите на машината				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x	
2.2. Обменя информация и производствени данни в дигитална среда				x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Създава текстови документи и електронни таблици			x		
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
4.1. Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.				x	
4.2. Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда				x	
4.3. Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация				x	
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в				x	
	5.2.Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда				x	
	5.3.Променя зададените параметри при необходимост				x	
<b>Машинен оператор, производство на картонени изделия</b>	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1.Въвежда данни и проследява информация в специфични софтуерни продукти за управление на машината				x	
	1.2.Настройва и контролира параметрите на машината				x	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x	
	2.2.Обменя информация и производствени данни в дигитална среда				x	

<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1 Създава текстови документи и електронни таблици			x		
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
4.1.Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.				x	
4.2.Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда				x	
4.3.Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация				x	
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в				x	
5.2.Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда				x	
5.3.Променя зададените параметри при необходимост				x	

ТАБЛИЦА 20. ИНСТРУМЕНТ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ МЕТОД „DESK RESEARCH“ (ВЪПРОСНИК В-1 И ВЪПРОСНИК В-2)

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 168 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд



Инструмент за изследване № 3	Метод „Desk research“
Аргументация на избора на инструмента „Desk research“	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.
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.)	<p>Информацията за необходимите дигитални умения, беше извлечена от над 20 източника на информация.</p> <p><b>Статистически и други класификации:</b> Класификация на икономическите дейности (КИД 2008); Национална класификация на професиите и длъжностите в Република България - 2011 (НКПД - 2011); Списък на професиите за професионално образование и обучение</p> <p><b>Класификатори и речници на компетенции:</b> Европейска Рамка на дигиталните компетентности с петте области на дигитална компетентност и 21 дигитални умения/ компетентности (DigComp 2.1); Европейска рамка за описание на компетенции в областта на информационните и комуникационни технологии; Европейската рамка за дигиталните компетенции на преподавателите DigCompEdu; Европейска таксономия (йерархична класификация) на умения, компетенции и длъжности - ESCO; Национална система за оценка на компетенциите MyCompetence; Европейски речник на уменията и компетенциите (DISCO);</p> <p><b>Европейски източници:</b> Евростат - Статистическа служба на Европейския съюз; Изследването „ICT usage in enterprises“; Доклад на Световната банка „Европа 4.0: Преодоляване на дигиталната дилема“</p>

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 169 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

**Международни източници:** „Променящата се природа на работата“ Доклад на световната банка, 2019; Проучване на ефективността на технологичното развитие и ефективността на комерсиализацията на технологиите според способността за технологично развитие на МСП, фокусиране върху сравнителен анализ на технологичните бизнес групи; Емпиричен анализ на показателите за технологично развитие и иновации.

**Национални източници:** Национален статистически институт (НСИ); Агенция по заетостта (АЗ); Цифрова трансформация на България за периода 2020–2030 г., МТИТС; Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0) (2017-2030), МС; Индекс за навлизането на дигиталните технологии в икономиката и обществото (DESI), 2020 г. България

**Други източници:** Държавни образователни стандарти за придобиването на квалификация по определена професия; БДС EN 16234-1:2020 - Рамка за електронна компетентност (e-CF); Обща европейска рамка за специалисти в областта на ИКТ във всички сектори; „Дигитална трансформация в България - предизвикателства и възможности в контекста на дигиталното бъдеще на Европа“ - Становище на ИСС на РБ, 2020 г.; „Дигитализация на труда“ - месечни обзори на КНСБ; Проучване за нивото на дигитализация в България 2021 г.; Siemens България и Германско-Българска индустриално-търговска камара; Годишното изследване Digital Society Observer Bulgaria 2021 на агенция CBN Pannoff, Stoytcheff & Co. „Анализ на сектора Информационни и Комуникационни Технологии (ИКТ) в България и степента на дигитализация на МСП“ от проект SKILLS+

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

**Списък на идентифицираните (чрез документален анализ) общи и специфични дигитални умения на работната сила в сектора.**

Дигитална грамотност, изразяваща се в търсене и намиране на информация в дигитална среда; Дигитални умения за обмяна на данни, комуникация и взаимодействие чрез дигитални технологии, в т.ч. онлайн етикет и управление на дигитална идентичност, защита на личните данни и поверителност; Разработване на дигитално съдържание и др.

Умения за използване на специфични програми поради високата степен на автоматизация за производствените процеси; умения за извличане и анализиране на информация от различни производствени системи; Умения за работа със софтуерни приложения за управление на административни процеси и др.

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



*Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Стр. 171 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд*

---

## 6.6. ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ИНСТРУКЦИЯ 2.

---

*ИНСТРУКЦИЯ 2. 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 владене 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 владене (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 владене, реалното състояние (притежаване) на предлаганите дигитални умения/компетентности се преценява на базата на идентифицираните и определените (в резултат от преходното изследване), общи и специфични дигитални умения/компетентности.

6. Анализът и съпоставянето между препоръчително ниво и реално ниво на владене, 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:

- „Информация и данни“;
- „Комуникация и сътрудничество“;
- „Създаване на дигитално съдържание“;
- „Безопасност“;
- „Решаване на проблеми“.

---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

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 владеене - „основно“, „средно“, „напреднало“, „високо специализирано“.

9. Под „препоръчително ниво на владеене“ се разбира петстепенната скала за препоръчителни нива на владеене, представена в DigComp 2.1 (Въпросник В-1). Под „реално ниво на владеене“ се разбира петстепенната скала за реални нива на владеене, 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 владеене на общите дигитални умения/компетентности, които са изисквани при упражняването на професията/длъжността;
- нива на владеене 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 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 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

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

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 владееене на общите и специфичните дигитални умения/компетентности за конкретната изследвана длъжност. При различие в отговорите на анкетиранията лица за притежаваното ниво на владееене 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;
- 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

----- [www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg) -----

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 владеене с данните за реално ниво на владеене 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;
- Препоръчително ниво и реално ниво на владеене на общите и специфичните за длъжността/професията дигитални умения/ компетентности по области, съгласно DigComp 2.1;
- Констатирани различия между препоръчително и реално ниво на владеене на общите и специфичните за длъжността/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/длъжността“, 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;

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

- 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
    - 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. 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 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](http://www.eufunds.bg) -----



## 6.7. ПРИЛОЖЕНИЕ 7: ОБОБЩЕНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕТО И АНАЛИЗА НА ОБЩИТЕ И СПЕЦИФИЧНИ ДИГИТАЛНИ УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ, ПРИТЕЖАВАНИ ОТ ЗАЕТИТЕ ЛИЦА

В съответствие с Приложение 14

„Формат за представяне на обобщени резултати от изследването и анализа на общите и специфични дигитални умения/компетентности, притежавани от заетите лица“. към Методическите изисквания към изготвянето на секторен анализ за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения. Дейност 1: Изследване и анализ на потребностите от дигитални умения по икономически сектори въз основа на разработената методология.

### Икономическа дейност/сектор: Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон (17)

Таблица 21. Профил на участниците в „Анкета“ – Въпросник С-1

Инструмент за изследване №1	Метод „Анкета“ - Въпросник С-1
Аргументация на избора на инструмента „Анкета“	Въпросник С-1, се провежда по електронен път, която осигурява бърза и лесна обработка на резултатите от изследването. Анкетата е инструмент, подходящ за бързото и лесно събиране на количества данни, за извършване на количествен и качествен анализ.
Списък на обхванатите длъжности/професии	Технолог целулоза, хартия и картон Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие Химик-аналитик Инженер-технолог, опаковане на продукция Оператор производство на хартия Машинен оператор, изделия от хартия Машинен оператор, производство на картонени изделия

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Описание на извадката - брой респонденти, брой предприятия, брой мъже, жени, професионален статус, образователно ниво, възраст и пр.	Общ брой респонденти 14 (10 мъже и 4 жени; с висше образование 7 и средно 7; възрастова група 18-26 г. - 1, 27-39 г. - 5, 40-54 г-7, над 55 г. - 1) Брой предприятия 5		
Въпроси в анкетната карта - Въпросник С-1	Общ брой въпроси	Брой „затворени“ въпроси	Брой „отворени“ въпроси
	7	7	0

Таблица 22. Обобщени резултати от „Анкета“ – Въпросник С-1

Наименование на професията/ длъжността	Област на компетентност по DigComp 2.1 и дигитални умения/компетентности	Реално ниво на владене				
		Не се владеят дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
<i>Технолог целулоза, хартия и картон</i>	Притежавани ОБЩИ дигитални умения/компетентности					
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	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	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 178 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

2.1 Взаимодействие чрез дигитални технологии				x	
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				x	
2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии			x		
2.4. Онлайн етикет		x			
2.5. Управление на дигиталната идентичност			x		
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Разработване на дигитално съдържание				x	
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
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		
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Решаване на технически проблеми				x	
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии			x		
Притежавани СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности	<b>Основно</b>	<b>Средно</b>	<b>Напреднало</b>	<b>Високо специализирано</b>	
<b>Област на компетентност 1. Грамотност, свързана с данни и информация</b>					
1.1. Обработка, извлича и анализира цифрова информация, свързана с производствения процес - напреднало ниво.				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

1.2. Търси, извлича и анализира информация за нововъведения и подобрения на процеса в дигитална среда - напреднало ниво.				x	
1.3. Променя зададените параметри на оборудването, с цел подобряване и ефективност на производствения процес - напреднало ниво.				x	
1.4. Работи с установените за компанията софтуерни приложения за управление на административни процеси (Финанси, Контрол на достъп, ЧР, Безопасност и обучения и други)-напреднало ниво.				x	
1.5. Дава указания за правилно управление на процеса в част технологична - напреднало ниво.				x	
1.6. Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрение - напреднало ниво.				x	
1.7. Работи ефективно в цифрова среда, използвайки въведените в компанията канали за отдалечен достъп - напреднало ниво.				x	
1.8. Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, Power Point, Excel) -напреднало ниво.				x	
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Представя и споделя информация, чрез презентации (Power Point и други продукти за визуализация)-напреднало ниво.				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

2.2. Използва всички функции на електронни платформи и приложения за комуникация - напреднало ниво.				x	
2.3. Използва информация от електронно учебно съдържание - напреднало ниво.				x	
2.4. Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация- напреднало ниво.				x	
2.5. Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне и комуникация-напреднало ниво				x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържания (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други)- напреднало ниво.				x	
3.2. Създава и поддържа систематизирана база данни от електронни документи - напреднало ниво.				x	
3.3. Задава технологични параметри при въвеждане в експлоатация ново оборудване, съоръжения, инструменти, софтуер в дигитална среда- напреднало ниво.				x	
3.4. Въвежда информация в ERP система и в специфичните производствени бази данни-напреднало ниво.				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	4.1.Идентифицира отклонения и рискове, свързани с технологичния процес в електронна среда- напреднало ниво.				x	
	4.2.Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда- напреднало ниво.				x	
	4.3.Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда- напреднало ниво.				x	
	4.4.Управлява дигиталната си самоличност, следвайки корпоративните процедури за киберсигурност- средно ниво.				x	
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в електронна среда- напреднало ниво.				x	
	5.2. Анализира и предлага решения в дигитална среда за отстраняване на проблеми-напреднало ниво.				x	
	5.3. Идентифицира дигитални нужди и решения за промяна в технологичния процес-напреднало ниво.				x	
	5.4. Инициира проекти за оптимизиране на процеси чрез дигитални решения- напреднало ниво.				x	
<b>Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие</b>	Притежавани ОБЩИ дигитални умения/компетентности	Не се владеят дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 182 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				x	
1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x	
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1 Взаимодействие чрез дигитални технологии				x	
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				x	
2.3 Сътрудничество чрез дигитални технологии			x		
2.4. Онлайн етикет			x		
2.5. Управление на дигиталната идентичност			x		
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Разработване на дигитално съдържание				x	
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
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		
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Решаване на технически проблеми				x	
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии				x	
Притежавани СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности		<b>Основно</b>	<b>Средно</b>	<b>Напреднало</b>	<b>Високо специализирано</b>

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма  
 „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. **183** от **234**  
 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>				
1.1.Търси и извлича информация от дигитални производствени бази данни и софтуерни приложения			x	
1.2.Организира информация в цифров вид с цел ефективно използване			x	
1.3.Управлява, оценява и анализира данни, получени в електронна среда			x	
1.4.Работи ефективно в цифрова среда, използвайки въведените в компанията канали за отдалечен достъп			x	
1.5.Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, Power point, Excel).		x		
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>				
2.1. Представя и споделя информация, чрез електронни приложения (Power Point и други продукти за визуализация)			x	
2.2. Използва всички функции на електронни платформи и приложения за комуникация			x	
2.3. Използва информация от електронно учебно съдържание			x	
2.4. Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация			x	
2.5.Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне и комуникация			x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>				

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



	3.1.Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържание, презентации (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други)			x		
	3.2.Създава и поддържа систематизирана база данни от цифрови документи				x	
	3.3.Въвежда информация в ERP система и в специфичните производствени електронни бази данни				x	
	<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
	4.1.Прилага специфичните за компанията правила за сигурност и нормите, свързани с етичното и законно ползване на информацията				x	
	4.2.Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда				x	
	4.3.Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.			x		
	4.4.Управлява дигиталната си самоличност, следвайки корпоративните процедури за киберсигурност				x	
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1.Инициира проекти за оптимизиране управлението на процеси чрез дигитални решения				x	
	5.2. Предлага решения за отстраняване на проблеми, чрез анализ на цифрови данни				x	
<b>Химик-аналитик</b>	Притежавани ОБЩИ дигитални умения/компетентности	Не се владеят дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 185 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
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	
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии			x		
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				x	
2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии				x	
2.4. Онлайн етикет			x		
2.5. Управление на дигиталната идентичност			x		
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Разработване на дигитално съдържание			x		
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание			x		
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
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		
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Решаване на технически проблеми			x		
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 186 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

5.3. Креативно използване на дигиталните технологии			x		
Притежавани СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности	<b>Основно</b>	<b>Средно</b>	<b>Напреднало</b>	<b>Високо специализирано</b>	
<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
1.1. Търси информация и данни с помощта на всички търсачки в интернет			x		
1.2. Въвежда и актуализира данни във въведените интегрирани системи за лабораторен анализ и база данни			x		
1.3. Въвежда и отчита данни от специфичен лабораторен софтуер			x		
1.4. Самообучава се в електронна среда, използвайки ефективно информация от електронно обучително съдържание		x			
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне, комуникация и взаимодействие			x		
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Създава и поддържа актуално дигитално съдържание (методологии, информационни листове за безопасност и др.)		x			
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
4.1. Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на дигиталните устройства и съдържание			x		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	4.1. Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда			x		
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Инициира проекти за оптимизиране управлението на процеси чрез дигитални решения				x	
	5.2. Предлага решения за отстраняване на проблеми, чрез анализ на цифрови данни			x		
<b>Инженер-технолог, опаковане на продукция</b>	Притежавани ОБЩИ дигитални умения/компетентности	Не се владеят дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	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	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				x	
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				x	
	2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии				x	
	2.4. Онлайн етикет		x			
	2.5. Управление на дигиталната идентичност		x			
	<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
	3.1. Разработване на дигитално съдържание				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x	
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
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			
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Решаване на технически проблеми				x	
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии				x	
Притежавани СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности		<b>Основно</b>	<b>Средно</b>	<b>Напреднало</b>	<b>Високо специализирано</b>
<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
1.1. Въвежда данни и използва информацията от вътрешни ERP системи				x	
1.2. Извлича информация от база данни в електронен вид				x	
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда			x		
2.2. Работи със системите за обмен на производствени данни и информация				x	
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					

[www.efunds.bg](http://www.efunds.bg)

	3.1. Създава чертежи и схеми с помощта на софтуер				x	
	3.2. Създава текстови документи, електронни таблици, презентации (инструкции, анализи, презентации и други)			x		
	<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
	4.1. Идентифицира отклонения и рискове, свързани с технологичния процес в електронна среда.				x	
	4.2. Използва установените процедури за защита на база данни			x		
	4.3. Използва ефективно установените канали и процедури за отдалечен достъп			x		
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1. Идентифицира възникнал проблем в електронна среда и информира компетентните лица			x		
	5.2. Решава възникнали производствени проблеми, използвайки техническа документация в електронен вид			x		
<b>Оператор производство на хартия</b>	Притежавани ОБЩИ дигитални умения/компетентности	Не се владеят дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	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		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1 Взаимодействие чрез дигитални технологии				x	
2.2. Споделяне чрез дигитални технологии			x		
2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии		x			
2.4. Онлайн етикет		x			
2.5. Управление на дигиталната идентичност		x			
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1. Разработване на дигитално съдържание		x			
3.2. Интегриране и преработване на дигитално съдържание		x			
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
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		
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Решаване на технически проблеми		x			
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения			x		
5.3. Креативно използване на дигиталните технологии		x			
Притежавани СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности	<b>Основно</b>		<b>Средно</b>	<b>Напреднало</b>	<b>Високо специализирано</b>
<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
1.1.Контролира и коригира параметрите на работа на машината за производство на хартия				x	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма  
 „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. **191** от **234**  
 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

1.2.Разчита и използва информацията от техническа документация и чертежи/схеми		x		
1.3.Форматира и редактира документи с текстообработващи програми (MS Word)		x		
1.4.Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрение		x		
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>				
2.1. Работи с електронни платформи и приложения за провеждане на онлайн срещи		x		
2.2. Използва информация от електронно учебно съдържание		x		
2.3. Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация			x	
2.4.Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за комуникация		x		
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>				
3.1. Създава текстови документи и електронни таблици (инструкции, разрешителни и други)		x		
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>				
4.1.Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.			x	
4.2.Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда			x	
4.3.Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.		x		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в електронна среда.				x	
	5.2.Използва дигитални канали за комуникация за незабавно уведомяване при проблеми и аварийни спирания.			x		
	5.3.Проследява разрешаването на проблемни ситуации и аварии.			x		
<b>Машинен оператор, изделия от хартия</b>	Притежавани ОБЩИ дигитални умения/компетентности	Не се владеят дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			x		
	1.2. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	2.1 Взаимодействие чрез дигитални технологии			x		
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии			x		
	2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии			x		
	<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
	3.1. Интегриране и преработване на дигитално съдържание		x			
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>						
4.1. Защита на устройства		x				
4.2. Защита на личните данни и поверителност				x		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

4.3. Защита на здравето и благосъстоянието			x		
4.4. Защита на околната среда		x			
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Решаване на технически проблеми				x	
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
Притежавани СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности	<b>Основно</b>	<b>Средно</b>	<b>Напреднало</b>	<b>Високо специализирано</b>	
<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
1.1. Въвежда данни и проследява информация в специфични софтуерни продукти за управление на машината				x	
1.2. Настройва и контролира параметрите на машината				x	
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x	
2.2. Обменя информация и производствени данни в дигитална среда			x		
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					
3.1 Създава текстови документи и електронни таблици			x		
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
4.1. Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.			x		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	4.2.Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда			x		
	4.3.Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация			x		
	<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
	5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в			x		
	5.2.Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда			x		
	5.3.Променя зададените параметри при необходимост			x		
<b>Машинен оператор, производство на картонени изделия</b>	Притежавани ОБЩИ дигитални умения/компетентности	Не се владеят дигитални умения (=0)	Основно (=1/2)	Средно (=3/4)	Напреднало (=5/6)	Високо специализирано (=7/8)
	<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
	1.1. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			x		
	1.2. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x	
	<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
	2.1 Взаимодействие чрез дигитални технологии			x		
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии			x		
	2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии			x		
	<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

3.1. Интегриране и преработване на дигитално съдържание		x			
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>					
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			
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>					
5.1. Решаване на технически проблеми				x	
5.2. Идентифициране на нуждите и технологични решения				x	
Притежавани СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/компетентности	<b>Основно</b>		<b>Средно</b>	<b>Напреднало</b>	<b>Високо специализирано</b>
<b>Област на компетентност 1: Грамотност, свързана с информация и данни</b>					
1.1. Въвежда данни и проследява информация в специфични софтуерни продукти за управление на машината				x	
1.2. Настройва и контролира параметрите на машината				x	
<b>Област на компетентност 2: Комуникация и сътрудничество:</b>					
2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x	
2.2. Обменя информация и производствени данни в дигитална среда			x		
<b>Област на компетентност 3: Създаване на дигитално съдържание</b>					

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

3.1. Създава текстови документи и електронни таблици		x		
<b>Област на компетентност 4: Безопасност:</b>				
4.1.Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.		x		
4.2.Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда		x		
4.3.Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация		x		
<b>Област на компетентност 5: Решаване на проблеми:</b>				
5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в		x		
5.2.Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда		x		
5.3.Променя зададените параметри при необходимост		x		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. **197** от **234** Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

## 6.8. ПРИЛОЖЕНИЕ 8: КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА ДИГИТАЛНИТЕ УМЕНИЯ (КОДУ) НА КЛЮЧОВИТЕ ПРОФЕСИИ/ДЛЪЖНОСТИ В СЕКТОРА

### Карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ)

В съответствие с Приложение 12

„Карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ)“, съгласно Методическите изисквания към изготвянето на секторен анализ за установяване състоянието и потребностите от развитие на дигитални умения. Дейност 1: Изследване и анализ на потребностите от дигитални умения по икономически сектори въз основа на разработената методология.

#### Икономическа дейност/сектор 17 - “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ в България

Таблица 23 Обобщена за сектора карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ)

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владее					Реално ниво на владее					Разлика	Количество и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
Технолог целулоза, хартия и картон	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	Количество ният и качествен анализ е описан в раздел 4. точка 4.2.2.1. Анализ на предлагани те общи и специфични
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x						x		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

														дигитални умения
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				x						x		Няма разлика	
	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				x						x		Няма разлика	
	2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии			x						x			Няма разлика	
	2.4.Онлайн етикет			x					x				Под търсено ниво	
	2.5.Управление на дигитална идентичност				x					x			Под търсено ниво	
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1.Разработване на дигитално съдържание				x						x		Няма разлика	
	3.2.Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x						x		Няма разлика	
4. Безопасност	4.1.Защита на устройства				x						x		Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 199 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

		4.2.Защита на лични данни и поверителност				x					x		Няма разлика	
		4.3.Защита на здравето и благосъстоянието				x					x		Няма разлика	
		4.4.Защита на околната среда			x					x			Няма разлика	
5. Решаване на проблеми		5.1.Решение на технически проблеми				x					x		Няма разлика	
		5.2.Идентифициране на нуждите и технологични решения				x					x		Няма разлика	
		5.3.Креативно използване на дигиталните технологии				x				x			Под търсеното ниво	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика	Количествени и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
1. Грамотност, свързана с информация и данни		1.1. Обработка, извлича и анализира цифрова информация, свързана с производствения процес.				x					x		Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



		1.2. Търси, извлича и анализира информация за нововъведения и подобрения на процеса в дигитална среда.				x					x		Няма разлика	
		1.3. Променя зададените параметри на оборудването, с цел подобряване и ефективност на производствения процес.				x					x		Няма разлика	
		1.4. Работи с установените за компанията софтуерни приложения за управление на административни процеси (Финанси, Контрол на достъп, ЧР, Безопасност и обучения и други).				x					x		Няма разлика	
		1.5. Дава указания за правилно управление на процеса в част технологична.				x					x		Няма разлика	
		1.6. Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрение.				x					x		Няма разлика	
		1.7. Работи ефективно в цифрова среда, използвайки въведените в компанията канали за отдалечен достъп.				x					x		Няма разлика	
		1.8. Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, Power Point, Excel).				x					x		Няма разлика	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Представя и споделя информация, чрез презентации					x					x		Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Стр. 201 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	(Power Point и други продукти за визуализация													
	2.2. Използва всички функции на електронни платформи и приложения за.				x					x			Няма разлика	
	2.3. Използва информация от електронно учебно съдържание.				x					x			Няма разлика	
	2.4 Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация.				x					x			Няма разлика	
	2.5. Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне и комуникация				x					x			Няма разлика	
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1. Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържания (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други.				x					x			Няма разлика	
	3.2. Създава и поддържа систематизирана база данни от електронни документи.				x					x			Няма разлика	
	3.3. Задава технологични параметри при въвеждане в експлоатация ново оборудване, съоръжения, инструменти, софтуер в дигитална среда				x					x			Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		3.4. Въвежда информация в ERP система и в специфичните производствени бази данни.				x					x		Няма разлика	
4. Безопасност		4.1. Идентифицира отклонения и рискове, свързани с технологичния процес в електронна среда				x					x		Няма разлика	
		4.2. Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда				x					x		Няма разлика	
		4.3. Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда				x					x		Няма разлика	
		4.4. Управлява дигиталната си самоличност, следвайки корпоративните процедури за киберсигурност				x					x		Няма разлика	
5. Решаване на проблеми		5.1 Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в електронна среда				x					x		Няма разлика	
		5.2. Анализира и предлага решения в дигитална среда за отстраняване на проблеми				x					x		Няма разлика	
		5.3. Идентифицира дигитални нужди и решения за промяна в технологичния процес.				x					x		Няма разлика	

		5.4. Инициира проекти за оптимизиране на процеси чрез дигитални решения				x					x		Няма разлика	
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--------------	--

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владее					Реално ниво на владее					Разлика	Количествени и качествени анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
Инженер производствено планиране и прогнозиране, развитие	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	Количественият и качественият анализ е описан в раздел 4. точка 4.2.2.2 Анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				x					x		Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 204 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

		2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				x					x		Няма разлика	
		2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии				x					x		Няма разлика	
		2.4.Онлайн етикет				x					x		Няма разлика	
		2.5.Управление на дигитална идентичност				x					x		Под търсеното ниво	
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1.Разработване на дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	
		3.2.Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	
	4. Безопасност	4.1.Защита на устройства				x					x		Няма разлика	
		4.2.Защита на лични данни и поверителност				x					x		Няма разлика	
		4.3.Защита на здравето и благосъстоянието				x					x		Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		4.4.Защита на околната среда			x					x			Няма разлика	
5. Решаване на проблеми	5.1.Решение на технически проблеми				x					x			Няма разлика	
	5.2.Идентифициране на нуждите и технологични решения				x					x			Няма разлика	
	5.3.Креативно използване на дигиталните технологии				x					x			Няма разлика	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владее					Реално ниво на владее					Разлика	Количествени и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1Търси и извлича информация от дигитални производствени бази данни и софтуерни приложения				x					x			Няма разлика	
	1.2. Организира информация в цифров вид с цел ефективно използване				x					x			Няма разлика	
	1.3. Управлява, оценява и анализира данни, получени в електронна среда				x					x			Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		1.4 Работи ефективно в цифрова среда, използвайки въведените в компанията канали за отдалечен достъп				x					x		Няма разлика	
		1.5. Използва разширените функции на офис пакет (MS Office - Word, Power point, Excel).			x					x			Под търсеното ниво	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1.	Представя и споделя информация, чрез електронни приложения (Power Point и други продукти за визуализация)				x					x		Няма разлика	
	2.2.	Използва всички функции на електронни платформи и приложения за комуникация				x					x		Няма разлика	
	2.3.	Използва информация от електронно обучително съдържание				x					x		Няма разлика	
	2.4	Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация				x					x		Няма разлика	
	2.5.	Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне и комуникация				x					x		Няма разлика	
3. Създаване на дигитално съдържание		Създава текстови документи, електронни таблици, видео съдържание, презентации (инструкции, анализи, презентации, отчети, разрешителни и други)				x				x		Под търсеното ниво	Детайлният качествен анализ е в раздел 4, точка	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		3.2. Създава и поддържа систематизирана база данни от цифрови документи				x					x		Няма разлика	
		3.3. Въвежда информация в ERP система и в специфичните производствени електронни бази данни				x					x		Няма разлика	
4. Безопасност	4.1.	Прилага специфичните за компанията правила за сигурност и нормите, свързани с етичното и законно ползване на информацията.				x					x		Няма разлика	
	4.2.	Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда				x					x		Няма разлика	
	4.3.	Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда-				x				x			Под търсеното ниво	
	4.4.	Управлява дигиталната си самоличност, следвайки корпоративните процедури за киберсигурност				x					x		Няма разлика	
5. Решаване на проблеми	5.1	Инициира проекти за оптимизиране управлението на процеси чрез дигитални решения				x					x		Няма разлика	
	5.2.	Предлага решения за отстраняване на проблеми, чрез анализ на цифрови данни				x					x		Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разли ка	Количестве н и качествен анализ	
			НП	Осн.	Ср.	Нап.	ВС	НП	Осн.	Ср.	Нап.	ВС			
			(=0)	(=1/2)	(=3/4)	(=5/6)	(=7/8)	(=0)	(=1/2)	(=3/4)	(=5/6)	(=7/8)			
Химик- аналитик	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разли ка	Количестве ният и качествен анализ е описан в раздел 4. точка 4.2.2.3. Анализ на предлагани те общи и специфични дигитални умения	
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание				x			x				Под търсе ното ниво		
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x				x			Няма разли ка		
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				x				x			Под търсе ното ниво		
		2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				x				x			Няма разли ка		
		2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии				x				x			Няма разли ка		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		2.4.Онлайн етикет			x				x				Няма разлика	
		2.5.Управление на дигитална идентичност			x					x			Няма разлика	
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1.Разработване на дигитално съдържание				x				x			Под търсеното ниво	
		3.2.Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x				x			Няма разлика	
	4. Безопасност	4.1.Защита на устройства				x				x			Под търсеното ниво	
		4.2.Защита на лични данни и поверителност				x				x			Под търсеното ниво	
		4.3.Защита на здравето и благосъстоянието				x					x		Няма разлика	
		4.4.Защита на околната среда				x				x			Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

5. Решаване на проблеми	5.1.Решение на технически проблеми			x					x			Няма разлика	
	5.2.Идентифициране на нуждите и технологични решения				x					x		Няма разлика	
	5.3.Креативно използване на дигиталните технологии			x					x			Няма разлика	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика	Количествени и качествен анализ
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1 Търси информация и данни с помощта на всички търсачки в интернет				x					x		Няма разлика	
	1.2. Въвежда и актуализира данни във въведените интегрирани системи за лабораторен анализ и база данни				x					x		Няма разлика	
	1.3 Въвежда и отчита данни от специфичен лабораторен софтуер				x					x		Няма разлика	
	1.4 Самообучава се в електронна среда, използвайки ефективно информация от електронно учебно съдържание				x						x		Под търсеното ниво

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за споделяне, комуникация и взаимодействие				x					x		Няма разлика	
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1 Създава и поддържа актуално дигитално съдържание (методологии, информационни листове за безопасност и др.)				x				x				
	4. Безопасност	4.1. Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на дигиталните устройства и съдържание				x					x		Няма разлика	
		4.2 Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда				x				x			Под търсеното ниво	
	5. Решаване на проблеми	5.1 Инициира проекти за оптимизиране управлението на процеси чрез дигитални решения				x					x		Няма разлика	
		5.2. Предлага решения за отстраняване на проблеми, чрез анализ на цифрови данни				x				x			Под търсеното ниво	

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владее					Реално ниво на владее					Разлика	Количество и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 212 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

Инженер-технолог, опаковане на продукция	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	Количественият и качествен анализ е описан в раздел 4. точка 4.2.2.4 Анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения
		1.2. Оценка на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x					x		Няма разлика	
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				x					x		Няма разлика	
		2.2. Споделяне чрез дигитални технологии				x					x		Няма разлика	
		2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии				x				x			Под търсеното ниво	
		2.4. Онлайн етикет			x					x			Под търсе	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

													ното ниво	
		2.5.Управление на дигитална идентичност			x				x				Под търсе ното ниво	
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1.Разработване на дигитално съдържание				x				x				Няма разли ка	
	3.2.Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x				x				Няма разли ка	
4. Безопасност	4.1.Защита на устройства				x				x				Няма разли ка	
	4.2.Защита на лични данни и поверителност				x				x				Няма разли ка	
	4.3.Защита на здравето и благосъстоянието				x					x			Няма разли ка	
	4.4.Защита на околната среда				x				x				Няма разли ка	
5. Решаване на проблеми	5.1.Решение на технически проблеми				x					x			Няма разли ка	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		5.2.Идентифициране на нуждите и технологични решения				x					x		Няма разлика	
		5.3.Креативно използване на дигиталните технологии				x					x		Няма разлика	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика	Количествени и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1 Въвежда данни и използва информацията от вътрешни ERP системи				x						x		Няма разлика	
	1.2. Извлича информация от база данни в електронен вид				x						x		Няма разлика	
	1.3 Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x						x		Няма разлика	
	1.4 Работи със системите за обмен на производствени данни и информация				x						x		Няма разлика	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x					x			Под търсеното ниво	

[www.efunds.bg](http://www.efunds.bg)

		2.2 Работи със системите за обмен на производствени данни и информация				x				x		Няма разлика	
3. Създаване на дигитално съдържание		3.1 Създава чертежи и схеми с помощта на софтуер				x			x			Няма разлика	
		3.2 Създава текстови документи, електронни таблици, презентации (инструкции, анализи, презентации и други)				x		x				Под търсеното ниво	
4. Безопасност		4.1. Идентифицира отклонения и рискове, свързани с технологичния процес в електронна среда.				x				x		Няма разлика	
		4.2 Използва установените процедури за защита на база данни				x		x				Под търсеното ниво	
		4.3 Използва ефективно установените канали и процедури за отдалечен достъп				x		x				Под търсеното ниво	
5. Решаване на проблеми		5.1 Идентифицира възникнал проблем в електронна среда и информира компетентните лица				x			x			Под търсеното ниво	
		5.2. Решава възникнали производствени проблеми, използвайки техническа				x			x			Под търсе	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



		документация в електронен вид											НОТО НИВО	
Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владене					Реално ниво на владене					Разлика	Количествени и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
<i>Оператор производство на хартия</i>	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание			x				x				Няма разлика	Количественият и качествен анализ е описан в раздел 4. точка 4.2.2.5 Анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			x				x			Няма разлика		
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x			x			Под търсеното ниво		
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				x				x		Няма разлика		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма  
 „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. **217** от **234**  
 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	2.2. Споделяне чрез дигитални технологии			x					x			Няма разлика	
	2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии			x				x				Под търсеното ниво	
	2.4.Онлайн етикет		x					x				Няма разлика	
	2.5.Управление на дигитална идентичност			x				x				Под търсеното ниво	
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1.Разработване на дигитално съдържание			x				x				Под търсеното ниво	
	3.2.Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x			x				Под търсеното ниво	
4. Безопасност	4.1.Защита на устройства				x					x		Няма разлика	
	4.2.Защита на лични данни и поверителност				x					x		Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		4.3.Защита на здравето и благосъстоянието				x					x		Няма разлика	
		4.4.Защита на околната среда				x				x			Няма разлика	
5. Решаване на проблеми		5.1.Решение на технически проблеми				x			x				Под търсеното ниво	
		5.2.Идентифициране на нуждите и технологични решения				x				x			Под търсеното ниво	
		5.3.Креативно използване на дигиталните технологии				x				x			Под търсеното ниво	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика	Количествени и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
1. Грамотност, свързана с информация и данни		1.1 Контролира и коригира параметрите на работа на машината за производство на хартия				x					x		Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	1.2. Разчита и използва информацията от техническа документация и чертежи/схеми				x					x			Под търсе ното ниво	
	1.3 Форматира и редактира документи с текстообработващи програми (MS Word)				x					x			Под търсе ното ниво	
	1.4 Анализира получените данни от производствените съоръжения и прави предложения за подобрене				x					x			Под търсе ното ниво	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Работи с електронни платформи и приложения за провеждане на онлайн срещи			x						x			Няма разли ка	
	2.2 Използва информация от електронно учебно съдържание				x					x			Под търсе ното ниво	
	2.3 Работи със системите за обмен и контрол на производствените данни и информация				x						x		Няма разли ка	
	2.4.Използва възможностите на приложенията за електронна поща и други приложения за комуникация				x					x			Под търсе ното ниво	
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1 Създава текстови документи и електронни				x					x			Под търсе	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		таблици (инструкции, разрешителни и други)											ното ниво	
4. Безопасност	4.1.Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.				x					x			Няма разлика	
	4.2.Предприема адекватни действия при заплахи за сигурността на ИТ/ОТ и/или здравето в дигитална среда				x					x			Няма разлика	
	4.3.Изгражда навици за безопасна работа в дигитална среда.				x				x				Под търсено ниво	
5. Решаване на проблеми	5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в електронна среда.				x					x			Няма разлика	
	5.2.Използва дигитални канали за комуникация за незабавно уведомяване при проблеми и аварийни спирания.				x				x				Под търсено ниво	
	5.3.Проследява разрешаването на проблемни ситуации и аварии.				x				x				Под търсено ниво	

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разли ка	Количестве н и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
<i>Машинен оператор изделя от хартия</i>	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание			x				x			Няма разлика	Количественият и качествен анализ е описан в раздел 4. точка 4.2.2.6 Анализ на предлаганите общи и специфични дигитални умения	
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			x				x			Няма разлика		
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x				x		Няма разлика		
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				x				x		Под търсеното ниво		
		2.2. Споделяне чрез дигитални технологии			x					x		Няма разлика		
		2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии			x					x		Няма разлика		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		2.4.Онлайн етикет	x					x					Няма разлика	
		2.5.Управление на дигитална идентичност	x					x					Няма разлика	
	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1.Разработване на дигитално съдържание				x			x				Под търсеното ниво	
		3.2.Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x			x				Под търсеното ниво	
	4. Безопасност	4.1.Защита на устройства				x			x				Под търсеното ниво	
		4.2.Защита на лични данни и поверителност				x				x			Под търсеното ниво	
		4.3.Защита на здравето и благосъстоянието				x					x		Под търсеното ниво	
		4.4.Защита на околната среда				x					x		Под търсеното ниво	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. 223 от 234 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

5. Решаване на проблеми	5.1.Решение на технически проблеми				x						x		Няма разлика	
	5.2.Идентифициране на нуждите и технологични решения				x						x		Няма разлика	
	5.3.Креативно използване на дигиталните технологии			x				x					Под търсеното ниво	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владееене					Реално ниво на владееене					Разлика	Количествени и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1.Въвежда данни и проследява информация в специфични софтуерни продукти за управление на машината				x						x		Няма разлика	
	1.2.Настройва и контролира параметрите на машината				x						x		Няма разлика	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x						x		Няма разлика	
	2.2.Обменя информация и производствени данни в дигитална среда				x					x			Под търсеното ниво	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



	3. Създаване на дигитално съдържание	3.1 Създава текстови документи и електронни таблици		x					x				Няма разлика	
	4. Безопасност	4.1.Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.				x				x			Под търсеното ниво	
		4.2.Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда				x				x			Под търсеното ниво	
		4.3.Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация				x				x			Под търсеното ниво	
	5. Решаване на проблеми	5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в				x				x			Под търсеното ниво	
		5.2.Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда				x				x			Под търсеното ниво	
		5.3.Променя зададените параметри при необходимост				x				x			Под търсеното ниво	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

Професии/ Длъжности Код по НКПД	Област на компетентно по DigComp2.1	ОБЩИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владеење					Реално ниво на владеење					Разли ка	Количестве н и качествен анализ
			НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)		
<i>Машинен оператор производство на картонени изделия</i>	1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1. Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и дигитално съдържание			x					x			Няма разли ка	Количестве ният и качествен анализ е описан в раздел 4. точка 4.2.2.7 Анализ на предлагани те общи и специфични дигитални умения
		1.2. Оценяване на данни, информация и дигитално съдържание			x					x			Няма разли ка	
		1.3. Управление на данни, информация и дигитално съдържание				x				x			Няма разли ка	
	2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Взаимодействие чрез дигитални технологии				x				x			Под търсе ното ниво	
		2.2. Споделяне чрез дигитални технологии			x					x			Няма разли ка	
		2.3. Сътрудничество чрез дигитални технологии			x					x			Няма разли ка	
		2.4. Онлайн етикет	x					x					Няма разли ка	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

		2.5.Управление на дигитална идентичност	x					x					Няма разлика	
3. Създаване на дигитално съдържание		3.1.Разработване на дигитално съдържание				x			x				Под търсено ниво	
		3.2.Интегриране и преработване на дигитално съдържание				x			x				Под търсено ниво	
4. Безопасност		4.1.Защита на устройства				x			x				Под търсено ниво	
		4.2.Защита на лични данни и поверителност				x				x			Под търсено ниво	
		4.3.Защита на здравето и благосъстоянието				x				x			Под търсено ниво	
		4.4.Защита на околната среда			x				x				Под търсено ниво	
5. Решаване на проблеми		5.1.Решение на технически проблеми			x					x		Няма разлика		

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Проектът е финансиран от Оперативна програма  
 „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Стр. **227** от **234**  
 Европейския съюз чрез Европейския социален фонд

	5.2.Идентифициране на нуждите и технологични решения				x						x		Няма разлика	
	5.3.Креативно използване на дигиталните технологии			x				x					Под търсеното ниво	
Област на компетентно по DigComp2.1	СПЕЦИФИЧНИ дигитални умения/ компетентности	Препоръчително ниво на владее					Реално ниво на владее					Разлика	Количество и качествен анализ	
		НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)	НП (=0)	Осн. (=1/2)	Ср. (=3/4)	Нап. (=5/6)	ВС (=7/8)			
1. Грамотност, свързана с информация и данни	1.1.Въвежда данни и проследява информация в специфични софтуерни продукти за управление на машината				x					x			Няма разлика	
	1.2.Настройва и контролира параметрите на машината				x					x			Няма разлика	
2. Комуникация и сътрудничество	2.1. Използва утвърдените във фирмата канали за комуникация в електронна среда				x					x			Няма разлика	
	2.2.Обменя информация и производствени данни в дигитална среда				x				x				Под търсеното ниво	
3. Създаване на дигитално съдържание	3.1 Създава текстови документи и електронни таблици		x					x					Няма разлика	

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	4. Безопасност	4.1.Идентифицира отклонения, извън стандартните за работа параметри.				x				x			Под търсе ното ниво	
		4.2.Ограничава достъп до настройки за защита на машината в електронна среда				x				x			Под търсе ното ниво	
		4.3.Изпълнява утвърдените процедури за защита на дигитална информация				x				x			Под търсе ното ниво	
	5. Решаване на проблеми	5.1.Идентифицира производствени проблеми и възникнали казуси в				x				x			Под търсе ното ниво	
		5.2.Разпознава и решава проблеми при работата на машината в дигитална среда				x				x			Под търсе ното ниво	
		5.3.Променя зададените параметри при необходимост				x				x			Под търсе ното ниво	

Таблица 24. Инструмент за изследване метод „Desk research“ (ВЪПРОСНИК С-1)

Инструмент за изследване № 2	Метод „Desk research“
Аргументация на избора на инструмента „Desk research“	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.
Описание на обхванатите източници на информация	<p>Информацията за необходимите дигитални умения, беше извлечена от над 20 източника на информация.</p> <p><b>Статистически и други класификации:</b> Класификация на икономическите дейности (КИД 2008); Национална класификация на професиите и длъжностите в Република България - 2011 (НКПД - 2011); Списък на професиите за професионално образование и обучение</p> <p><b>Класификатори и речници на компетенции:</b> Европейска Рамка на дигиталните компетентности с петте области на дигитална компетентност и 21 дигитални умения/ компетентности (DigComp 2.1); Европейска рамка за описание на компетенции в областта на информационните и комуникационни технологии; Европейската рамка за дигиталните компетенции на преподавателите DigCompEdu; Европейска таксономия (йерархична класификация) на умения, компетенции и длъжности - ESCO; Национална система за оценка на компетенциите MyCompetence; Европейски речник на уменията и компетенциите (DISCO);</p> <p><b>Европейски източници:</b> Евростат - Статистическа служба на Европейския съюз; Изследването „ICT usage in enterprises“; Доклад на Световната банка „Европа 4.0: Преодоляване на дигиталната дилема“</p> <p><b>Международни източници:</b> „Променящата се природа на работата“ Доклад на световната банка, 2019; Проучване на ефективността на технологичното развитие и ефективността на комерсиализацията на технологиите според способността за технологично развитие на МСП, фокусиране върху сравнителен анализ на технологичните бизнес групи; Емпиричен анализ на показателите за технологично развитие и иновации.</p>

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

	<p><b>Национални източници:</b> Национален статистически институт (НСИ); Агенция по заетостта (АЗ); Цифрова трансформация на България за периода 2020–2030 г., МТИТС; Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0) (2017-2030), МС; Индекс за навлизането на дигиталните технологии в икономиката и обществото (DESI), 2020 г. България</p> <p><b>Други източници:</b> Държавни образователни стандарти за придобиването на квалификация по определена професия; БДС EN 16234-1:2020 - Рамка за електронна компетентност (e-CF); Обща европейска рамка за специалисти в областта на ИКТ във всички сектори; „Дигитална трансформация в България - предизвикателства и възможности в контекста на дигиталното бъдеще на Европа“ - Становище на ИСС на РБ, 2020 г.; „Дигитализация на труда“ - месечни обзори на КНСБ; Проучване за нивото на дигитализация в България 2021 г.; Siemens България и Германско-Българска индустриално-търговска камара; Годишното изследване Digital Society Observer Bulgaria 2021 на агенция CBN Pannoff, Stoytcheff &amp; Co. “Анализ на сектора Информационни и Комуникационни Технологии (ИКТ) в България и степента на дигитализация на МСП” от проект SKILLS+</p>
<p><b>Описание на идентифицираните (чрез документален анализ) дефицити и проблеми в общите и специфичните дигитални умения/компетентности на работната сила в сектора</b></p>	<p>Дигитална грамотност, изразяваща се в търсене и намиране на информация в дигитална среда; Дигитални умения за обмяна на данни, комуникация и взаимодействие чрез дигитални технологии, в т.ч. онлайн етикет и управление на дигитална идентичност, защита на личните данни и поверителност; Разработване на дигитално съдържание и др.</p> <p>Умения за използване на специфични програми поради високата степен на автоматизация за производствените процеси; умения за извличане и анализиране на информация от различни производствени системи; Умения за работа със софтуерни приложения за управление на административни процеси и др</p>

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)

---

## Списък на таблиците и фигурите

---

Фигура 1. Пол, образование и възраст на респондентите, отговорили на Въпросник А-1.....	7
Фигура 2. Длъжност на респондентите, участвали в структурирано интервю А1.....	7
Фигура 3. Пол, образование и възраст на респондентите, попълнили Въпросник А-2.....	8
Фигура 4. Длъжност на респондентите, попълнили анкета А2 .....	8
Фигура 5. Пол, образование и възраст на респондентите, попълнили Въпросник В-1.....	9
Фигура 6. Предприятия, участвали в анкета В-1 .....	9
Фигура 7 ОБЩО ПРОИЗВОДСТВО НА ЦЕЛУЛОЗА ПО РЕГИОНИ, ЗА 2019, ИЗТОЧНИК: СЕРІ .....	13
Фигура 8 ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЦЕЛУЛОЗА ПРЕЗ 2020, ИЗТОЧНИК: СЕРІ .....	13
Фигура 9 ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ХАРТИЯ И КАРТОН ПРЕЗ 2020, ИЗТОЧНИК: СЕРІ .....	14
Фигура 10 Общо производство на целулоза в ЕС - 2020 .....	14
Фигура 11 ОБЩО ПРОИЗВОДСТВО НА ХАРТИЯ И КАРТОН В ЕС - 2020 .....	15
Таблица 1: Производство на хартия и изделия от хартия в България, брой предприятия, по данни от ЕВРОСТАТ .....	15
Таблица 2: Производство на хартия и изделия от хартия в България, по данни от ЕВРОСТАТ .....	16
Таблица 3: Производство на хартия и изделия от хартия в България, средна работна заплата, по данни от ЕВРОСТАТ .....	17
Фигура 12: Брой заети лица по години, по данни от ЕВРОСТАТ .....	17
Фигура 13. Въпросник А-1, Въпрос 11.....	18
Таблица 4: С172 - Производство на изделия от хартия и картон в България– показатели от Евростат .....	19
Фигура 14: Производство на хартия и хартиени изделия в България, по данни от ЕВРОСТАТ.....	19
Фигура 15: Брутен вътрешен продукт в проценти. ....	20
Фигура 16. Въпросник А-1, Въпрос 1.....	25
Фигура 17. Въпросник А-2, Въпрос 8.....	27
Фигура 18. Въпросник А-1, Въпрос 10.....	29
Фигура 19 Източник: „Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI), 2021 г., България“ .....	30
Фигура 20 Източник: „Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI), 2021 .....	31
Фигура 21. Въпросник А-1, Въпрос 2 .....	35
Фигура 22. Въпросник А-1, Въпрос 3 .....	36
Фигура 23. Въпросник А-1, Въпрос 6.....	37
Фигура 24. Въпросник А-2, Въпрос 7.....	38
Фигура 25. Въпросник А-1, Въпрос 8.....	39
Фигура 26. Въпросник А-2, Въпрос 9.....	40
Таблица 5. SWOT анализ на икономическото и технологичното развитие на сектор “Производство на хартия, картон и изделия от хартия и картон“ .....	42
Фигура 27. Производство на хартия и хартиени продукти в България: ръст на оперативните приходи на годишна база .....	45
Фигура 28. Въпросник А-1, Въпрос 5 и Въпросник А-2, Въпрос 1 .....	49
Фигура 29. Въпросник А-2, Въпрос 2.....	50
Фигура 30. Въпросник А-1, Въпрос 7.....	50
Фигура 31. Въпросник А-2, Въпрос 3.....	51

---

[www.eufunds.bg](http://www.eufunds.bg)



Фигура 32. Въпросник А-2, Въпрос 4.....	52
Фигура 33. Класация по индекса за навлизане на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) за 2021 г.....	53
Фигура 34. Въпросник А-1, Въпрос 9.....	54
Фигура 35. Въпросник А-1, Въпрос 4.....	55
Фигура 36. Въпросник А-2, Въпрос 5.....	56
Фигура 37. Въпросник А-2, Въпрос 6.....	56
Фигура 38. Въпросник В-1. Въпрос 1.....	72
Таблица 11. Въпросник В-1, Въпрос 1. "Какви дигитални ЗАДАЧИ се изпълняват в рамките на длъжността?". Задачи, посочени от най-много респонденти.....	73
Таблица 12. Други, специфични за длъжността/професията дигитални ЗАДАЧИ.....	76
Фигура 39. Изпълнявани дигитални задачи, по длъжности.....	77
Таблица 13. Въпросник В-1, Въпрос 2., "Кои са дигиталните инструменти, технологии и ресурси, с които заемащите длъжността трябва да умеят да работят?".....	78
Таблица 14. ВЪПРОСНИК В-1, Въпрос 3. "Какви дигитални УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ трябва да владяат заемащите длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности сега и в перспектива?". Ниво високо специализирано и напреднало.....	79
Таблица 15. ВЪПРОСНИК В-1, Въпрос 3. "Какви дигитални УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ трябва да владяат заемащите длъжността/професията, за да изпълняват успешно своите задачи и отговорности сега и в перспектива?". Ниво средно и основно.....	80
Фигура 40. ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 3. УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ на ниво високо специализирано и напреднало.....	80
Фигура 41. Въпросник В-1, Въпрос 3. УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ на ниво: високо специализирано и напреднало.....	82
Фигура 42. ВЪПРОСНИК В-1, ВЪПРОС 3. УМЕНИЯ/КОМПЕТЕНТНОСТИ на ниво: средно и основно.....	82
Фигура 43. Какви дигитални ЗАДАЧИ се изпълняват в рамките на длъжността? Брой положителни отговори по длъжности?.....	86
Фигура 45. Какви дигитални умения/компетентности трябва да владяат заемащите длъжността Химик-аналитик?.....	90
Фигура 46. Какви дигитални умения/компетентности трябва да владяат заемащите длъжността: Технолог целулоза, хартия и картон?.....	91
Фигура 47 Какви дигитални умения/компетентности трябва да владяат заемащите длъжността: Оператор, производство на хартия.....	92
Фигура 48. Какви дигитални умения/компетентности трябва да владяат заемащите длъжността: Машинен оператор, производство на картонени изделия.....	93
Фигура 49. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008. ....	102
Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Технолог целулоза, хартия и картон.....	102
Фигура 50. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008. ....	103
Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Инженер производствено планиране, прогнозиране, развитие.....	103
Фигура 51. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008. ....	104
Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Химик-аналитик.....	104
Фигура 52. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008. ....	105
Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Инженер-технолог, опаковане на продукция.....	105

Фигура 53. ИЗТОЧНИК: АНКЕТА С-1 НА БСК СРЕД ПРЕДПРИЯТИЯ ОТ СЕКТОР 17, СЪГЛАСНО КИД-2008. ....	107
Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Оператор производство на хартия .....	107
Фигура 54. Източник: Анкета С-1 на БСК сред предприятия от сектор 17, съгласно кид-2008. ....	108
Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Технологи целулоза, хартия и картон .....	108
Фигура 55. Източник: Анкета С-1 на БСК сред предприятия от сектор 17, съгласно кид-2008. ....	110
Дефицити в притежаваните общи и специфични компетенции за длъжност: Машинен оператор, производство на картонени изделия .....	110
Таблица 16. Профил на участниците в „Анкета“ – Въпросник В-1 .....	140
Таблица 17. Обобщени резултати от „Анкета“ – Въпросник В-1 .....	141
Таблица 18. ПРОФИЛ НА УЧАСТНИЦИТЕ В „СТАНДАРТИЗИРАНО ИНТЕРВЮ“ – ВЪПРОСНИК В-2 .....	151
Таблица 19. ОБОБЩЕНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ „СТАНДАРТИЗИРАНО ИНТЕРВЮ“ – ВЪПРОСНИК В-2 .....	152
Таблица 20. ИНСТРУМЕНТ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ МЕТОД „DESK RESEARCH“ (ВЪПРОСНИК В-1 И ВЪПРОСНИК В-2) .....	168
Таблица 21. Профил на участниците в „Анкета“ – Въпросник С-1.....	177
Таблица 22. Обобщени резултати от „Анкета“ – Въпросник С-1 .....	178
Таблица 23 Обобщена за сектора карта за оценка на дигиталните умения (КОДУ) .....	198
Таблица 24. Инструмент за изследване метод „Desk research“ (ВЪПРОСНИК С-1).....	230