

### Deliverable 4.3.1 Seminars & Workshops

The workshop on "Regional Economic Development based on the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution" was held on November 13, 2023 in Haskovo and more than 25 people took part in it. The purpose of the event is to promote to the general public the project "Enabling SMEs for the 4th Industrial Revolution" (4th Industrial Revolution) achieved so far, and also to provide information on topics such as:

- Technological progress - the opportunities and challenges for companies in the cross-border region in the context of the Fourth Industrial Revolution
- Ways to improve local stakeholder interaction to harness the opportunities of the Fourth Industrial Revolution
- Panel discussion on the challenges posed by the Fourth Industrial Revolution to businesses and organizations

For this purpose, the following was done:

- Develop the agenda of the event and a registration form
- Develop an invitation and its distribution it to stakeholders to secure participants (municipalities, electronic media, including social networks, local chambers of commerce and chambers that will inform their members, other local business organizations, e.g. craft chambers and associations, agricultural cooperatives, etc., enterprises and local representatives of business organizations, profiled technical schools and high schools, etc.)
- Providing an air-conditioned hall for the conference and the necessary logistics, incl. presentation equipment (laptop and multimedia) - hall of the Territorial Organization of Scientific and Technical Unions - Haskovo at Haskovo 6300, San Stefano St. No. 3 (House of Technology)
- Provide speakers on the topics of the event with the necessary qualifications and presentation experience
- Ensured the visualization of the hall - according to the requirements of the financing program
- Registration of the participants
- Distributed information materials
- Providing catering for the participants
- Photo shooting

**WORKSHOP  
ON THE TOPIC "REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT BASED ON THE  
FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION"**

**Date:** November 13 , 2023

**Place:** town of Haskovo, seminar hall in the House of Technology, 3 San Stefano St

**AGENDA**

<b>Time ( from – to )</b>	<b>Topic</b>
09:30 – 10:00	Registration of participants
10:00 - 10:15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Official opening</li> <li>• Presentation of the project "Enabling SMEs for the 4th Industrial Revolution (4th Industrial Revolution)"</li> </ul>
10:15 - 11:00	Technological progress - the opportunities and challenges for companies in the cross-border region in the context of the Fourth Industrial Revolution
<i>11:00 - 11:30</i>	<i>Coffee break</i>
11:30 - 13:00	Ways to improve local stakeholder interaction to harness the opportunities of the Fourth Industrial Revolution
<i>13:00 – 14:00</i>	<i>Lunch break</i>
14:00 – 17:00	A panel discussion on the challenges posed by the Fourth Industrial Revolution to businesses and organizations

## Invitation to potential participants

**TO  
THE REPRESENTATIVES OF  
INTERESTED PARTIES  
FROM HASKOVO REGION**

01.11.2023, town of Haskovo

**SUBJECT: Invitation to participate in a workshop on "Regional Economic Development based on the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution" – November 13, 2023, Haskovo**

Dear Sir / Madam,

On November 13, 2023, in the city of Haskovo, we are organizing a workshop on the topic "Regional economic development based on the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution", which will be held in the city of Haskovo, seminar hall in the House of Technology, 3, San Stefano str.

The purpose of the event is to discuss the possibilities for promoting local economic development in Haskovo region by utilizing the opportunities of the 4<sup>th</sup> Industrial Revolution.

With this letter, we would like to invite you to participate in the job fair.

To reserve your place in the event, please complete the attached registration form and send it scanned to e-mail [r.draganova@euroconsultants.com.gr](mailto:r.draganova@euroconsultants.com.gr) until November 10, 2023

Appendices: Agenda of the event and registration form.

With respect,

Maria Malchanova  
Chairwoman of the Board of Directors  
Regional Chamber of Skiled Crafts - Haskovo

**REGISTRATION FORM  
TO PARTICIPATE IN  
WORKSHOP "REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT BASED ON  
THE 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION"**

**Date:** November 13, 2023

**Place:** Haskovo, seminar room in the House of Technology,  
3, San Stefano Str.

Participant	
Name and surname:	
Organization:	

Contacts	
Address:	
Tel. Connection:	Email:

*Please send the signed registration form (scanned) to e-mail: [r.draganova@euroconsultants.com.gr](mailto:r.draganova@euroconsultants.com.gr) by November 10, 2023.*

Date:

Signature:.....

## Photos





**Promotion of the event:**

<https://www.facebook.com/events/267944339083856/?ref=newsfeed>

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=321130100672785&set=pcb.32113024733943>



# ПРОЕКТ „АКТИВИРАНЕ НА МСП ЗА ЧЕТВЪРТАТА ИНДУСТРИАЛНА РЕВОЛЮЦИЯ“

## 4TH INDUSTRIAL REVOLUTION

Този проект е финансиран по Програмата за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A “Гърция – България 2014 – 2020”, съфинансирана от ЕФРР и националния бюджет на участващите държави



# ПРОЕКТЪТ

Проектът е финансиран по Програмата за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A "Гърция – България 2014 – 2020" и има за задача

да развие системите за подкрепа, свързани с насърчаването на местното предприемачество

Период на изпълнение:  
02 юни 2021 – 04 декември 2023 г.





# ЦЕЛИ НА ПРОЕКТА

- Да установи възможностите за растеж на екосистемата на МСП предвид икономическата и социалната промяна в резултат на Четвъртата индустриална революция
- Да идентифицира слабостите и пропуските в трансграничния регион и да предложи адекватни стратегии, политики и методи за тяхното преодоляване
- Да оцени подготвеността и адаптационната способност на МСП спрямо променящия се технологичен пейзаж
  - Да направи подробно представяне на основните технологични постижения, които обуславят Четвъртата индустриална революция
  - Да идентифицира сектори и възможности
  - Да извърши дейности за повишаване на осведомеността, вкл. да организира Форум „Четвъртата индустриална революция“





# ПАРТНЬОРИ ПО ПРОЕКТА

- Асоциация на компаниите по информационни технологии на Северна Гърция (Гърция) – водещ партньор
- Център за изследвания и технологии – Хелас (Гърция)
- Сдружение „Регионална занаятчийска камара – Хасково“ – България





# РАБОТНИ ПАКЕТИ

Дейностите по проекта се изпълняват в рамките на 5 работни пакета (РП):

РП 1: Управление на проекта и координация

РП 2: Комуникация и разпространение на информация

РП 3: Установяване на състоянието на нещата в трансграничния регион

РП 4: Трансфер на ноу-хау (посещения за обмяна на опит)

РП 5: Форум „Четвъртата индустриална революция“





# За контакт

**Мария Малчанова**

**Председател на УС, Регионална занаятчийска камара – Хасково**

**[maria\\_bialkova@abv.bg](mailto:maria_bialkova@abv.bg), 0878 663 957**

**Румяна Драганова**

**[r.draganova@euroconsultants.com.gr](mailto:r.draganova@euroconsultants.com.gr), 0896 630 383**



Сдружение  
„Регионална  
занаятчийска камара  
– Хасково“



# Технологичният напредък – възможностите и предизвикателствата пред фирмите от трансграничния регион в контекста на Четвъртата индустриална революция

**13.11.2023 г., гр. Хасково**

----- [www.greece-bulgaria.eu](http://www.greece-bulgaria.eu) -----

Проект №В6.3а.24/02.06.2021 г. „Активиране на МСП за 4-та индустриална революция“ (4th Industrial Revolution), финансиран по Програмата за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-A “Гърция – България 2014 – 2020”, съфинансирана от ЕФРР и националния бюджет на участващите държави



Източници: <https://industry40marketresearch.com>

[www.greece-bulgaria.eu](http://www.greece-bulgaria.eu)

# Предимства от внедряване на технологичните новости в Индустрия 4.0

- Увеличаване на приходите
- Намаляване на оперативните разходи
- Повишаване на продуктивността
- Подобро вземане на решения
- Подобряване на качеството на продуктите/услугите
- По-бързо излизане на пазара
- Създаване на нови бизнес модели
- Персонализиране на продуктите/услугите

# Методология на ЕС за отчитане на напредъка към цифрова икономика и цифрово общество

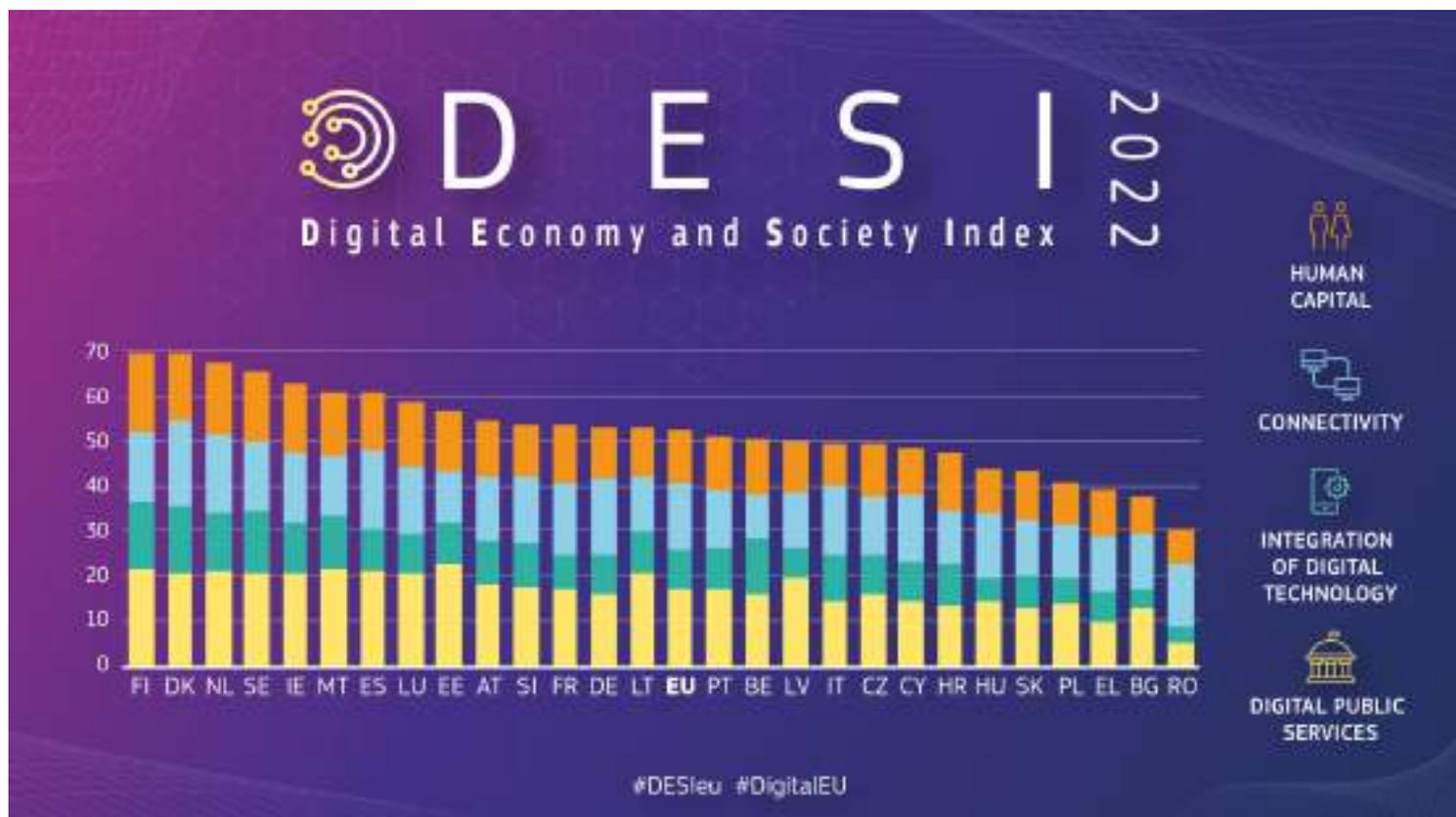


**127 милиарда евро** от ЕС за свързани с цифровите технологии реформи и инвестиции в Националните планове за възстановяване и устойчивост

Средно 26 % от разпределените им средства по Механизма за възстановяване и устойчивост за цифровата трансформация

Австрия, Германия, Люксембург, Ирландия и Литва - инвестират повече от 30 %

# България в индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI)



**България се нарежда на 27-мо място сред 28 държави — членки на ЕС за 2021 и 2022 г.**

# Основни ограничения пред българските предприятия за навлизане в Индустрия 4.0

- ❑ На пазара на труда липсват **квалифицирани работници**
- ❑ Процесът на осигуряване на средства за по-нататъшни **ИНВЕСТИЦИИ** е сложен
- ❑ Недостатъчно **техническо ноу-хау**
- ❑ **Времето** е ограничено
- ❑ Степента на **ГОТОВНОСТ НА КЛИЕНТИТЕ**
- ❑ Недостатъчно **оборудване или софтуер**
- ❑ Организацията няма подходяща **култура** за справяне с промяната
- ❑ Степента на **ГОТОВНОСТ НА ДОСТАВЧИЦИТЕ**

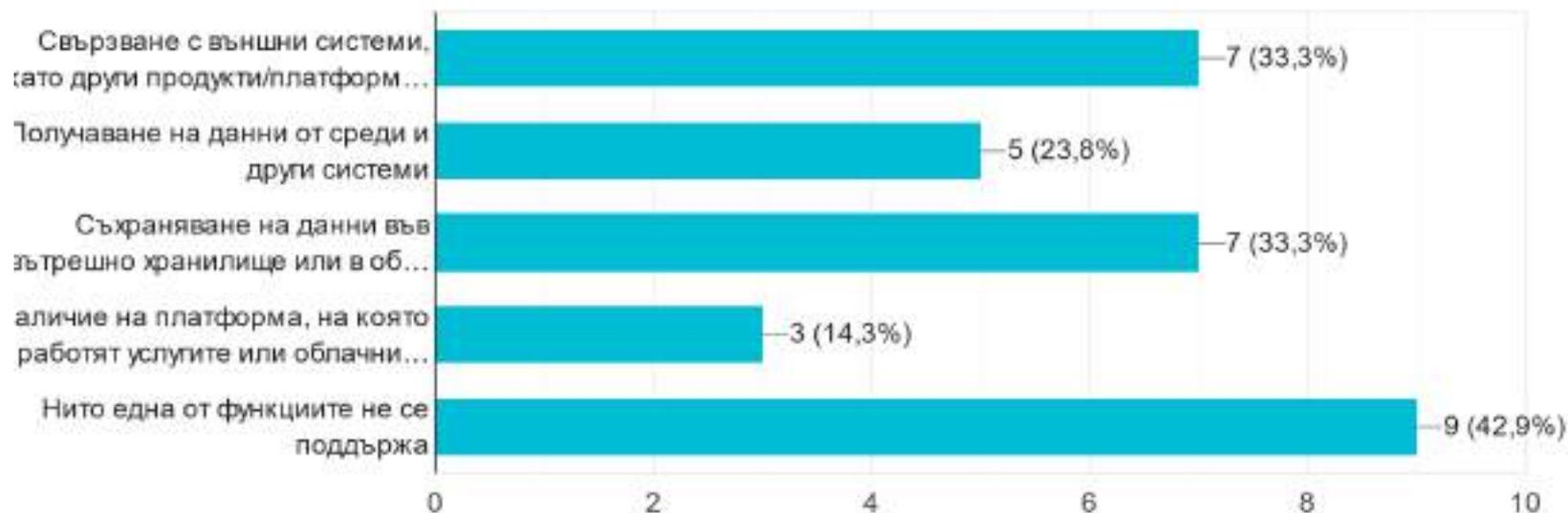
# Анкетно проучване на българските предприятия за навлизане в Индустрия 4.0



# Анкетно проучване – интелигентни продукти и услуги (1)

Q1.1 Определете функционалностите, които могат да изпълняват продуктите на Вашата фирма:

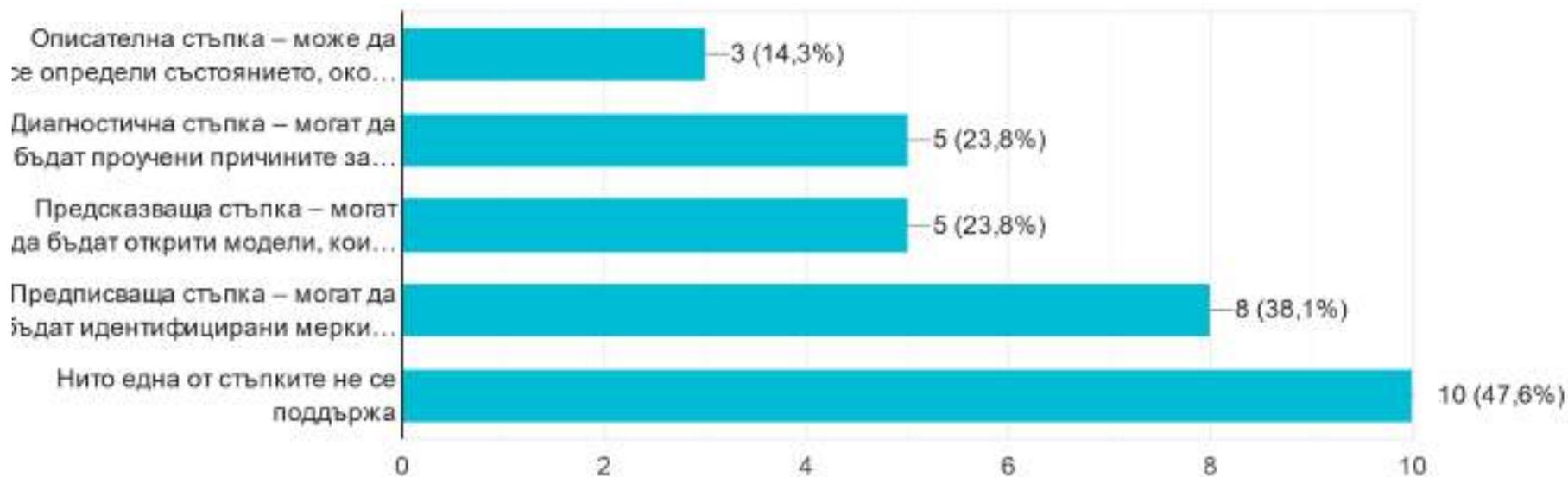
21 отговора



# Анкетно проучване – интелигентни продукти и услуги (2)

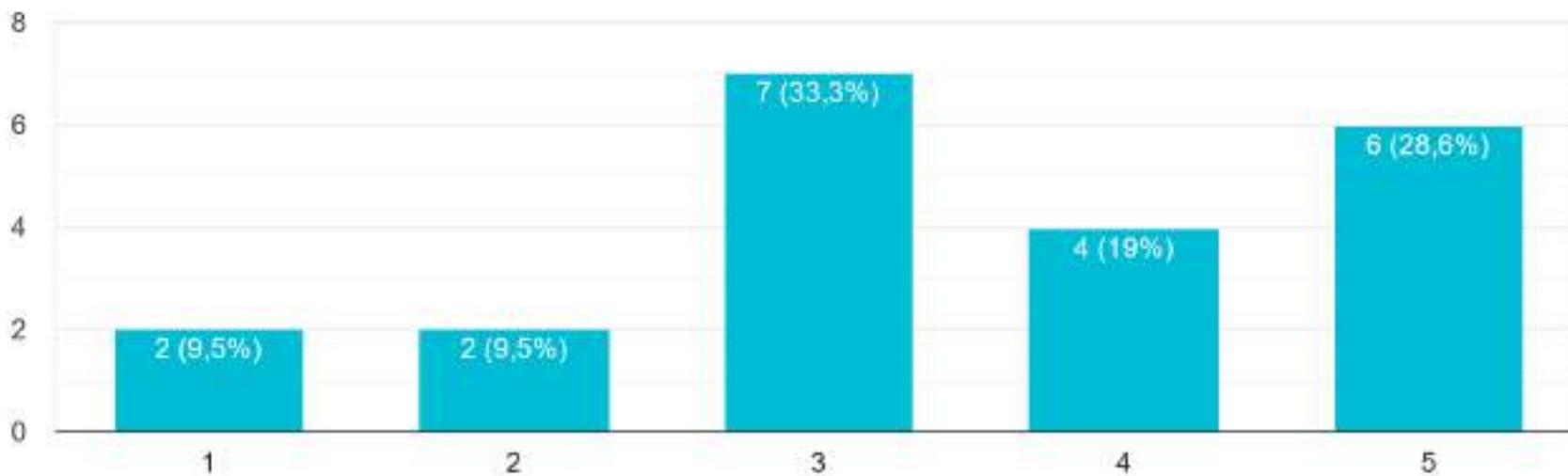
Q1.2 Позволява ли продуктът/услугата на Вашата фирма да се изпълняват каквито и да било стъпки в процеса на анализ на данни?

21 отговора



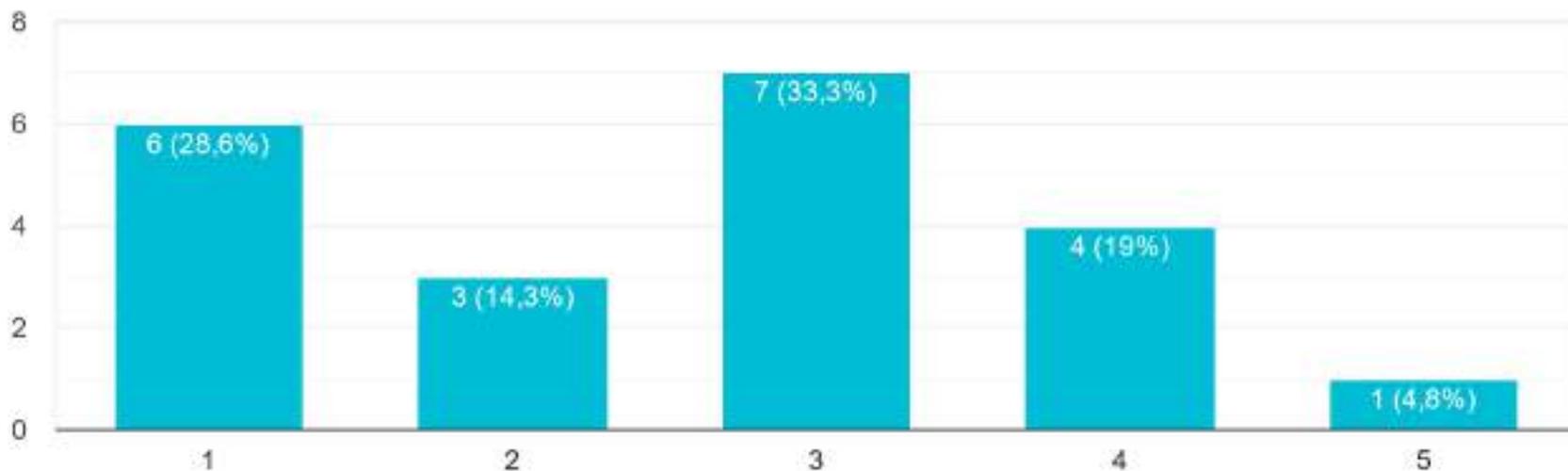
# Анкетно проучване – интелигентни продукти и услуги (3)

Q1.3 "Възможно е да проследявате Вашите продукти/услуги през целия им жизнен цикъл." Моля, изберете само един от следните... на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора



# Анкетно проучване – интелигентно производство (1)

Q2.1 "Актуализирате ли редовно своята ИТ инфраструктура, за да сте в крак с технологичното развитие?" Пример: Редовно и... на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора



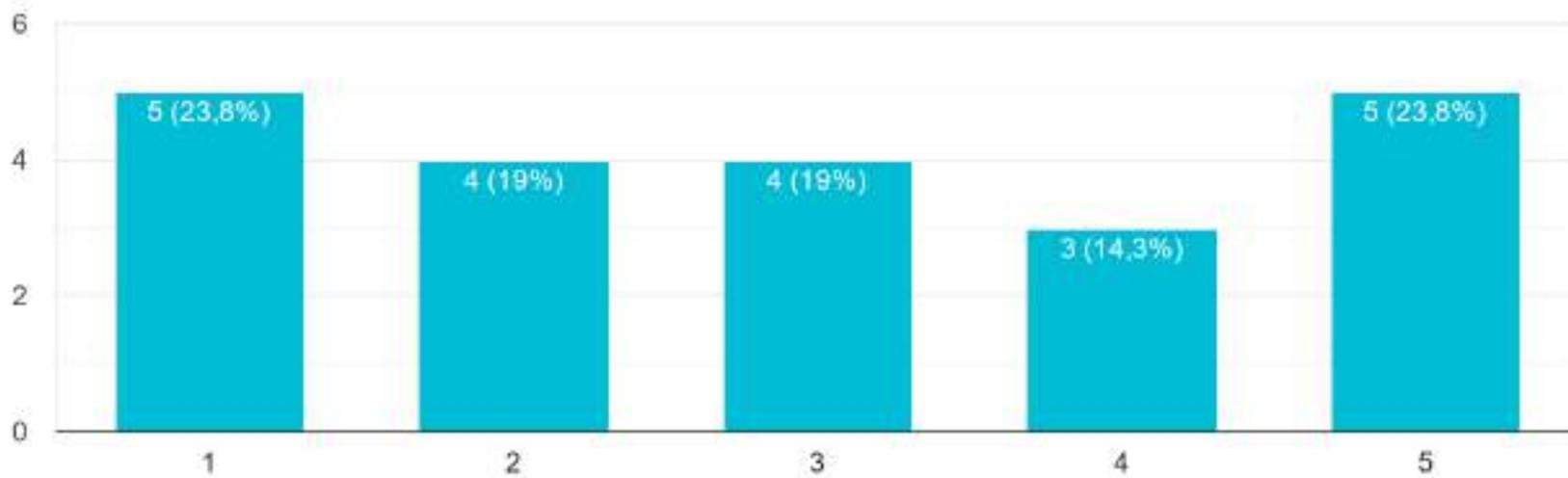
# Анкетно проучване – интелигентно производство (2)

Q2.2 Как оценявате инфраструктурата на вашето оборудване въз основа на тези функционалности?

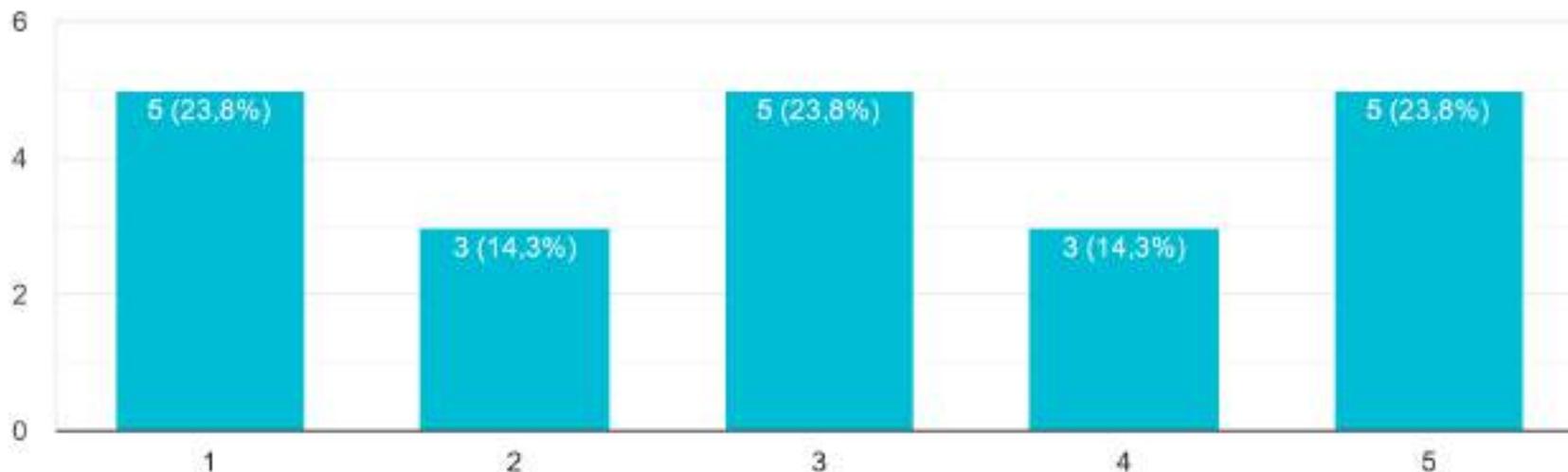


# Анкетно проучване – интелигентно производство (3)

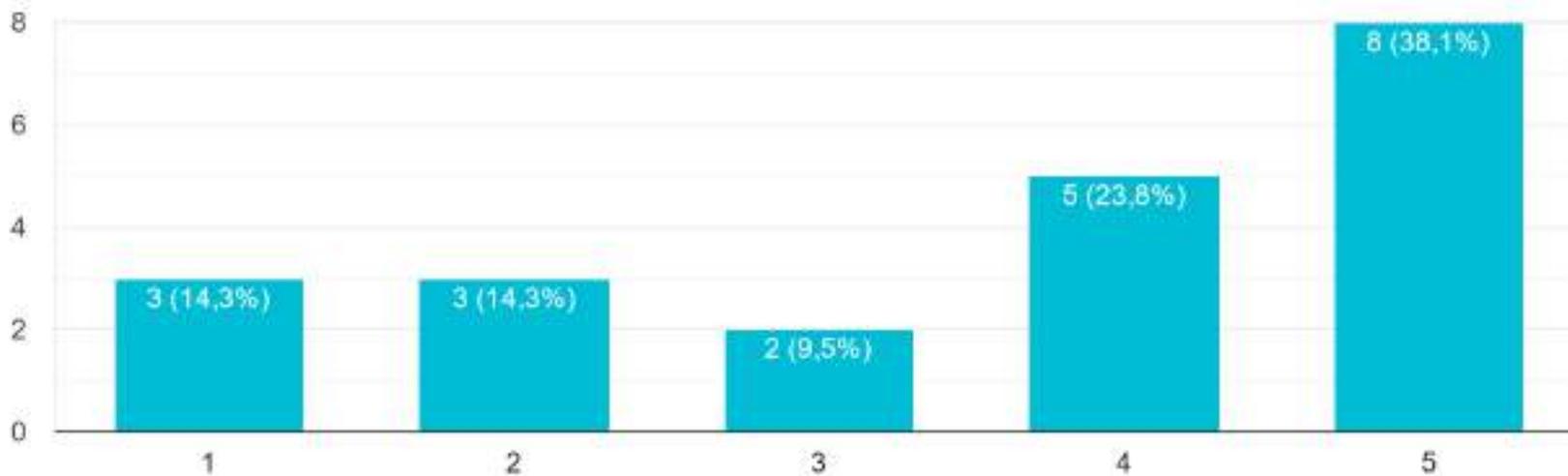
Q2.4 "Вие използвате цифрови технологии, за да подобрите междуфункционалното сътрудничество и трансфера на знания във фир...на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора



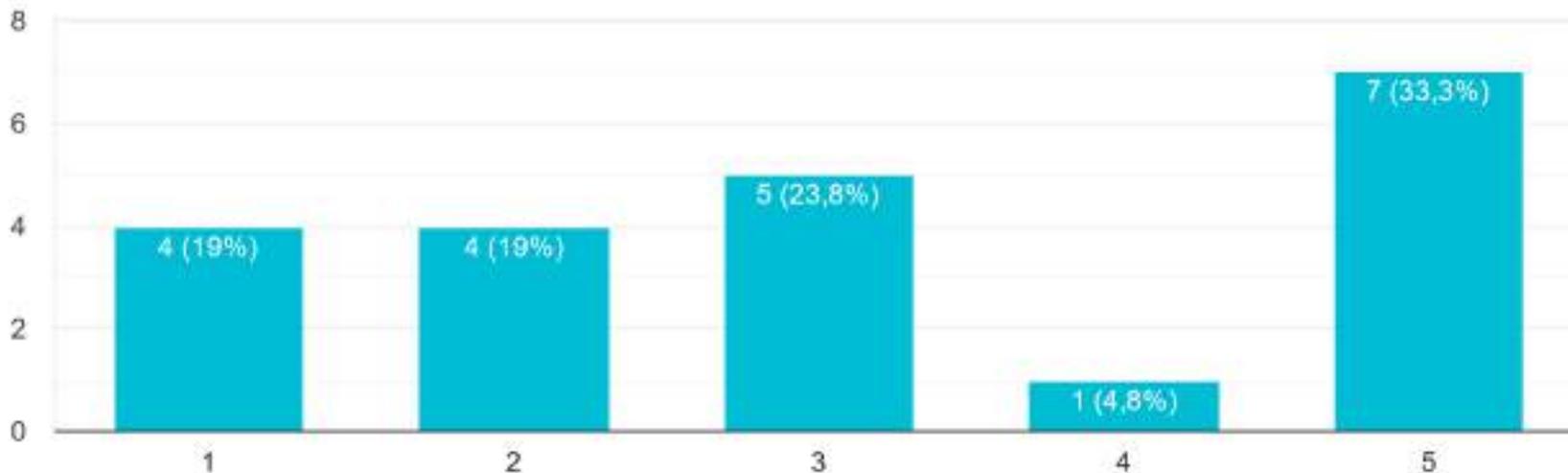
Q3.6 "Вашата фирма следва подходящи стандарти и разпоредби по отношение на ИТ сигурността." Моля, изберете само един от следните на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора



Q3.2 "Вашата фирма използва цифрово софтуерно решение за управление на доставчици." Моля, изберете само един от сле... на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора

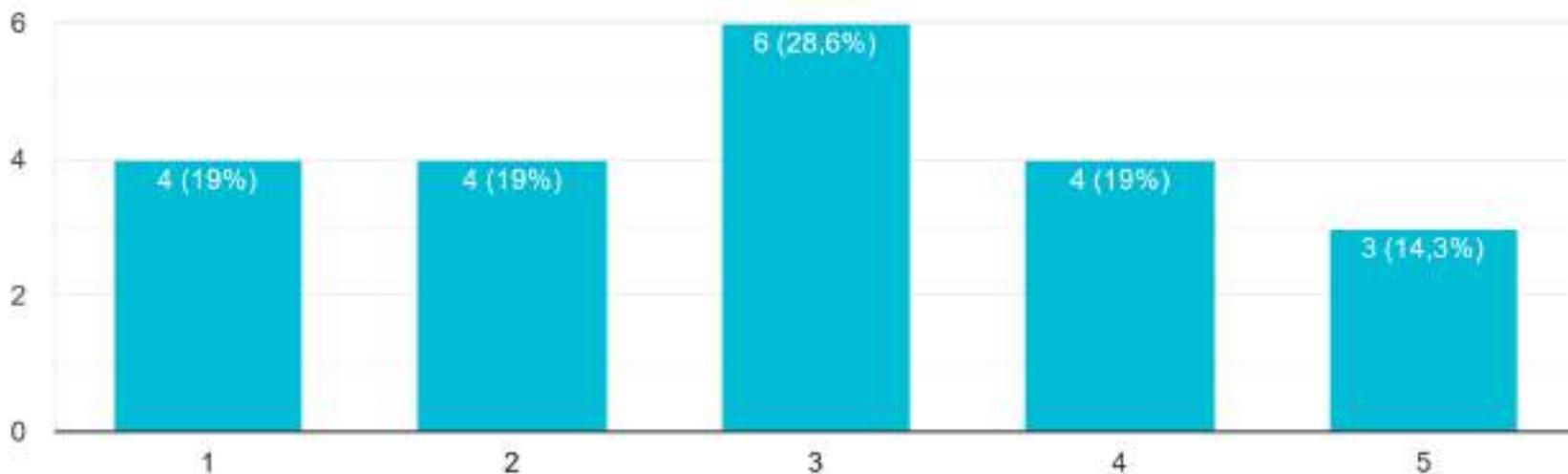


Q3.3 "Вие оптимизирате цифровите канали и интерфейси на Вашия бизнес с Вашите клиенти." Моля, изберете само един от следни... на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора



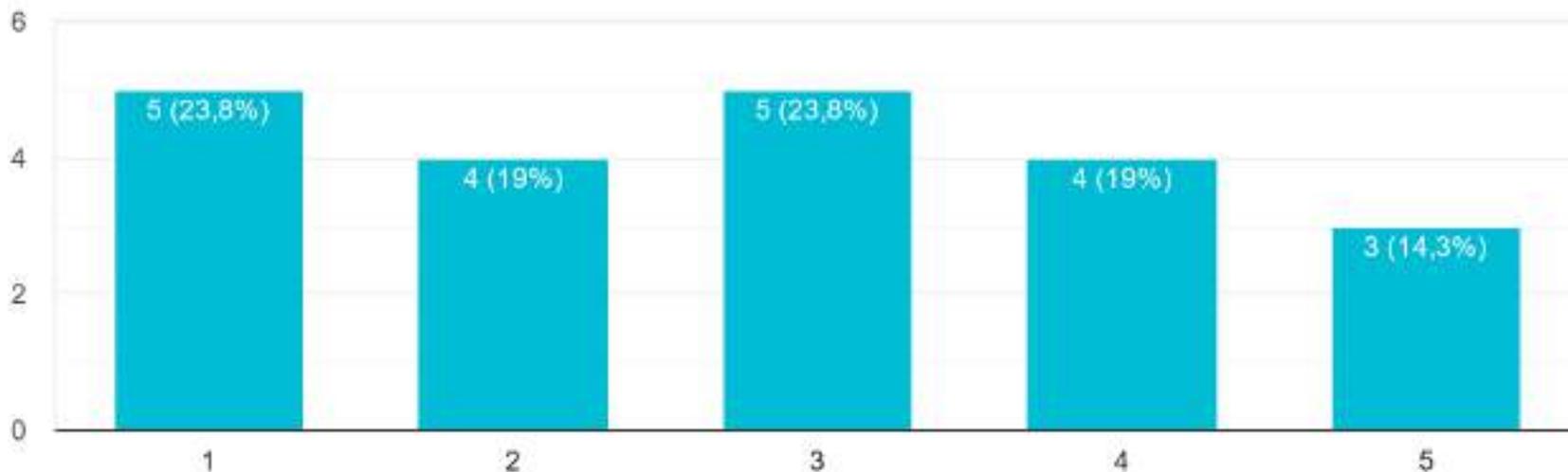
# Анкетно проучване – бизнес стратегия, организация и процеси (1)

Q4.3 "Висшето ръководство активно движи дигиталната трансформация във Вашата фирма" Пример: Инициализиране на проекти з...на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора



# Анкетно проучване – бизнес стратегия, организация и процеси (2)

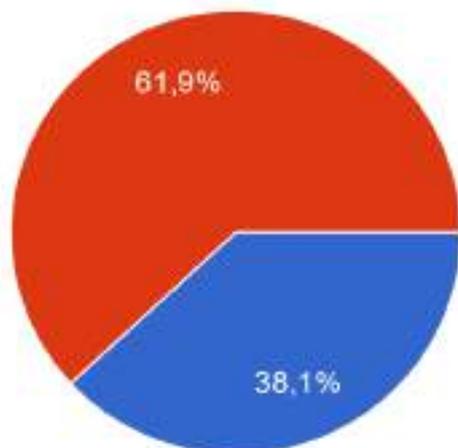
Q4.4 "Средният мениджмънт активно подкрепя процесите на промяна, които са необходими за успеха на дигиталната трансформация." При... на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора



# Анкетно проучване – бизнес стратегия, организация и процеси (3)

Q4.2 Използвате ли измерими цели или индикатори за проследяване на състоянието на внедряване на Вашата стратегия за Индустрия ..., като например пътна карта за цифровизация

21 отговора

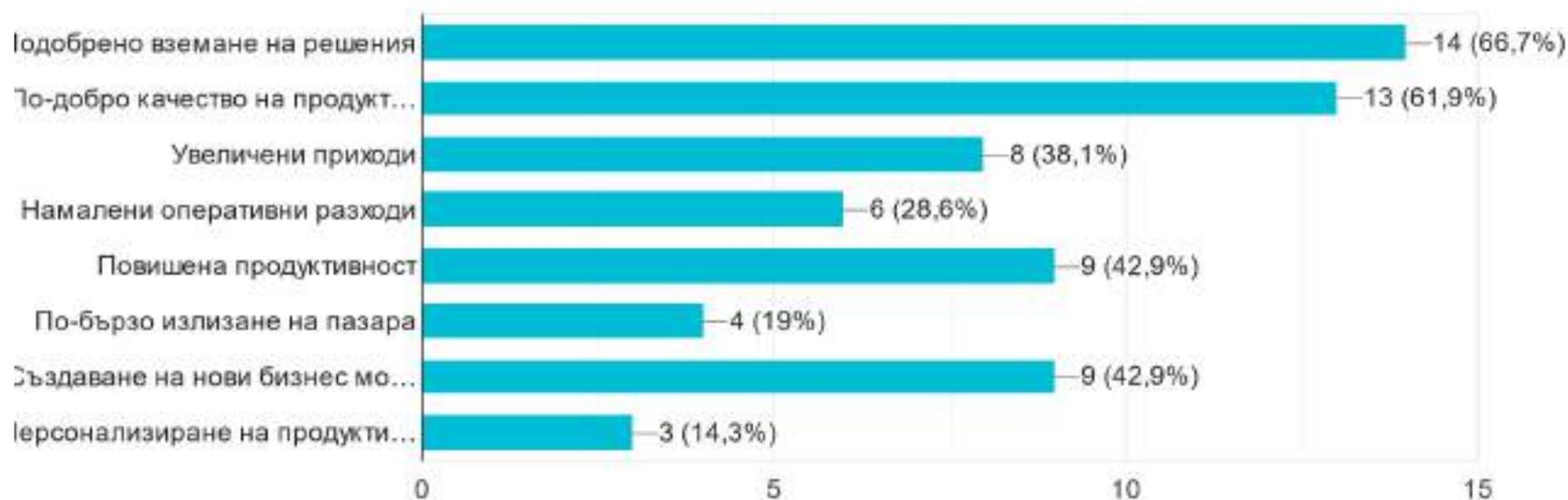


- Да, имаме система от измерими цели или индикатори, които считаме за подходящи
- Не, нашият подход все още не е толкова ясно дефиниран

# Анкетно проучване – бизнес стратегия, организация и процеси (4)

4.5 Кои са трите основни очаквани ползи от Индустрия 4.0 за Вашата организация?\* Забележка: Моля посочете не повече от 3 отговора.

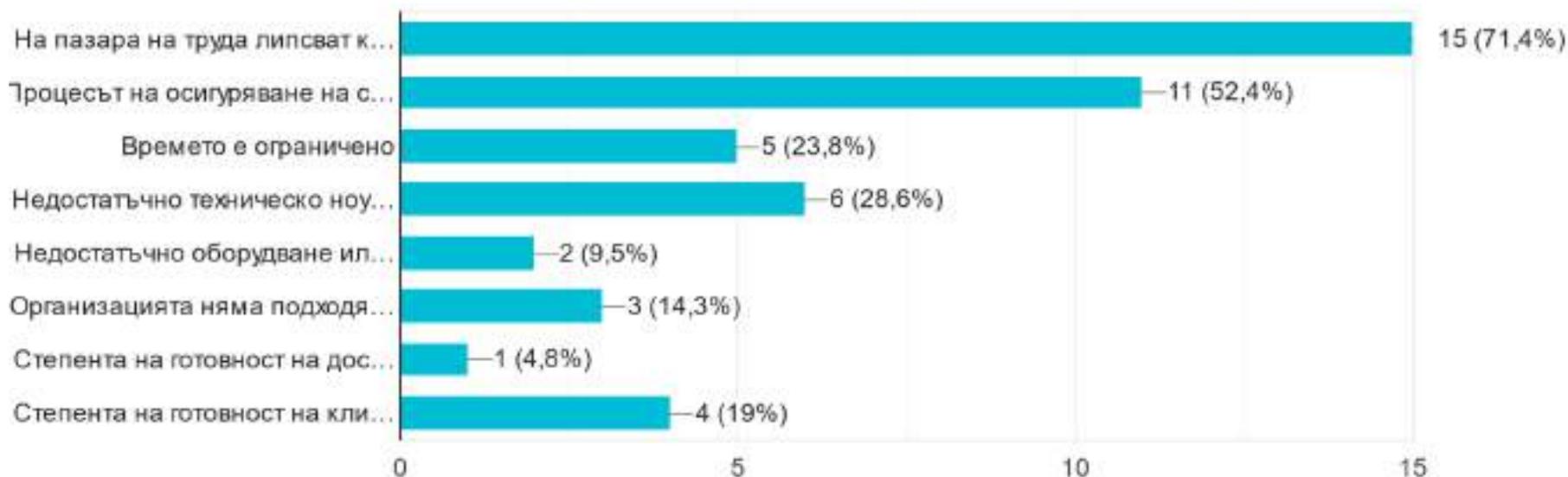
21 отговора



# Анкетно проучване – бизнес стратегия, организация и процеси (5)

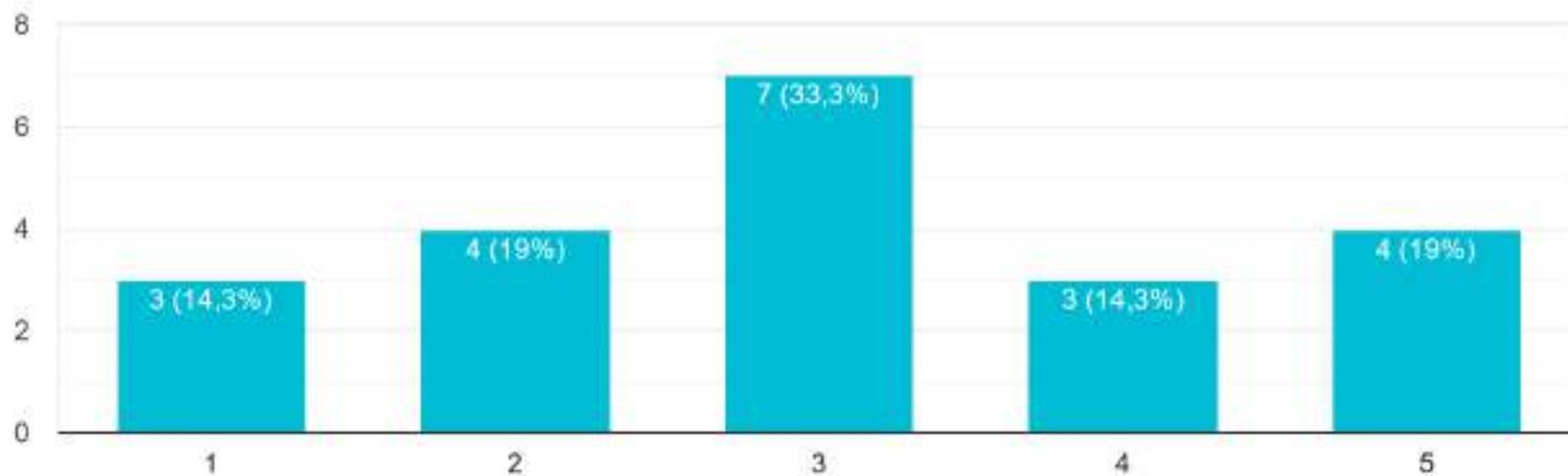
4.6 Кои са трите основни препятствия, пред които е изправена Вашата организация при приемането на Индустрия 4.0? Забележка: Моля посочете не повече от 3 отговора.

21 отговора



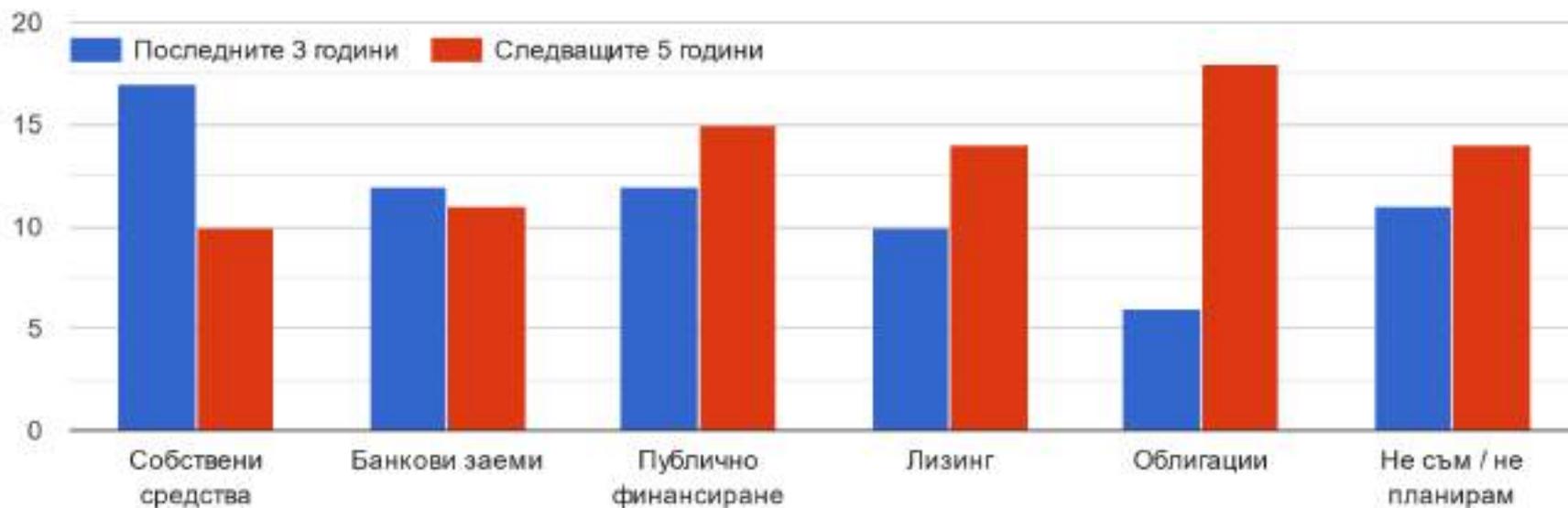
# Анкетно проучване – бизнес стратегия, организация и процеси (6)

Q 4.8 "Отделяте достатъчен бюджет за инвестиции в Индустрия 4.0." Моля, изберете само един от следните отговори, който най-добре от... на горното твърдение за Вашата организация:  
21 отговора



# Анкетно проучване – бизнес стратегия, организация и процеси (7)

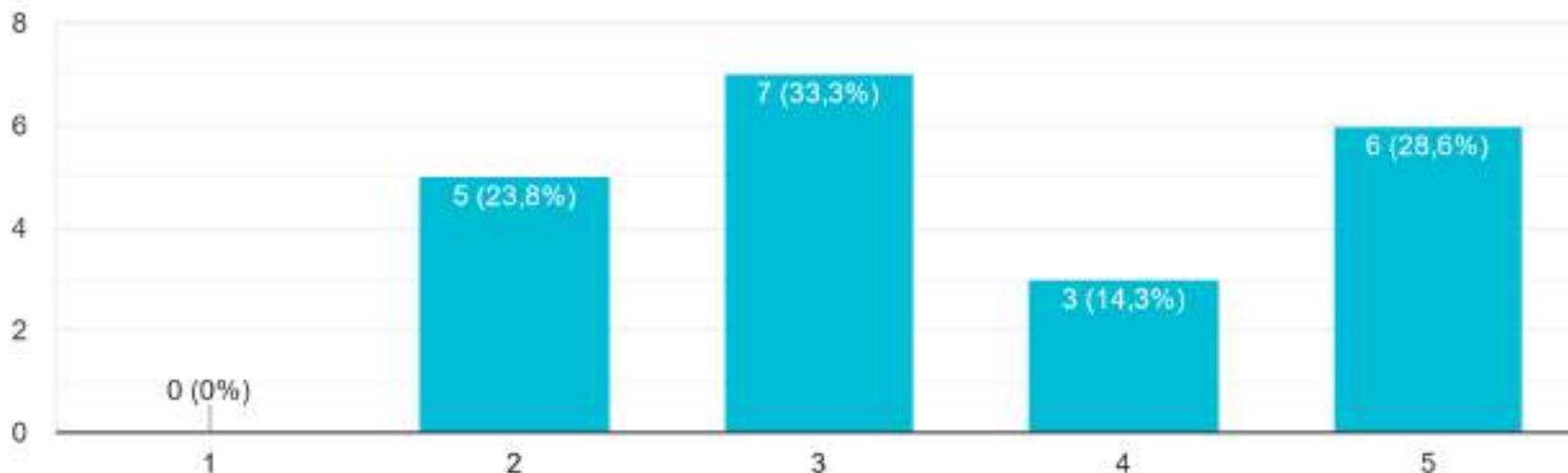
Q4.10 Какъв тип методи за краткосрочно финансиране сте използвали през последните 3 години или планирате да използвате през след...да финансирате стратегията си Индустрия 4.0?



# Анкетно проучване – служители и компетенции (1)

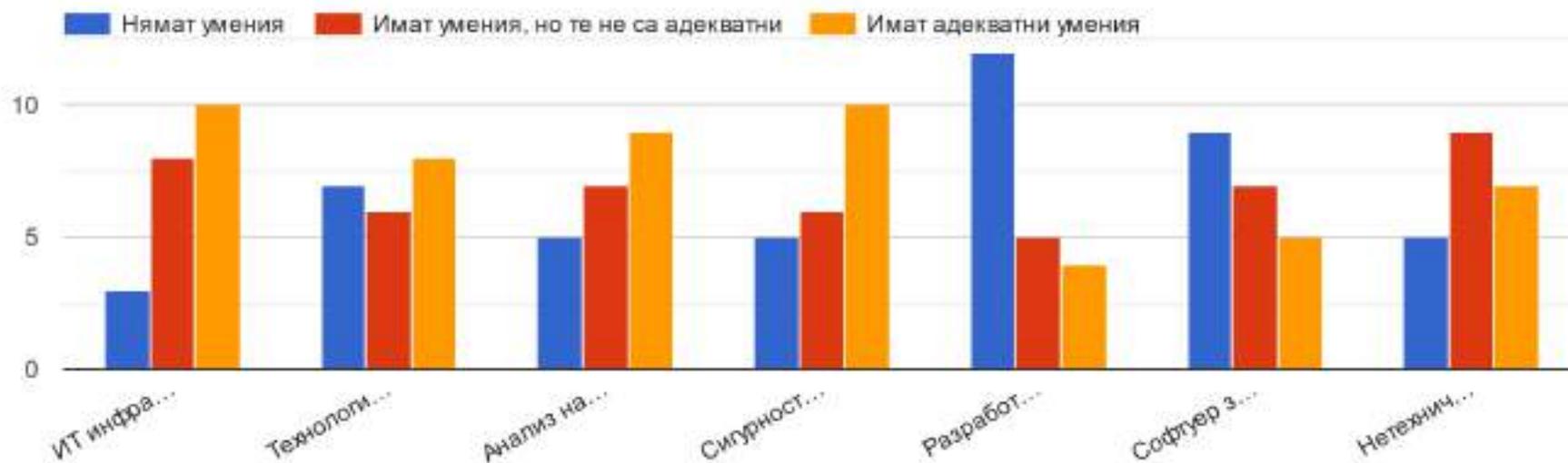
Q5.2 Вашата фирма оценява ли редовно цифровите компетенции на служителите, за да отговори на променящите се изисквания чрез дигитализация?

21 отговора



# Анкетно проучване – служители и компетенции (2)

Q5.1 Как оценявате уменията на Вашите служители, когато става въпрос за бъдещите изисквания на Индустрия 4.0?



# SWOT анализ на българските предприятия за навлизане в Индустрия 4.0 (1)



**Вътрешен одит** (силните и слабите страни) - аспектите, които фирмите имат под свой контрол

**Външен одит** (възможностите и заплахите) – аспектите, които фирмите не могат да контролират

# SWOT анализ на българските предприятия за навлизане в Индустрия 4.0 (2)

## СИЛНИ СТРАНИ

Положителна нагласа и разбиране на ползите и предимствата от преминаване към Индустрия 4.0  
Въведен/готовност за въвеждане на стратегически подход във връзка с преминаване към Индустрия 4.0  
Добро ниво на прилагане на цифрови технологии за подобряване на междофункционалното сътрудничество и трансфера на знания  
Добро ниво на въвеждане на ИТ

## СЛАБИ СТРАНИ

Незадоволително равнище на иновативност на предприятията  
Недостиг на финансови средства за преминаване към Индустрия 4.0  
Недостиг на техническо нау-хау за успешно преминаване към Индустрия 4.0  
Недостатъчно прилагане на съвременни управленчески методи

## ВЪЗМОЖНОСТИ

Наличие на добре развита цифрова инфраструктура в страната  
Наличие на ИКТ специалисти  
Финансиране по линия на различни финансови инструменти, грантово финансиране по ЕСИФ и ПВУ  
Установяване на сътрудничества с научно-изследователските среди  
Изграждане на партньорства, в т.ч. международни (трансгранични) и включване в клъстери  
Адаптиране и прилагане на добри практики от различни страни от ЕС и света

## ЗАПЛАХИ

Влошаване на цялостната бизнес среда в страната  
Липса на адекватна национална политика за насърчаване преминаването на МСП към Индустрия 4.0  
Липса на адекватна образователната инфраструктура, осигуряваща квалифицирани кадри на пазара на труда (различни от ИКТ специалисти)  
Изтичане на знания и технологии (под формата за интелектуална собственост и човешки капитал)  
Липса на развит обособен сегмент от ИКТ за индустриални решения



# Технологичният напредък – възможностите и предизвикателствата пред фирмите трансграничния регион в контекста на Четвъртата индустриална революция

13.11.2023 г., гр. Хасково

----- [www.greece-bulgaria.eu](http://www.greece-bulgaria.eu) -----

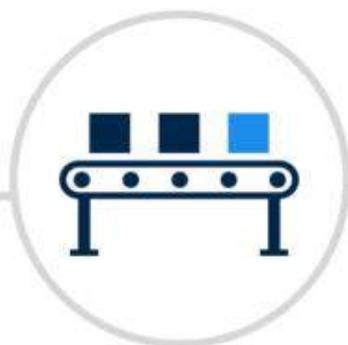
Проект №В6.3а.24/02.06.2021 г. „Активиране на МСП за 4-та индустриална революция“ (4th Industrial Revolution), финансиран по Програмата за трансгранично сътрудничество ИНТЕРРЕГ V-А “Гърция – България 2014 – 2020”, съфинансирана от ЕФРР и националния бюджет на участващите държави

# Четвъртата индустриална революция



## Industry 1.0

Mechanization and the introduction of steam and water power



## Industry 2.0

Mass production assembly lines using electrical power



## Industry 3.0

Automated production, computers, IT-systems and robotics



## Industry 4.0

The Smart Factory. Autonomous systems, IoT, machine learning

*Източник: [Short history of manufacturing: from Industry 1.0 to Industry 4.0](#)*

# Характеристики на ТГС района (1)

## Население

Област	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Благоевград	302 694	301 138	298 251	288 161
Смолян	103 532	101 887	99 318	93 354
Кърджали	158 204	160 781	161 024	142 508
Хасково	225 317	223 625	220 269	207 439
<b>ОБЩО</b>	<b>789 747</b>	<b>787 431</b>	<b>778 862</b>	<b>731 462</b>
<b>България</b>	<b>6 951 482</b>	<b>6 916 548</b>	<b>6 838 937</b>	<b>6 447 710</b>

*Източник: Национален статистически институт*

## Наети лица

Област	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Благоевград	88 781	89 026	83 237	84 789
Смолян	31 476	31 982	30 489	31 136
Кърджали	31 313	31 428	30 245	31 167
Хасково	53 653	52 870	48 981	49 758
<b>ОБЩО</b>	<b>205 223</b>	<b>205 306</b>	<b>192 952</b>	<b>196 850</b>
<b>България</b>	<b>2 319 762</b>	<b>2 322 561</b>	<b>2 211 773</b>	<b>2 248 934</b>

*Източник: Национален статистически институт*

## Характеристики на ТГС района (2)

### Чуждестранни инвестиции, евро

Област	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Благоевград	499 327	526 749	517 671	507 344
Смолян	90 633	91 260	58 047	69 577
Кърджали	291 633	321 008	256 414	413 065
Хасково	182 793	183 054	178 232	136 242
<b>ОБЩО</b>	<b>1 064 386</b>	<b>1 122 071</b>	<b>1 010 364</b>	<b>1 126 228</b>
<b>България</b>	<b>24 919 589</b>	<b>25 341 513</b>	<b>26 884 352</b>	<b>28 184 293</b>

*Източник: Национален статистически институт*

### Нефинансови предприятия, бр.

Област	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Благоевград*	21 907	21 840	21 008	20 897
Смолян*	5 233	5 291	5 183	5 195
Кърджали*	5 061	5 171	5 104	5 082
Хасково*	11 865	12 080	11 787	11 528
<b>ОБЩО</b>	<b>44 066</b>	<b>44 382</b>	<b>43 082</b>	<b>42 702</b>
<b>България</b>	<b>413 535</b>	<b>419 681</b>	<b>411 564</b>	<b>412 878</b>

*Източник: Национален статистически институт*

## Характеристики на ТГС района (3)

### Оборот на нефинансовите предприятия, хил. лв.

Област	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Благоевград	7 592 886	7 936 405	7 666 469	9 250 623
Смолян	1 929 149	2 005 201	1 932 403	2 155 316
Кърджали	1 986 421	2 024 710	2 228 378	2 547 024
Хасково	4 159 594	4 282 474	4 097 266	4 867 878
<b>ОБЩО</b>	<b>15 668 050</b>	<b>16 248 790</b>	<b>15 924 516</b>	<b>18 820 841</b>
<b>България</b>	<b>294 198 042</b>	<b>316 382 065</b>	<b>306 227 818</b>	<b>374 122 989</b>

*Източник: Национален статистически институт*

### Динамика на средните и големите нефинансови предприятия, 2021 г.

Област	2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	Средни	Големи	Средни	Големи	Средни	Големи	Средни	Големи
Благоевград	185	20	188	20	157	21	161	18
Смолян	60	16	62	15	58	12	65	13
Кърджали	75	8	71	8	68	7	67	8
Хасково	121	8	113	8	98	9	99	10
<b>ОБЩО</b>	<b>441</b>	<b>52</b>	<b>434</b>	<b>51</b>	<b>381</b>	<b>49</b>	<b>392</b>	<b>49</b>

*Източник: Национален статистически институт*

## Характеристики на ТГС района (4)

### Разходи за НИРД, хил. лв.

Област	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Благоевград	4 720	4 323	6 135	3 879
Смолян	..	..	708	2 171
Кърджали	..	..	2 757	..
Хасково	1 995	1 813	1 488	..
<b>ОБЩО</b>	<b>6 715</b>	<b>6 136</b>	<b>11 088</b>	<b>6 050</b>
<b>България</b>	<b>828 904</b>	<b>1 002 132</b>	<b>1 023 790</b>	<b>1 074 004</b>

*Източник: Национален статистически институт*

*Бележка: .. Конфиденциална информация*

По отношение на сектора на икономическа дейност, почти 96% от разходите за НИРД в България са направени в 3 отрасли:

1. Сектор „Създаване и разпространение на информация и творчески продукти; далекосъобщения“ – 37,2%
2. Сектор „Професионални дейности и научни изследвания“ – 33,3%
3. Сектор „Преработваща промишленост“ – 25,3%

# Информационно общество (1)

## Относителен дял на домакинствата с достъп до интернет, %

Област	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Благоевград	71,4	71,1	75,8	80,6
Смолян	73,0	82,4	73,6	76,3
Кърджали	84,4	67,5	77,3	85,6
Хасково	72,3	68,1	78,6	81,1
<b>СРЕДНО</b>	<b>75,3</b>	<b>72,3</b>	<b>76,3</b>	<b>80,9</b>
<b>България</b>	<b>72,1</b>	<b>75,1</b>	<b>78,9</b>	<b>83,5</b>

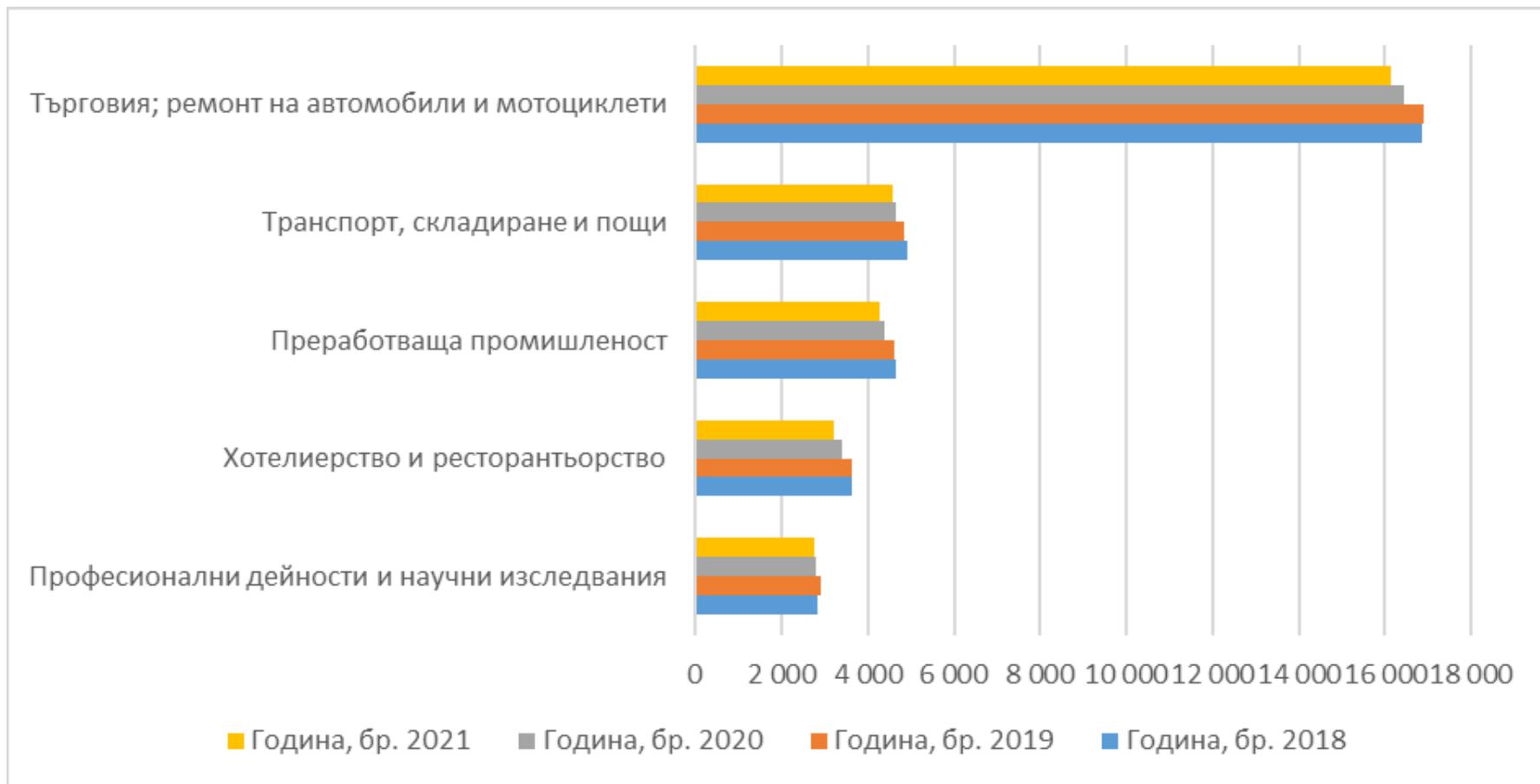
*Източник: Национален статистически институт*

## Относителен дял на лицата на възраст между 16 и 74 години, използващи редовно интернет, %

Област	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Благоевград	61,2	65,2	71,9	74,3
Смолян	63,0	68,1	64,8	74,0
Кърджали	67,4	57,5	62,2	77,2
Хасково	54,5	58,4	66,4	69,1
<b>СРЕДНО</b>	<b>61,5</b>	<b>62,3</b>	<b>66,3</b>	<b>73,7</b>
<b>България</b>	<b>63,6</b>	<b>66,8</b>	<b>69,2</b>	<b>73,9</b>

*Източник: Национален статистически институт*

# Брой на предприятията от ТГС района по сектори



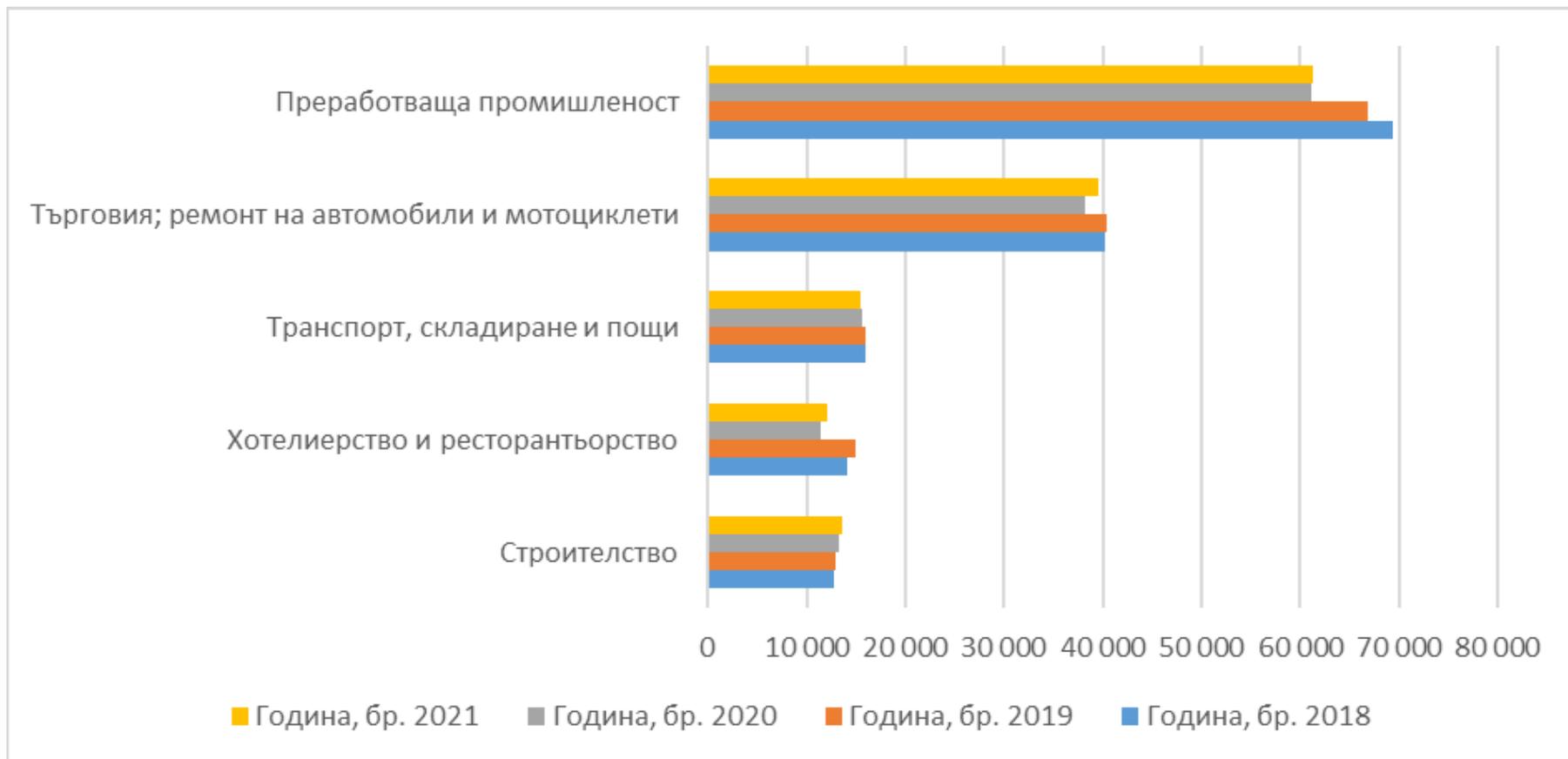
*Източник: НСИ*

# Професионални дейности и научни изследвания

В сектор „Професионални дейности и научни изследвания“ (сектор М) влизат следните видове предприятия, чиито дейности от една страна са повлияни от въздействията на Индустрия 4.0, а от друга страна са част от креативните индустрии:

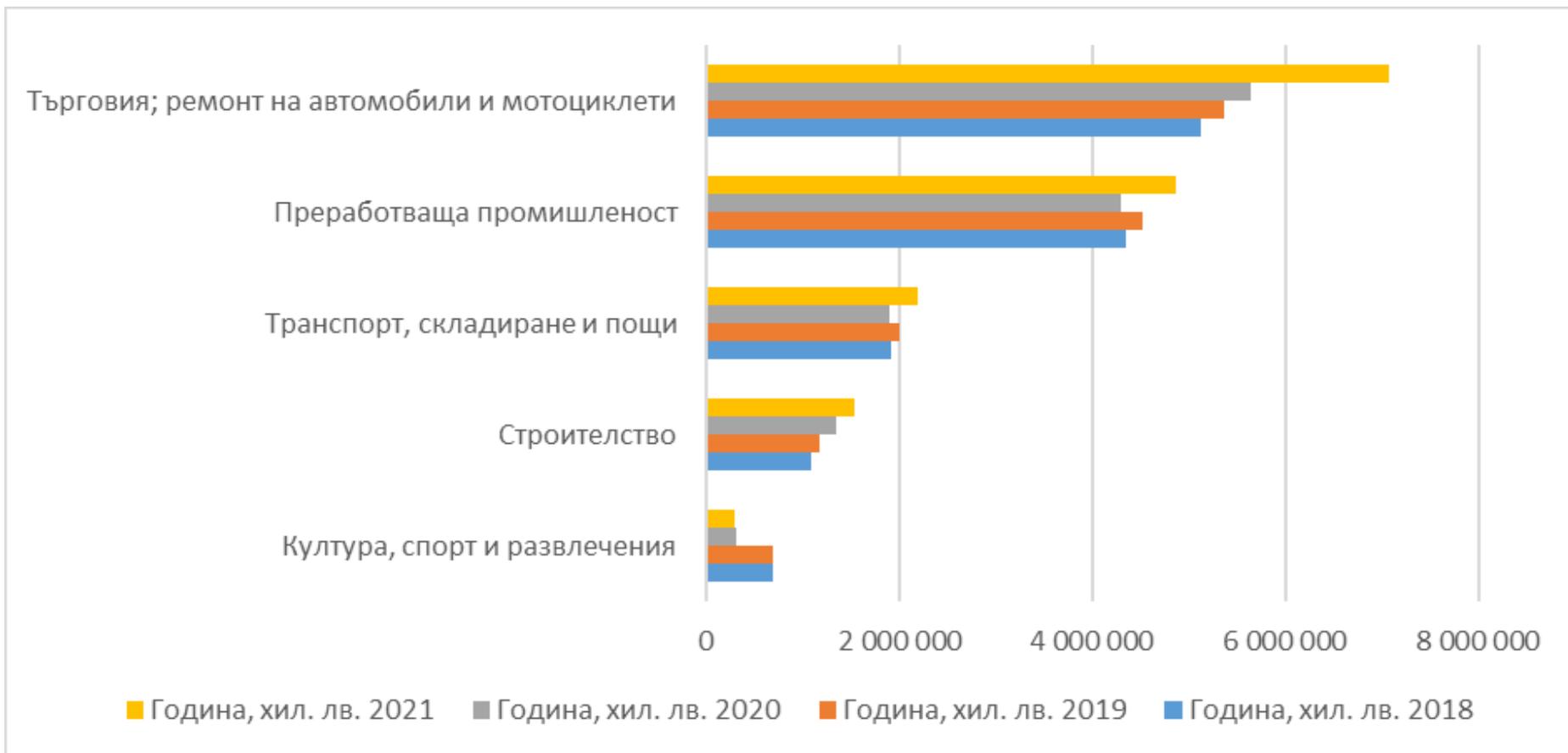
- Юридически и счетоводни дейности
- Архитектурни и инженерни дейности
- Технически изпитвания и анализи
- Научноизследователска и развойна дейност в областта на биотехнологиите, естествените, медицинските, селскостопанските и техническите науки, обществените и хуманитарните науки
- Рекламна дейност и проучване на пазари
- Други професионални дейности – специализирани дейности в областта на дизайна, дейности в областта на фотографията и др.

# Заети лица в предприятията от ТГС района по сектори



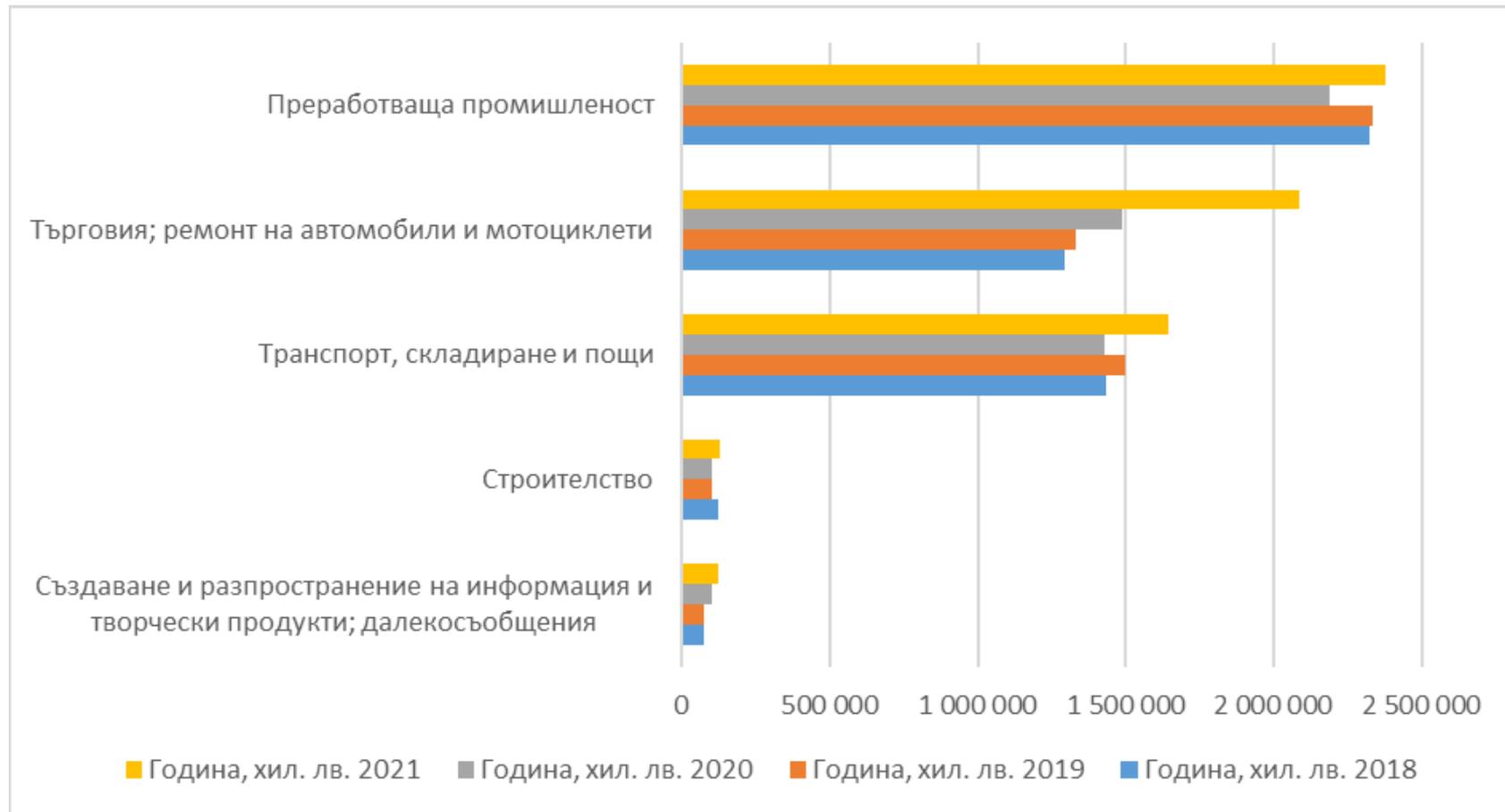
*Източник: НСИ*

# Нетни приходи от продажби по сектори в предприятията от ТГС района



*Източник: НСИ*

# Износ на предприятията от ТГС района



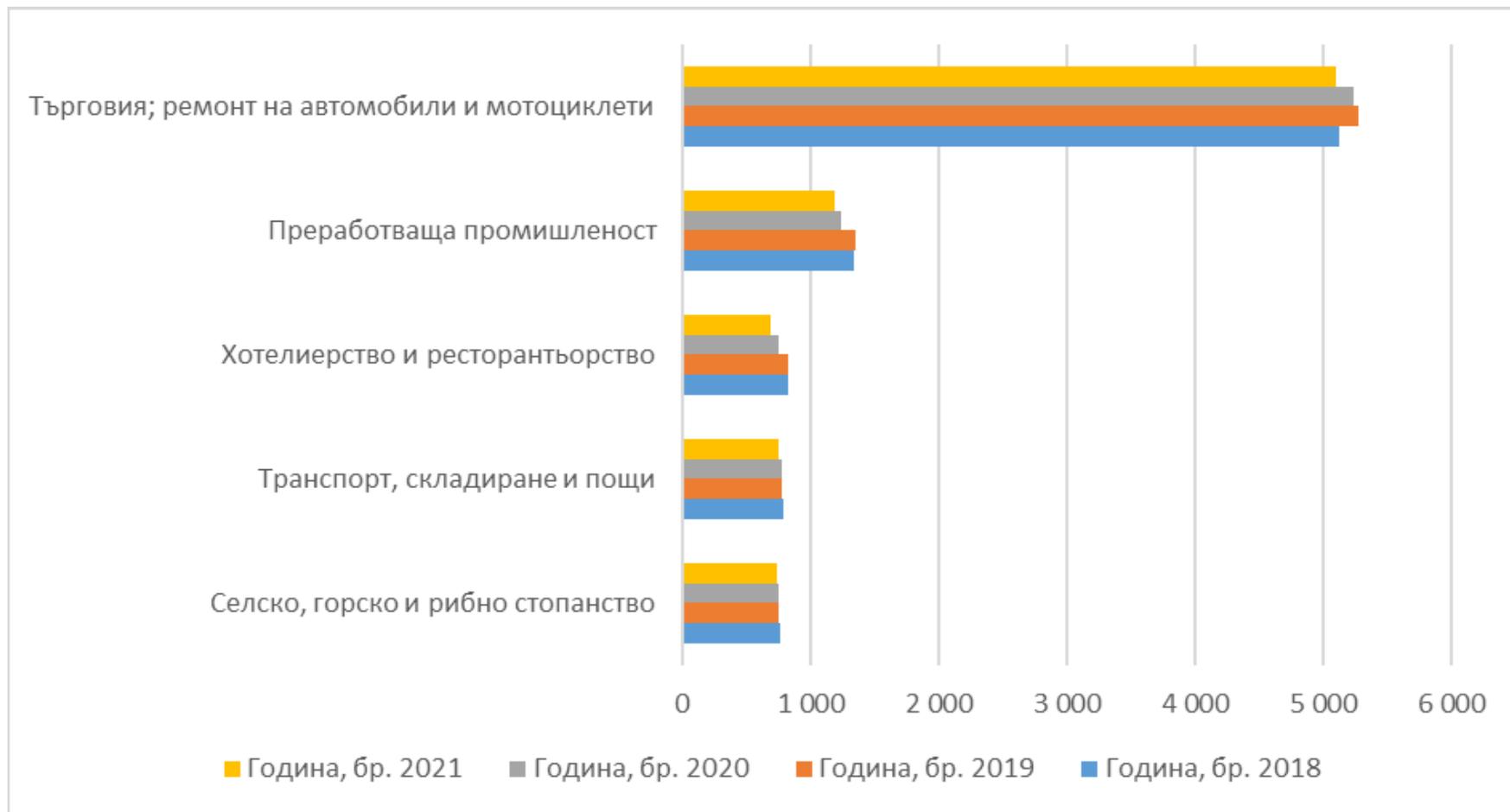
*Източник: НСИ*

# Водещи сектори по брой предприятия, заетост, нетни приходи от продажби и износ

Показател	№	Благоевград	Смолян	Кърджали	Хасково	Трансграничен регион
Брой предприятия	1	Търговия <sup>1</sup>	Търговия	Търговия	Търговия	Търговия
	2	Транспорт <sup>2</sup>	Хотелиерство	Хотелиерство	Производство	Транспорт
	3	Производство <sup>3</sup>	Производство	Производство	Хотелиерство	Производство
	4	Хотелиерство <sup>4</sup>	Транспорт	Строителство	Транспорт	Хотелиерство
	5	Проф. д-сти <sup>5</sup>	Проф. д-сти	Транспорт	Селско стоп.	Проф. д-сти
Брой на заетите лица	1	Производство	Производство	Производство	Производство	Производство
	2	Търговия	Търговия	Търговия	Търговия	Търговия
	3	Транспорт	Селско стоп. <sup>6</sup>	Строителство	Транспорт	Транспорт
	4	Хотелиерство	Хотелиерство	Хотелиерство	Селско стоп.	Хотелиерство
	5	Строителство	Строителство	Здравеопазване <sup>9</sup>	Хотелиерство	Строителство
Нетни приходи от продажби	1	Търговия	Производство	Производство	Търговия	Търговия
	2	Производство	Търговия	Търговия	Производство	Производство
	3	Транспорт	Добив <sup>7</sup>	Строителство	Транспорт	Транспорт
	4	Строителство	Строителство	Транспорт	Селско стоп.	Строителство
	5	Култура <sup>10</sup>	Селско стоп.	Здравеопазване	Култура	Култура
Износ	1	Транспорт	Производство	Производство	Производство	Производство
	2	Търговия	Транспорт	Търговия	Транспорт	Търговия
	3	Производство	Търговия	Транспорт	Търговия	Транспорт
	4	Строителство	Администр. <sup>8</sup>	Строителство	Селско стоп.	Строителство
	5	Творчество <sup>11</sup>	Строителство	Проф. д-сти	Строителство	Творчество

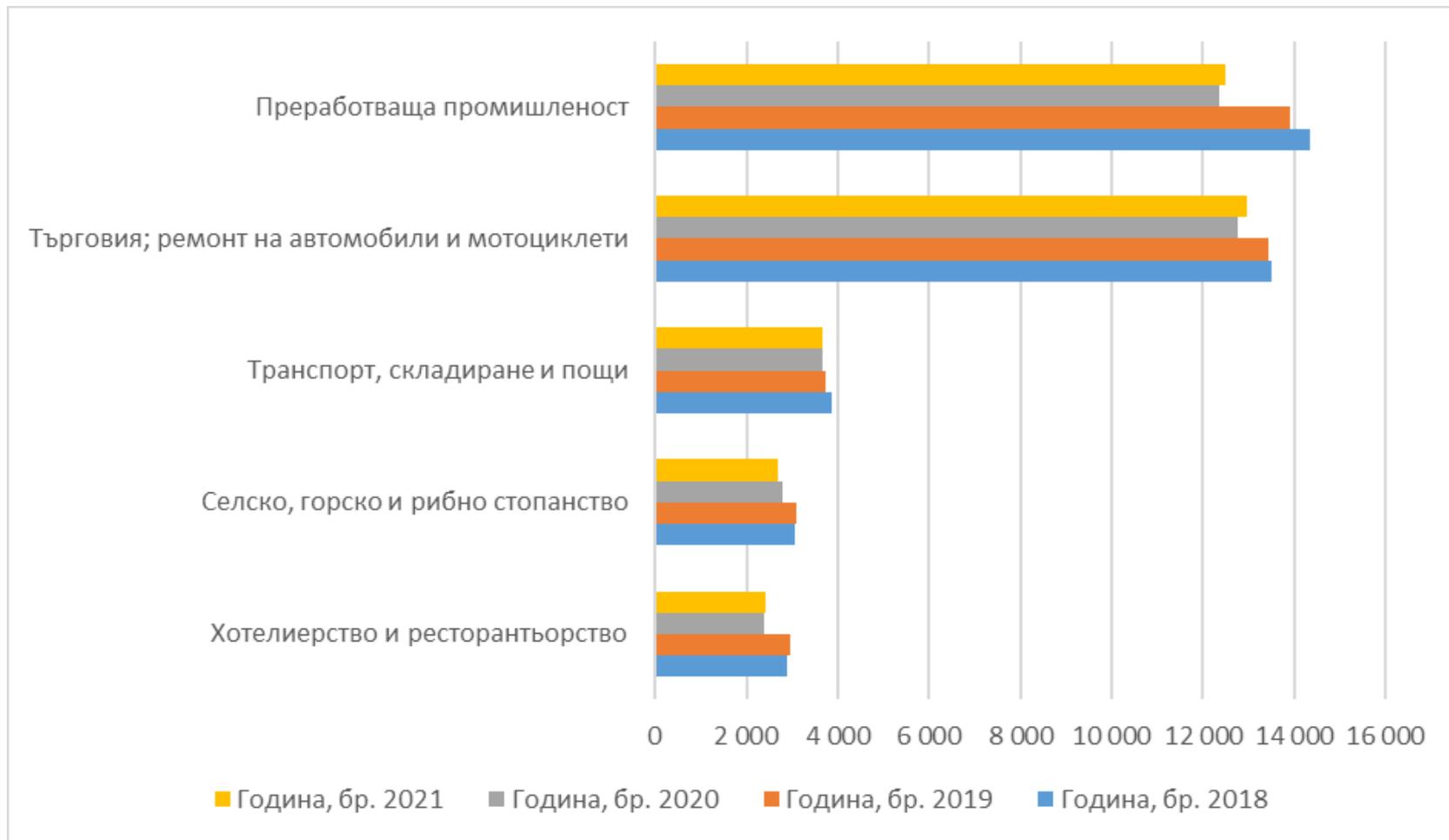
Източник: Национален статистически институт

# Брой предприятия в област Хасково – топ 5 сектора



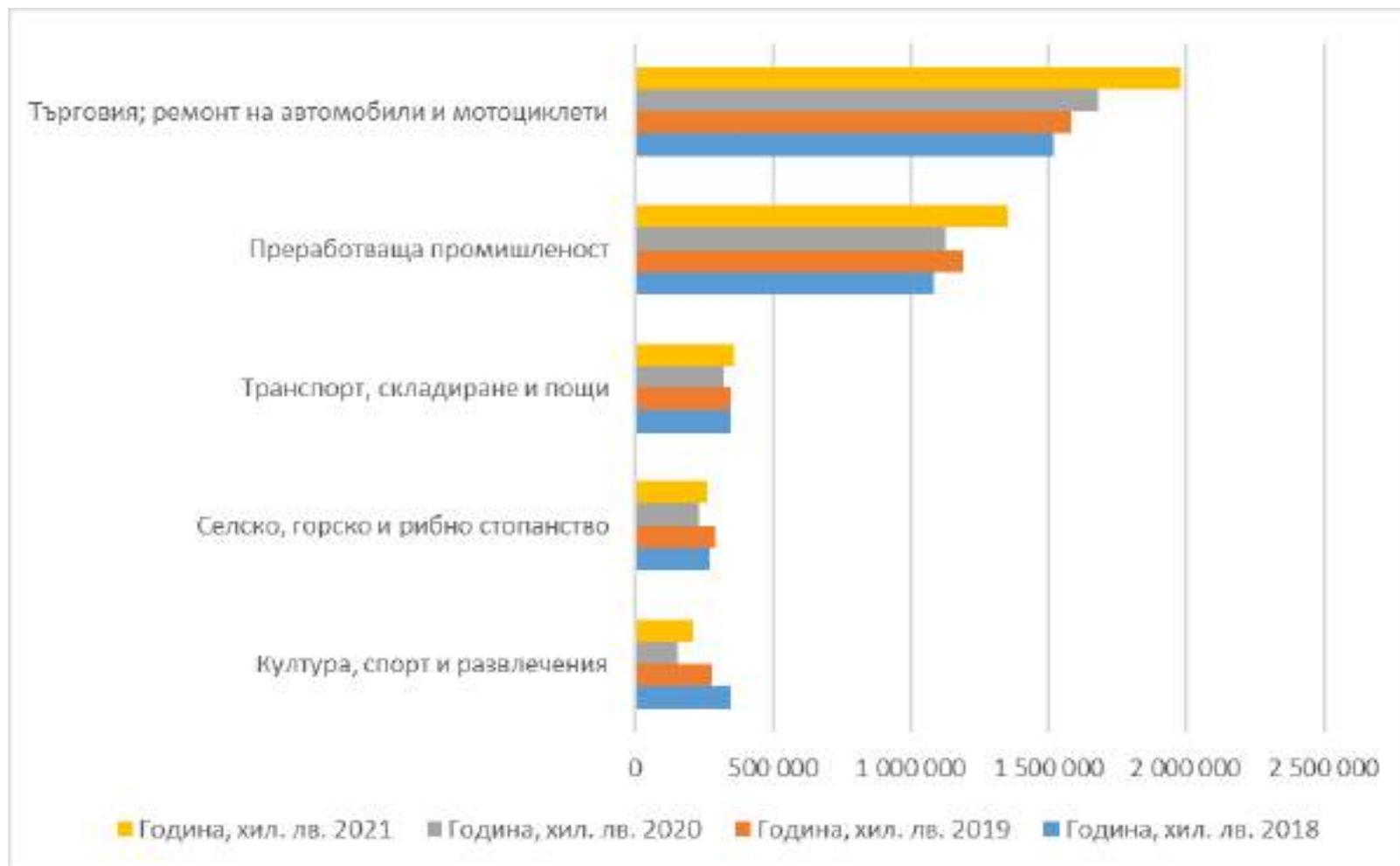
*Източник: НСИ*

# Брой заети в предприятията в област Хасково – топ 5 сектора



*Източник: НСИ*

# Нетни приходи от продажби на предприятията в област Хасково – топ 5 сектора



*Източник: НСИ*

# Износ на предприятията от област Хасково



*Източник: НСИ*

# Политика за интелигентна специализация 2021 – 2027 г.

Пет приоритетни области:

1. Информатика и ИКТ
2. Мехатроника и микроелектроника
3. Индустрии за здравословен живот, биоикономика и биотехнологии
4. Нови технологии в креативни и рекреативни индустрии
5. Чисти технологии, кръгова и нисковъглеродна икономика

## **Визия:**

Превръщане на България в иновативна, интелигентна, зелена, цифрова и свързана страна чрез нова обща политика за взаимодействие между научните изследвания, иновациите и технологиите, както и повишаване на международното и междусекторното сътрудничество и интензивно използване на данни за ускорена специализация в продукти и услуги с висока технологична и научна интензивност и значими икономически въздействия за устойчива конкурентоспособност, технологична трансформация на икономиката, повишаване на ресурсната ефективност и цифровизацията

# Регионална приоритизация по ИСИС 2021 – 2027 г.

- ❑ През програмния период 2014 – 2020 г. в област Хасково е създадена добра основа за интелигентна специализация в областта на мехатрониката и чистите технологии
- ❑ Обобщеното становище на работодателските организации и на всички заинтересовани страни в областта насочват капацитета на областта към развитие на 2 тематични области на ИСИС 2021 – 2027 г.

Област	Информатика и ИКТ	Мехатроника и микро-електроника	Индустрии за здравословен живот	Нови технологии в креативните и рекреативните индустрии	Чисти технологии, кръгова и нисковъглеродна икономика <sup>*</sup>
	1	2	3	4	5
Благоевград	X			X	X
Смолян		X	X		X
Кърджали		X	X		X
Хасково	X	X			X

*Източник: ИСИС 2021 – 2027 г.*

# Регионална специализация съгласно Националната стратегия за МСП 2021 – 2027 г.

Област	Регионална специализация във високотехнологични производства и интензивни на знания услуги	Регионална специализация в други сектори от преработващата промишленост	Специализация в сектори извън обхвата на настоящата стратегия
Хасково	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C27 Производство на електрически произведения</li> <li>• C28 Производство на машини и оборудване, с общо и специално предназначение</li> <li>• M71 Архитектурни и инженерни дейности; технически изпитвания и анализи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C10 Производство на хранителни продукти</li> <li>• C14 Производство на облекло</li> <li>• C25 Производство на метални изделия, без машини и оборудване</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F43 Специализирани строителни дейности</li> <li>• I56 Ресторантьорство</li> <li>• Q86 Хуманно здравеопазване</li> </ul>

*Източник: Национална стратегия за МСП 2021 – 2027 г.*

## Предприемаческата екосистема в трансграничния регион за успешно въвеждане на Индустрия 4.0

### СИЛНИ СТРАНИ

1. Положителна нагласа и разбиране на ползите и предимствата от Индустрия 4.0 от страна на предприятията
2. Сравнително висок дял на преработвателната промишленост в ТГС региона
3. Сравнително високо ниво на прилагане на цифрови технологии от предприятията
4. Наличие на местни ИКТ специалисти, които може да бъдат ангажирани в технологичния преход
5. Сравнително високо ниво на въвеждане на управленски системи в предприятията

### СЛАБИ СТРАНИ

1. Незадоволително равнище на автоматизация в голяма част от предприятията (ниска производителност на труда)
2. Липса на достатъчно свободни финансови ресурси за извършване на инвестиции в прехода към Индустрия 4.0
3. Липса на достатъчно техническо наука сред персонала в предприятията за бързо преминаване към Индустрия 4.0
4. Неблагоприятно образователно равнище на заетите лица
5. Липса на технически ориентирани

научно-изследователски организации в ТГС р-на за подпомагане на технологичния преход

## Предприемаческата екосистема в трансграничния регион за успешно въвеждане на Индустрия 4.0

### ВЪЗМОЖНОСТИ

1. Допълнително развитие на публичната цифровата инфраструктура в България
2. Използване на външно финансиране за модернизация на предприятията от Европейските структурни и инвестиционни фондове и от Плана за възстановяване и устойчивост
3. Развитие на националните политики за насърчаване прехода към Индустрия 4.0
4. Установяване на засилени сътрудничества с научно-изследователските организации
5. Изграждане на партньорства, в т.ч. международни (трансгранични) и включване в кълъстери

### ЗАПЛАХИ

1. Увеличаване на рисковете за киберсигурността в предприятията
2. Влошаване на бизнес средата в България (пост-Ковид-19 ефекти, войната в Украйна, висока инфлация и др.)
3. Влошаване на състоянието на образователната инфраструктура, осигуряваща квалифицирани кадри на пазара на труда
4. Изтичане на знания и технологии (под формата за интелектуална собственост и човешки капитал)
5. Влошаване на състоянието на физическата инфраструктура

# Стратегическа ориентация

		Възможности (външна среда)					Заплахи (външна среда)					ОБЩО
		В1 Достатъчно равнище на публичната цифрова инфраструктура	В2 Външно финансиране за модернизация на предприятията	В3 Развитие на националните политики за прехода към Индустрия 4.0	В4 Засилено сътрудничество с ИИРОД организации	В5 Израсване на партньорствата	З1 Рискове за киберсигурността в предприятията	З2 Външване на бизнес средата	З3 Външване на състоянието на образователната инфраструктура	З4 Непълване на знания и технологии	З5 Външване на състоянието на финансовата инфраструктура	
Силни страни (вътрешна среда)	С1 Положителна изгода и разбиране на ползата в предимствата от Индустрия 4.0	8	48	8	56	40	32	8	16	16	8	240
	С2 Сравнително висок дял на преработвателната промишленост	8	56	32	8	16	16	8	8	8	4	164
	С3 Сравнително високо ниво на прилагане на цифрови технологии от предприятията	40	32	32	32	24	48	16	24	8	16	272
	С4 Наличие на местни ИКТ специалисти, които може да бъдат ангажирани в технологичния преход	40	32	18	24	24	56	16	16	24	8	258
	С5 Сравнително високо ниво на въвеждане на управленски системи в бизнеса	32	24	32	24	24	48	16	16	48	24	288
Слаби страни (вътрешна среда)	Са1 Незадоволително равнище на автоматизация	40	4	24	16	24	40	24	24	16	32	244
	Са2 Липса на достатъчно свободни финансови ресурси за извършване на инвестиции в прехода към Индустрия 4.0	8	32	16	16	8	16	32	32	24	32	216
	Са3 Липса на достатъчно техническо знае-кму сред персонала в предприятията	8	32	16	24	24	16	8	4	24	8	164
	Са4 Неблагоприятно образователно равнище на заетите лица	8	32	8	24	24	16	8	4	8	8	140
	Са5 Липса на технически ориентирани и научно-исследователски организации в трансграничния регион	24	8	32	64	48	16	48	64	4	16	324
<b>ОБЩО</b>		<b>216</b>	<b>300</b>	<b>218</b>	<b>288</b>	<b>256</b>	<b>304</b>	<b>184</b>	<b>208</b>	<b>180</b>	<b>156</b>	<b>2 310</b>

## **Силни страни с най-голямо положително въздействие:**

- Сравнително високото ниво на въвеждане на управленски системи в бизнеса
- Сравнително високото ниво на прилагане на цифрови технологии от предприятията, особено в средно- и високотехнологичните производства и във фирмите, които предоставят високотехнологични услуги

## **Най-значимите слаби страни, затрудняващи прехода към Индустрия 4.0:**

- Липса на технически ориентирани научно-изследователски организации и университети в трансграничния регион
- Незадоволителното равнище на автоматизация в голяма част от предприятията

## **Възможностите, предоставени от външната среда:**

- Наличното външно финансиране за модернизация на предприятията
- Засилването на сътрудничеството с външни за региона научно-изследователски организации, които могат да подкрепят въвеждането на технологични решения в предприятията за плавен преход към ново ниво на технологиите

### Основните заплахи, които може да затруднят прехода към Индустрия 4.0:

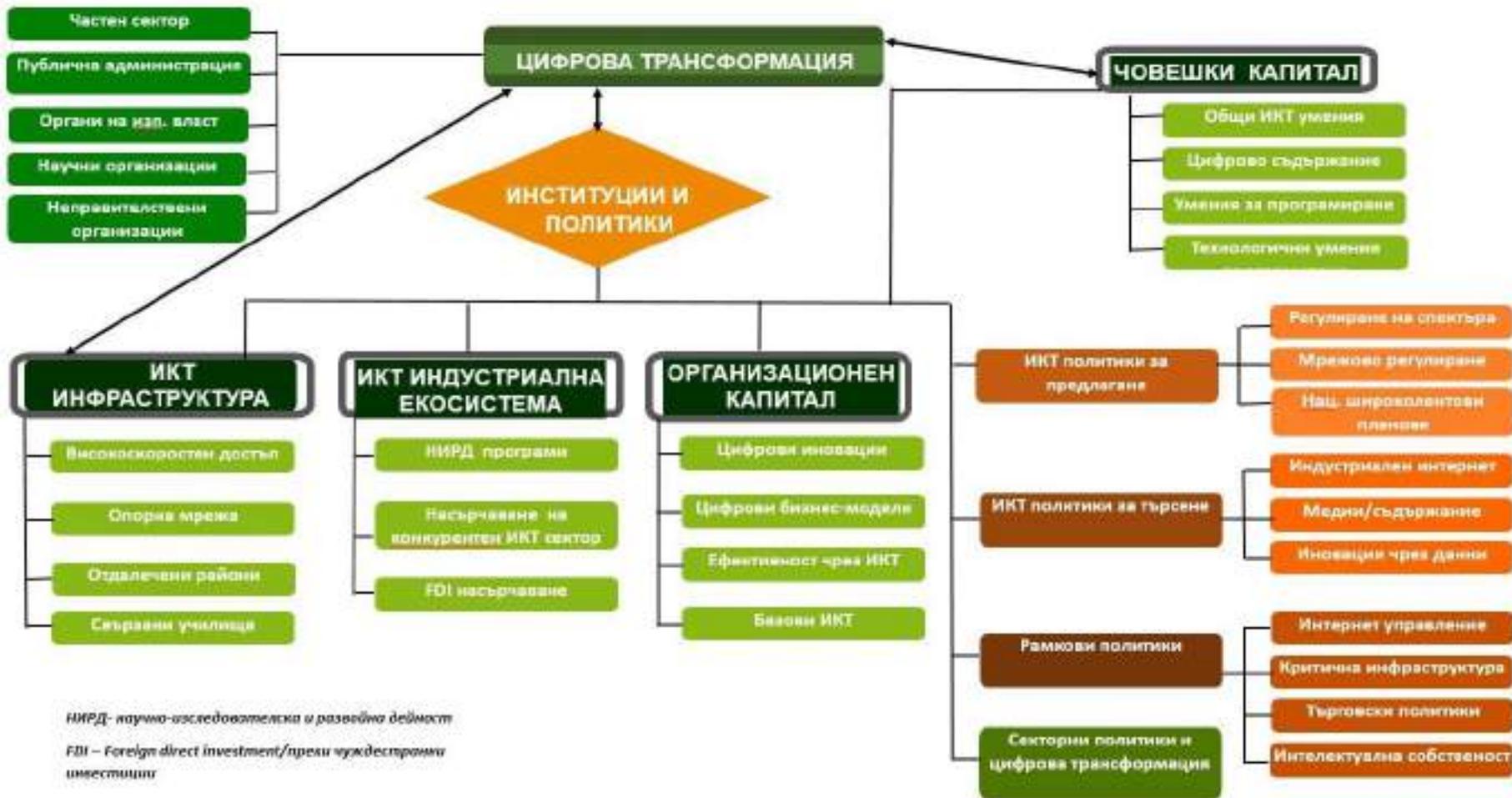
- ❑ Рискове за киберсигурността в предприятията – необходими са решения за осигуряването на адекватна защита
- ❑ Влошаване на състоянието на образователната инфраструктура в трансграничния регион, особено в системата на средното образование – за целта, трябва да се предприемат мерки за широко въвеждане на дуалното обучение, приоритизиране на обучението в професионалните гимназии и широко въвеждане на STEM образование в общообразователните училища

**Необходимо е прилагането на стратегия  
за цифрова трансформация, базирана на  
четвъртата индустриална революция**

# Основни характеристики на Стратегията за цифрова трансформация

- ❑ Приета от МС на 30 август 2017 г.
- ❑ Цел: да се създадат предпоставки за модернизирание, автоматизиране и конкурентно позициониране на българската икономика в средносрочен до дългосрочен план (2017 – 2030 г.)
- ❑ Причини:
  - Бързия растеж на новите технологии, водещи до безпрецедентно автоматизиране и цифровизиране на реалните производствени и бизнес процеси, както и извеждането на качествено нови по характера си отношения за създаване на стойност
  - България значително изостава от общите тенденции в ЕС за въвеждане на цифрово общество и в частност цифровизация на икономиката
- ❑ Очакван резултат:
  - Създаване на подходящи условия за въвеждане на Индустрия 4.0

# Какво е цифрова трансформация?



- ❑ Цифрова икономика – широко навлизане на цифровите технологии в обществено-икономическия живот
- ❑ Наличие на голям кръг цифрови технологии и тяхното приложение в различни обществени сфери
- ❑ Цифровата икономика в глобален мащаб се развива динамично и представлява важен двигател на иновациите, конкурентоспособността и растежа, с голям потенциал за развитие на предприемачеството и малките и средните предприятия
- ❑ Цифровата икономика включва:
  - Електронен бизнес и електронна търговия
  - Автоматизирано промишлено производство и интелигентни производствени предприятия
  - Интелигентни транспортни системи и транспортни средства
  - Интелигентни енергийни системи
  - Облачни и интернет технологии, включително интернет на нещата
  - Технологии за оползотворяване на потенциала на големите данни
  - Индустриална и сервизна роботика
  - Изкуствен интелект
  - Блокчейн технологии

- Електронно управление
- Електронно здравеопазване
- Електронно образование
- Развитие на интелигентни и свързани градове

- ❑ Институционална подкрепа за развитие на Индустрия 4.0
- ❑ Създаване на възможности за синергия със съществуващите политики, програми и механизми за подкрепа
- ❑ Развиване на образователни и научни инициативи с цел създаване на капацитет за институционално и организационно приемане на изискванията и предпоставките на Индустрия 4.0
- ❑ Създаване на пилотни проекти и демонстрационни инсталации с цел визуализиране и представяне на добри практики

## Визия:

- 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

## Направления:

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
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
3. Изграждане на човешки, научен, организационен и институционален капацитет за развитие на Индустрия 4.0 в България

- ❑ Интегриране на български организации и институции в международни програми, инициативи и мрежи, свързани с Индустрия 4.0
  
- ❑ Създаване на предпоставки за периодично идентифициране, популяризиране сред българските организации и оценка на възможностите за участие в различни международни програми, инициативи и мрежи за развитието и прилагането на Индустрия 4.0

- Въвеждане на стандарти
  
- Създаване на системи и бизнес модели за планиране и управление, създаване на референтни модели, обмяна на добри практики и модели за обмяна на опит
  
- Сигурност: сигурност и защитеност като ключови фактори в интелигентните производствени системи
  
- Широколентова инфраструктура за индустрията
  
- Подобряване на бизнес средата и регулативната рамка
  
- Ресурсна ефективност

## Обучение и образование

- Адекватни стратегии за квалификация, привличане на специалисти от чужбина, както и създаване на организация на трудовия процес, която да стимулира обучението и да осигурява възможност за учене през целия живот и образование в близост до работното място

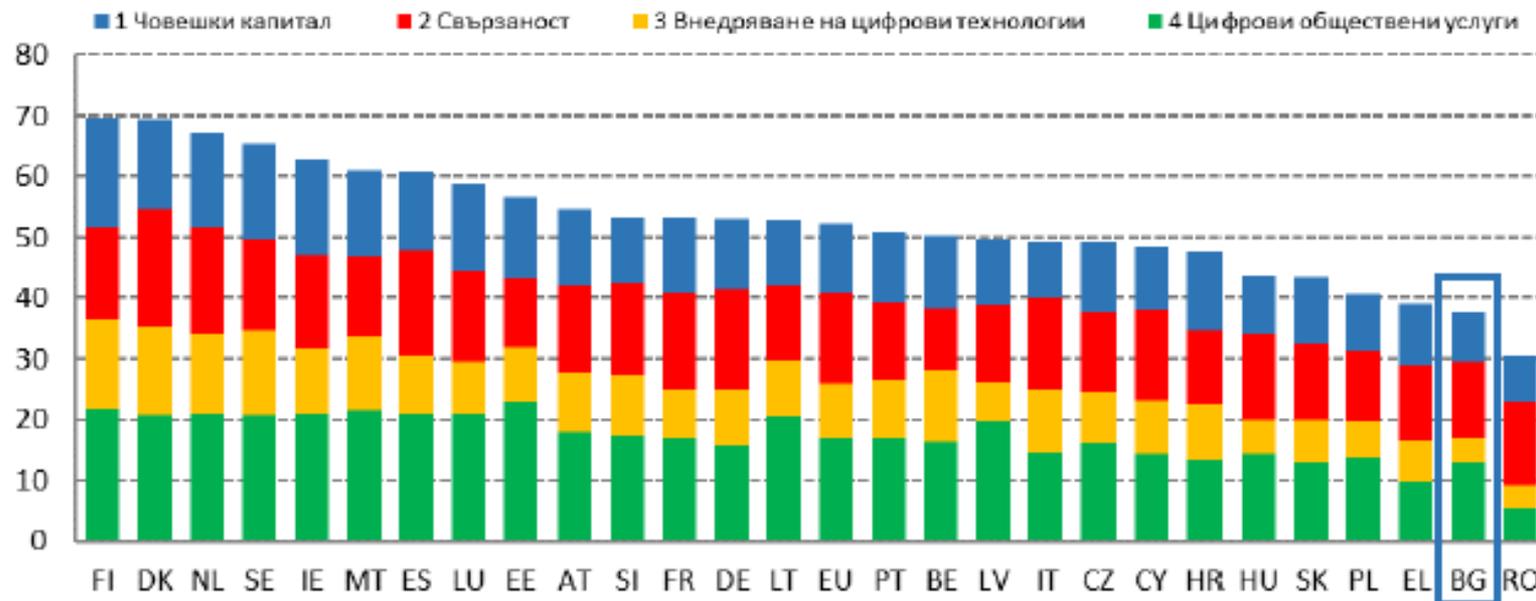
## Организация и структура на труда

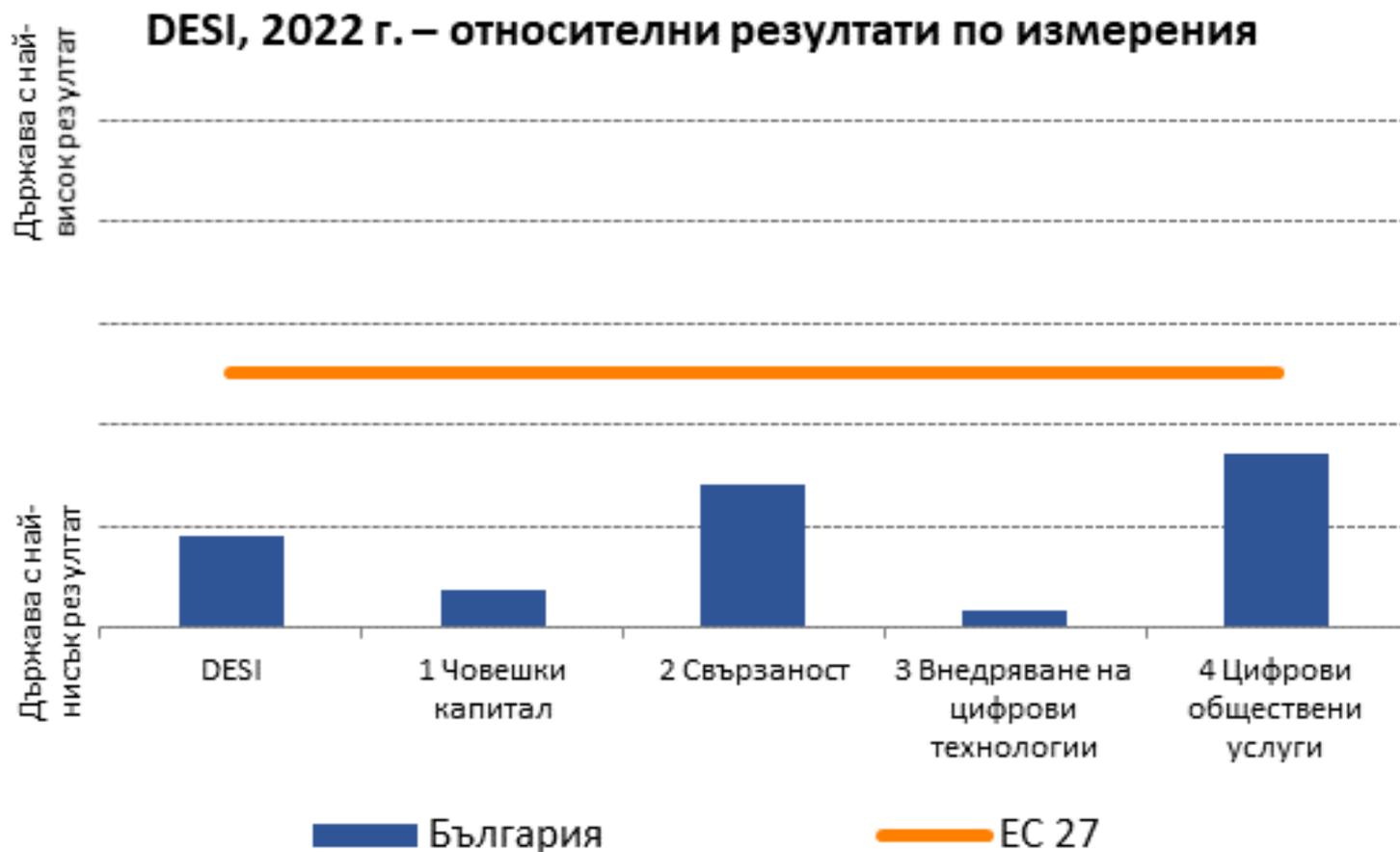
- Ръст на контрола в реално време

# Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) 2022 г.

DESI, 2022 г.	България		ЕС
	място	резултат	резултат
	26	37,7	52,3

Класация по индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) за 2022 г.





# Резултати по измерения

1 Човешки капитал	България		ЕС
	място	резултат	резултат
DESI, 2022 г.	26	32,6	45,7

2 Свързаност	България		ЕС
	място	резултат	резултат
DESI, 2022 г.	19	50,7	59,9

3 Интегриране на цифрови технологии	България		ЕС
	място	резултат	резултат
DESI, 2022 г.	26	15,5	36,1

4 Цифрови обществени услуги <sup>7</sup>	България		ЕС
	място	резултат	резултат
DESI, 2022 г.	25	51,9	67,3

# 1. Човешки капитал

	DESI, 2020 г.	България DESI, 2021 г.	DESI, 2022 г.	ЕС DESI, 2022 г.
<b>1a1 Поне основни умения в областта на цифровите технологии</b> % лица	Няма данни	Няма данни	31 % 2021 г.	54 % 2021 г.
<b>1a2 Цифрови умения над основните</b> % лица	Няма данни	Няма данни	8 % 2021 г.	26 % 2021 г.
<b>1a3 Поне основни умения за създаване на съдържание в областта на цифровите технологии<sup>3</sup></b> % лица	Няма данни	Няма данни	44 % 2021 г.	66 % 2021 г.
<b>161 Специалисти по ИКТ</b> % от заетите лица на възраст 15—74 години	3,1 % 2019 г.	3,3 % 2020 г.	3,5 % 2021 г.	4,5 % 2021 г.
<b>162 Жени — специалисти по ИКТ</b> % специалисти по ИКТ	28 % 2019 г.	28 % 2020 г.	28 % 2021 г.	19 % 2021 г.
<b>163 Предприятия, осигуряващи обучение по ИКТ</b> % предприятия	10 % 2019 г.	7 % 2020 г.	7 % 2020 г.	20 % 2020 г.
<b>164 Абсолвенти по дисциплини в областта на ИКТ</b> % абсолвенти	3,8 % 2018 г.	4,0 % 2019 г.	4,6 % 2020 г.	3,9 % 2020 г.

## 2. Свързаност

	DESI, 2020 г.	България DESI, 2021 г.	DESI, 2022 г.	ЕС DESI, 2022 г.
<b>2a1 Цялостно разпространение на фиксирания широколентов достъп до интернет</b> <small>% до максимума</small>	58 % 2019 г.	59 % 2020 г.	63 % 2021 г.	78 % 2021 г.
<b>2a2 Разпространение на фиксирания широколентов достъп до интернет със скорост поне 100 Mbps</b> <small>% до максимума</small>	11 % 2019 г.	15 % 2020 г.	22 % 2021 г.	41 % 2021 г.
<b>2a3 Разпространение на интернет със скорост поне 1 Gbps</b> <small>% до максимума</small>	0,26 % 2019 г.	0,27 % 2020 г.	0,42 % 2021 г.	7,58 % 2021 г.
<b>2b1 Покритие с високоскоростен широколентов достъп от следващо поколение</b> <small>% до максимума</small>	84 % 2019 г.	88 % 2020 г.	93 % 2021 г.	90 % 2021 г.
<b>2b2 Покритие на фиксираните мрежи с много голям капацитет (ММГК)</b> <small>% до максимума</small>	65 % 2019 г.	75 % 2020 г.	85 % 2021 г.	70 % 2021 г.
<b>2b3 Покритие с оптични линии до сгради</b> <small>% до максимума</small>	65 % 2019 г.	75 % 2020 г.	85 % 2021 г.	50 % 2021 г.
<b>2в1 Радиочестотен спектър за 5G</b> <small>Разпределен спектър като % от общия хармонизиран радиочестотен спектър за 5G</small>	0 % 4.2020 г.	25 % 3.2021 г.	25 % 4.2022 г.	56 % 4.2022 г.
<b>2в2 Покритие с 5G мрежи<sup>1</sup></b> <small>% населени места</small>	<b>Няма данни</b>	0 % 2020 г.	40 % 2021 г.	66 % 2021 г.
<b>2в3 Разпространение на мобилния широколентов достъп до интернет</b> <small>% лица</small>	60 % 2018 г.	60 % 2018 г.	73 % 2021 г.	87 % 2021 г.
<b>2г1 Индекс за цената на широколентовия достъп до интернет</b> <small>Резултат (0—100)</small>	72 2019 г.	78 2020 г.	86 2021 г.	73 2021 г.

## 3. Интегриране на цифрови технологии

	DESI, 2020 г.	България DESI, 2021 г.	DESI, 2022 г.	ЕС DESI, 2022 г.
<b>3а1 МСП с поне основно равнище на цифров интензитет</b> % МСП	Няма данни	Няма данни	25 % 2021 г.	55 % 2021 г.
<b>3б1 Електронно споделяне на информация</b> % предприятия	23 % 2019 г.	23 % 2019 г.	22 % 2021 г.	38 % 2021 г.
<b>3б2 Социални медии</b> % предприятия	10 % 2019 г.	10 % 2019 г.	13 % 2021 г.	29 % 2021 г.
<b>3б3 Големи данни</b> % предприятия	7 % 2018 г.	6 % 2020 г.	6 % 2020 г.	14 % 2020 г.
<b>3б4 Компютърни услуги в облак</b> % предприятия	Няма данни	Няма данни	10 % 2021 г.	34 % 2021 г.
<b>3б5 Изкуствен интелект</b> % предприятия	Няма данни	Няма данни	3 % 2021 г.	8 % 2021 г.
<b>3б6 ИКТ за екологична устойчивост</b> % предприятия със среден/висок интензитет на екологични мерки посредством ИКТ	Няма данни	68 % 2021 г.	68 % 2021 г.	66 % 2021 г.
<b>3б7 Електронни фактури</b> % предприятия	13 % 2018 г.	10 % 2020 г.	10 % 2020 г.	32 % 2020 г.
<b>3в1 МСП, които осъществяват продажби онлайн</b> % МСП	7 % 2019 г.	8 % 2020 г.	10 % 2021 г.	18 % 2021 г.
<b>3в2 Оборот от електронна търговия</b> % оборот МСП	2 % 2019 г.	3 % 2020 г.	4 % 2021 г.	12 % 2021 г.
<b>3в3 Трансгранични продажби онлайн</b> % МСП	3 % 2019 г.	3 % 2019 г.	4 % 2021 г.	9 % 2021 г.

## 4. Цифрови обществени услуги

	DESI, 2020 г.	България DESI, 2021 г.	DESI, 2022 г.	ЕС DESI, 2022 г.
<b>4a1 Потребители на услуги на електронното управление</b> % потребители на интернет	36 % 2019 г.	36 % 2020 г.	34 % 2021 г.	65 % 2021 г.
<b>4a2 Предварително попълване на формуляри</b> Резултат (от 0 до 100)	Няма данни	Няма данни	58 2021 г.	64 2021 г.
<b>4a3 Цифрови обществени услуги за граждани</b> Резултат (от 0 до 100)	Няма данни	Няма данни	59 2021 г.	75 2021 г.
<b>4a4 Цифрови обществени услуги за предприятия</b> Резултат (от 0 до 100)	Няма данни	Няма данни	76 2021 г.	82 2021 г.
<b>4a5 Отворени данни</b> % от максималния резултат	Няма данни	Няма данни	78 % 2021 г.	81 % 2021 г.