



## ИНДЕКС ЗА НАВЛИЗАНЕТО НА ЦИФРОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИКОНОМИКАТА И ОБЩЕСТВОТО

доц. д-р Диана Съботинова  
Бургаски свободен университет  
sabotinova@bfu.bg

**Abstract:** *The Digital Economy and Society Index (DESI) is a composite index published every year by the European Commission since 2014, measuring the progress of EU countries towards a digital economy and society. The DESI is composed of five principal policy areas: Connectivity (Fixed broadband, mobile broadband, fast and ultrafast broadband and prices), Human capital (Internet user skills and advanced skills), Use of internet (Citizens' use of internet services and online transactions), Integration of digital technology (Business digitisation and e-commerce) and Digital public services (e-Government and e-health).*

**Key words:** *Digital Economy and Society Index (DESI)*

### Методология за изчисляване на индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI)

Индексът за навлизането на цифрови технологии в икономиката и обществото (Digital Economy and Society Index – DESI) е комплексен показател, разработен от Европейската комисия, за оценка на напредъка на държавите от Европейския съюз към цифрова икономика и цифрово общество. Той включва показатели, структурирани по пет измерения:

- **свързаност** (фиксирана широколентова свързаност, мобилна широколентова свързаност и цени);
- **човешки капитал** (използване на интернет, основни и специализирани умения в областта на цифровите технологии);
- **използване на интернет** (използване от гражданите на съдържание, съобщителни връзки и онлайн трансакции);
- **внедряване на цифрови технологии** (цифровизация на стопанската дейност и електронна търговия);
- **цифрови обществени услуги** (електронно управление и електронно здравеопазване).

Европейската комисия следи конкурентоспособността на държавите членки в областта на цифровите технологии чрез докладите за индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) от 2014 г. насам. Наборът от доклади включва профили на отделните държави и тематични глави. Докладите относно DESI по държави съчетават количествени данни от показателите по петте измерения на индекса със специфични за всяка държава политически изводи и най-добри практики. Тематичните глави представляват анализ на европейско равнище на широколентовата свързаност, цифровите умения, използването на интернет, цифровизацията на предприятията и цифровите обществени услуги, сектора на ИКТ и неговите разходи за развойна дейност.

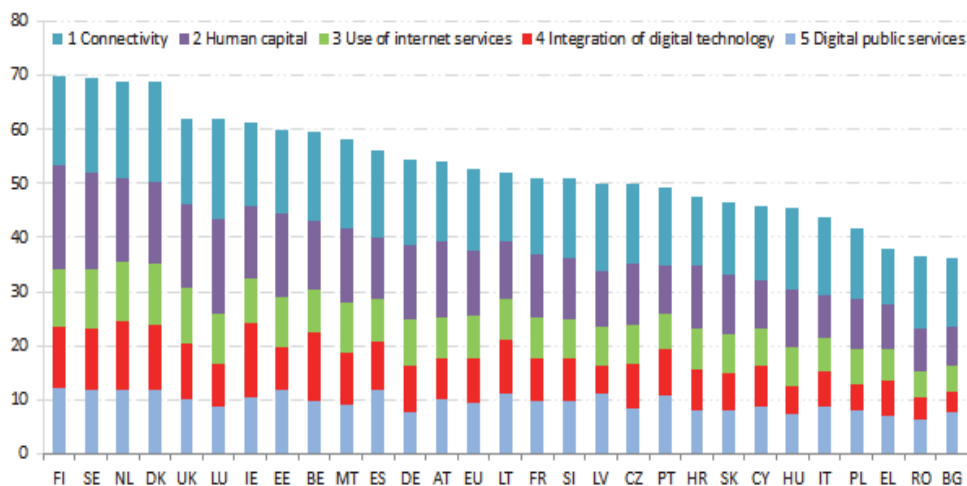
За да се подобри методиката и да бъдат взети предвид най-новите технологични постижения, за 2019 г. в DESI са въведени редица промени. Сега индексът обхваща:

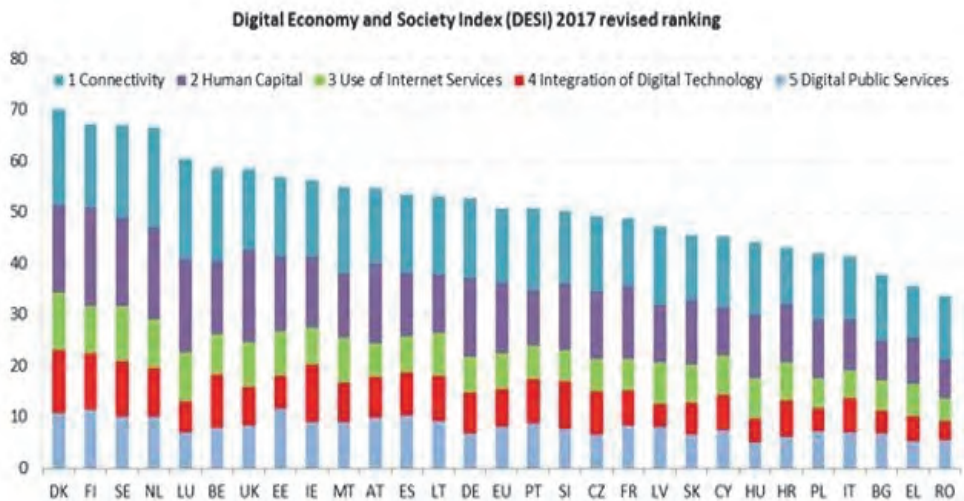
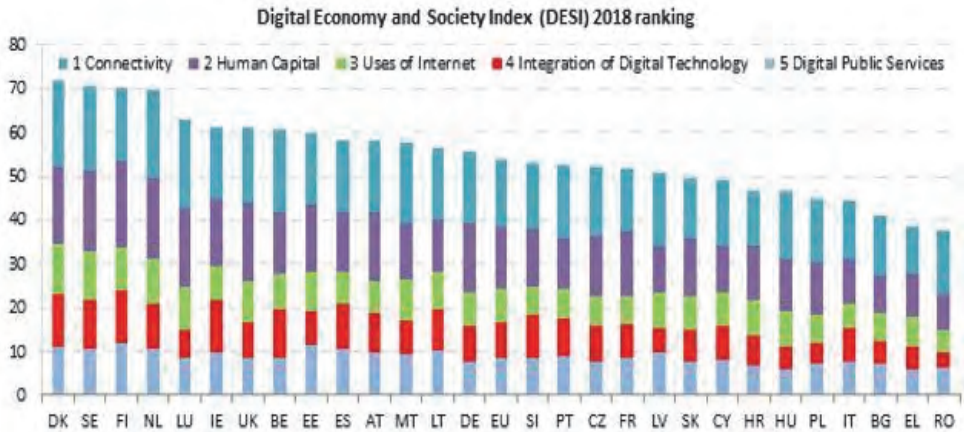
- готовност за навлизането на 5G;
- цифрови умения над основните;
- най-малко основни софтуерни умения;
- жени-специалисти по ИКТ;
- абсолвенти по дисциплини в областта на ИКТ;
- лица, които никога не са използвали интернет;
- професионални социални мрежи;
- участие в онлайн курсове;
- консултации и гласуване онлайн;
- лица, които извършват продажби онлайн;
- големи масиви от данни;
- обмен на медицински данни;
- електронни медицински рецепти.

#### Резултати за 2019 г. на индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) за ЕС

Данните за 2019 г. сочат, че всички страни са подобрили своите резултати. Финландия, Швеция, Нидерландия и Дания са с най-високи резултати и са сред глобалните лидери в дигитализацията. Следват Великобритания, Люксембург, Ирландия, Естония и Белгия. Ирландия, Литва, Латвия, Кипър и Испания имат най-голям напредък (с над 15 точки) през последните пет години.

Digital Economy and Society Index (DESI) 2019 ranking

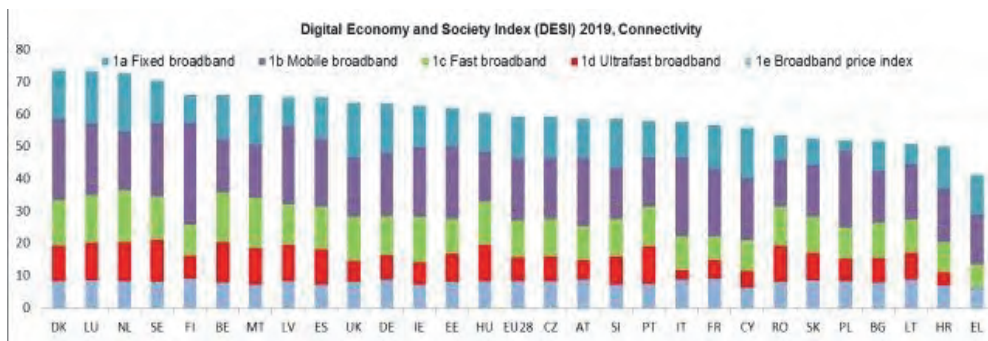




## Резултати по измерители

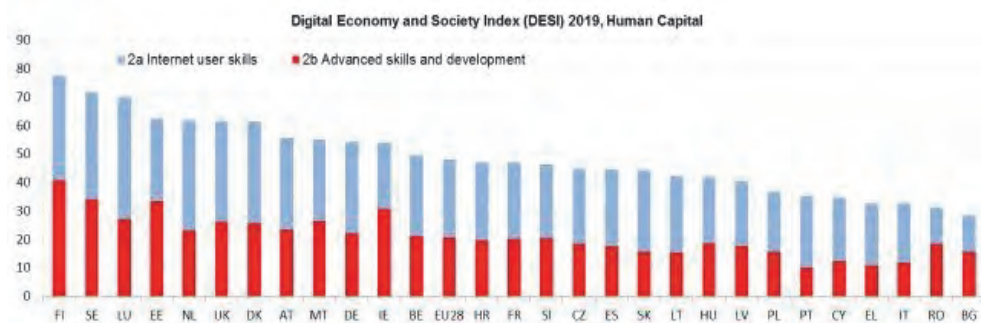
### Свързаност

По отношение на свързаността с широколентов интернет Люксембург, Нидерландия и Швеция са с най-високи показатели. Фиксираната широколентова свързаност е налична за 97% от европейците, а 83% от европейските домове имат достъп до бърз интернет (поне 30 Mbps). До свръхвисокоскоростна връзка – измерена за първи път от DESI (поне 100 Mbps) – имат достъп 60% от европейците. 4G покритие има 94% от населението на ЕС (в сравнение с 85% през 2016 г.), като на 100 души има 96 мобилни абонати на широколентов интернет (в сравнение с 67 през 2014 г.). 77% от европейските домове имат абонамент към фиксиран широколентов интернет, като за 41% от всички домове скоростта е поне 30 Mbps. Резултатите показват, че бързата интернет връзка е предпочитана и повече разпространена. 20% от домовете имат свръхвисокоскоростна връзка, като процентите са четири пъти по-високи от тези през 2014 г.



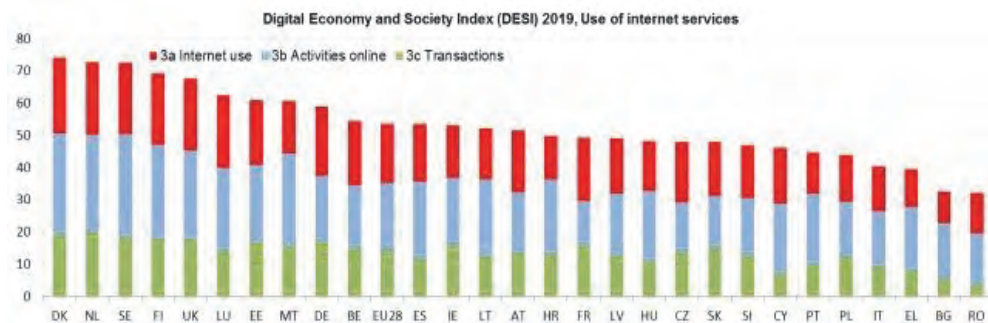
### Човешки капитал

Резултатите по отношение на човешкия капитал показват, че 43% от европейците все още нямат базови дигитални умения. През 2017 г. в ЕС има 8,4 млн. ИКТ специалисти, докато три години по-рано те са 7,5 млн. Финландия, Швеция и Люксембург са с най-високи резултати по този показател.



### Използване на интернет

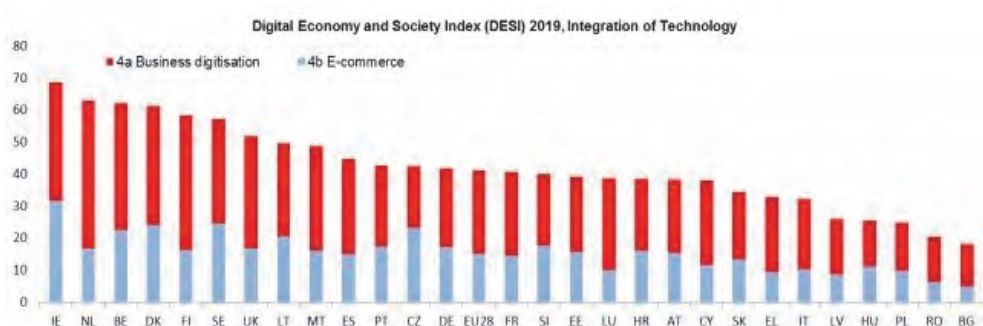
83% от европейците редовно използват интернет (поне веднъж седмично). Този резултат е с два процентни пункта по-висок от резултата от предходната 2018 г. Процентът на ползващите интернет като цяло е нараснал незначително в сравнение с резултатите от 2018 г. 81% от ползващите интернет слушат музика, 49% използват мрежата за видео и аудио разговори, 65% използват социалните мрежи, 69% пазаруват онлайн и 64% използват онлайн банкиране.





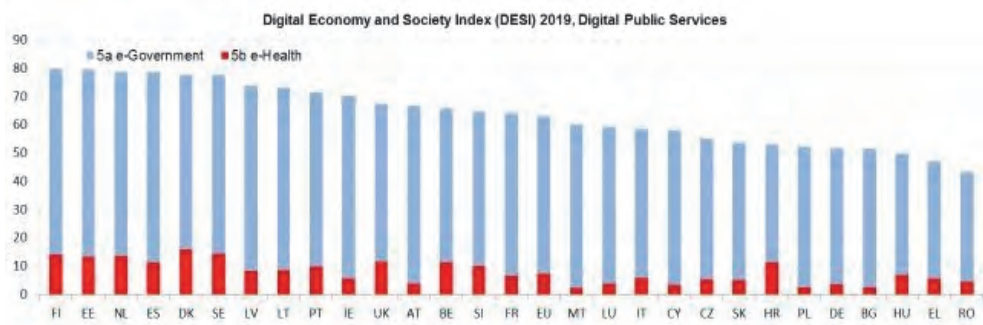
### **Внедряване на цифрови технологии**

Относно внедряването на цифрови технологии, нараства адаптирането на европейския бизнес към дигиталните технологии. Това включва използването на бизнес софтуер за споделяне на електронна информация (от 26% през 2013 г. до 34% през 2017 г.), изчисленията в облак (от 11% през 2014 г. до 18% през 2018 г.) или използването на социалните медии за връзка с клиенти и партньори (от 15% през 2013 г. до 21% през 2017 г.). Тази тенденция е най-напреднала в Ирландия, Нидерландия и Белгия. Използването на електронната търговия от малките и средни предприятия (МСП) също нараства (от 14% през 2013 г. до 17% през 2017 г.). Въпреки това, едва по-малко от половината от тази онлайн търговия е с други страни от ЕС.



### **Цифрови обществени услуги**

64% от ползващите интернет, които са подавали формуляри към публичната администрация, са ползвали онлайн канали за това през 2018 г. (през 2014 г. са 57%). Докато 18% от хората използват онлайн здравни услуги през 2017 г., 50% от личните лекари използват електронни рецепти през 2018 г., което е почти два пъти повече отколкото през 2013 г. (27%). 43% от личните лекари обменят медицинска информация с болници или специалисти, докато през 2013 г. са били 36%. Шампиони по отношение на цифровите обществени услуги са Финландия, Естония и Нидерландия.



### **Къде е ЕС в сравнение с останалите страни в света?**

Комисията сравнява резултатите на ЕС с тези на 17 страни извън съюза. Международният индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото – International DESI (I-DESI) оценява представянето както на отделните страни от ЕС и ЕС като цяло в сравнение с Австралия, Бразилия, Канада, Чили, Китай,

Исландия, Израел, Япония, Южна Корея, Мексико, Нова Зеландия, Норвегия, Русия, Сърбия, Швейцария, Турция и САЩ.



Четири страни от ЕС, които са с най-високи резултати (Финландия, Швеция, Нидерландия и Дания), са също така и сред глобалните лидери. В международната класация те са непосредствено след Корея, като резултатите им са по-високи от тези на САЩ и Япония. Сравнението показва, че средните резултати на ЕС по отношение на цифровото представяне са значително по-ниски от тези на споменатите по-рано. I-DESI включва същите пет измерителя като DESI, но международният индекс е изграден от малко по-различен набор от индикатори поради липсата на данни за някои от използваните в ЕС индикатори извън съюза. Това е причината, поради която резултатите на индекса I-DESI се различават от тези на DESI.

#### Резултати за 2019 г. на индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) за България

България се нарежда на 28-мо място от 28-те държави членки в Индекса на Европейската комисия за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) за 2019 г. Въпреки увеличението на общия резултат на страната, класирането ѝ е по-слабо, от една страна поради ограничените резултати в някои от отчетаните измерители на DESI, а от друга страна – поради по-доброто представяне на другите държави членки по някои от измерителите на DESI.

България се справя сравнително добре в областта на свързаността, особено по отношение на широкия достъп до свръхскоростни и мобилни широколентови мрежи. Постигнала е и значителен напредък в измерението „Цифрови обществени услуги“, като бележи все по-голям брой потребители и висока оценка за предоставянето на цифрови обществени услуги на предприятията. България е значително под средния резултат в измерението „Човешки капитал“, като цялостното равнище на уменията в областта на цифровите технологии е сред най-ниските в ЕС. Делът на хората с поне основни умения в областта на цифровите технологии възлиза на около 29% от българското население, докато средно за ЕС този дял е 57%. Едва 11% от хората притежават умения над основните, което представлява по-малко от една трета от средната стойност за ЕС. България също така е доста под средното равнище във внедряването на цифровите технологии. Предприятията все още не се възползват в пълна степен от



възможностите, предоставяни от търговията онлайн: 6% от МСП продават онлайн (в сравнение със 17% средно за ЕС), 3% от всички МСП реализират трансгранични продажби и само 2% от оборота им е от търговия онлайн.

### **Свързаност**

България се наражда на 25-то място по този измерител (с едно място по-назад от 2018 г.), въпреки лекото увеличение при повечето показатели за свързаност. Навлизането на широколентовия достъп е 58%. Въпреки увеличението на покритието 4G с 8 процентни пункта до 80% от домакинствата, България все още трябва да навакса изоставането с 14% в сравнение със средната стойност за ЕС. Независимо от това, разпространението на мобилните широколентови мрежи е нараснало значително (с 10 процентни пункта), за да достигне 97%, което е малко над средното за ЕС равнище от 96%. С дела си от 75% България е малко под средната за ЕС стойност от 83% за домакинствата, обхванати от мрежи с достъп от следващо поколение с 30 Mbps, но е забележително, че всички тези мрежи са свръхвисокоскоростни, което поставя страната значително по-напред от средната за ЕС стойност (60%) в последната категория, която е повече ориентирана към бъдещето. Навлизането на високоскоростния широколентов достъп се е увеличило значително до 43%, което е малко над средната стойност за ЕС от 41%, но все още е наличие на изоставане в прехода към абонаменти за свръхвисокоскоростен широколентов достъп (10% спрямо средната стойност от 20% на ЕС). Ценовият индекс за фиксирания широколентов интернет е 81, т.е. малко под средната стойност за ЕС от 87. Това означава по-високи цени на човек, което може отчасти да обясни ниския процент на навлизане.

Върхово постижение за България е първото място в ЕС по брой на общините, обхванати от инициативата WiFi4EU. Инициативата WiFi4EU насърчава свободния достъп до безжична интернет връзка за гражданите на обществени места, включително в паркове, площи, обществени сгради, библиотеки, здравни центрове и музеи в общините в цяла Европа. По тази инициатива общините могат да кандидатстват за ваучери на стойност 15 000 EUR, които да бъдат използвани за инсталиране на оборудване за безжичен интернет на обществени места на територията на общината, които все още не са оборудвани с безплатен безжичен интернет. След проведените три конкурса през 2018 г. и 2019 г., 86 % от българските общини печелят ваучери за изграждане на високоскоростни безжични връзки на обществени места. От България регистрации за участие в инициативата са направили 246 общини, а общо 227 от тях получават финансиране в размер на общо 3 405 000 EUR. Анализът на участието на българските общини показва, че Южен централен район е с най-голям процент финансирани общини от трите конкурса, 92% или 54 от 59 общини са получили ваучери за безплатен интернет в размер на 15 хил. евро. На второ място се нарежда Югозападен район с 88%, или финансирани 46 от общо 52 общини. Третото място държат два района Североизточен район и Северен централен с 86% общини, успели да се включат в инициативата. В Североизточен район има финансирани 30 от 35 общини, а в Северен централен 31 от 36 общини са получили ваучер. Северозападен район заема четвърто място с 80% общини, включени в инициативата или 40 от общо 50 общини. Пето място е отредено на Югоизточен район със 79% общини, успели да се включат в инициативата (26 от общо 33 общини).

### **Човешки капитал**

В това измерение България се нарежда на 28-мо място измежду държавите членки, което я поставя далеч под средното равнище за ЕС. Общото равнище на уменията в областта на цифровите технологии е сред най-ниските в ЕС: делът на хората с поне

основни умения в областта на цифровите технологии възлиза на около 29%, докато средно за ЕС този дял е 57%. Тази тенденция се потвърждава и сред младите хора: 54% от младежите на възраст между 16 и 24 години имат поне основни цифрови умения (спрямо средна стойност за ЕС от 81%). Хората с по-напреднали потребителски умения в интернет (над основните цифрови умения) възлизат на 11% от общия брой, малко по-малко от една трета от средната стойност за ЕС. Жените в България в сравнение с жените в ЕС са добре представени сред специалистите в областта на ИКТ – 1,3% от заетите в сектора (при 1,4% за ЕС). Налице са и промени в политиката – образователната система е в процес на реформи на всички равнища с акцент върху подобряване на цифровите умения.

Върхово постижение на България е Програмата „Образование за ИТ кариера“ – това е национална програма, разработена от Министерството на образованието и науката, която да допълни обучението в гимназиалния етап на средното образование. Целта е повече ученици да бъдат стимулирани да изучават програмиране, независимо от предметите, по които се обучават, като същевременно имат възможност да придобият допълнителна професионална квалификация за изключително търсена професия. Програмата е насочена към ученици от десети до дванадесети клас, които биха искали да подобрят уменията си в областта на цифровите технологии и в края на обучението да придобият допълнителна квалификация за „приложни програмисти“. Курсовете се предлагат в пет „софтуерни центъра“ в България – гимназии, работещи съвместно с ИТ компании и институции в областта на висшето образование, които координират дейността на други 10 до 15 училища в района. Обученията са с продължителност от три години, като учебното съдържание е разработено съвместно с представители на ИТ сектора. Лекциите и упражненията ще се провеждат извън учебните занятия – на място или онлайн. В края на обучението учениците ще полагат държавен изпит за получаване на удостоверение за професионалната квалификация „приложен програмист“. Обучението е безплатно.

### *Използване на интернет*

Макар и да е подобрила резултата си, България е под средното ниво по използването на интернет услуги: 64% от гражданите използват интернет (в ЕС средната стойност е 83%), докато 27% никога не са го ползвали – това е най-високата стойност в целия ЕС. Измежду потребителите на интернет в ЕС българите осъществяват най-много видеоразговори; те са доста над средното за ЕС равнище и по отношение на активността в социалните мрежи (79% спрямо 65%). Освен това, около 74% от потребителите на интернет четат новини онлайн, което е приблизително около средното за ЕС. От друга страна, българските интернет потребители проявяват по-малък интерес към използването на други услуги онлайн, по-специално електронно банкиране. То се използва само от 11% от ползвателите на интернет в сравнение с 64% средно за ЕС. Едва една трета от ползвателите на интернет пазаруват онлайн, докато средният дял за ЕС е 69%.

### *Внедряване на цифрови технологии*

В това измерение България се нарежда на 28-мо място измежду държавите членки – далеч под средното равнище за ЕС. Българските предприятия се затрудняват да се възползват от възможностите, предоставяни от търговията онлайн: 6% от МСП продават онлайн (в сравнение със 17% средно за ЕС), 3% от всички МСП реализират трансгранични продажби и само 2% от оборота им е от търговията онлайн. Макар българите да ползват интензивно социалните медии за лична употреба, само



9% от предприятията ги използват за популяризиране на бизнеса си в сравнение с 21% средно за ЕС. На последно място, броят на предприятията с висок индекс на интензивност представляват само 7,81% от всички предприятия. Положителен е фактът, че 23% от дружествата споделят информация онлайн, при средна стойност за ЕС 34%. България е постигнала значителен напредък в изпълнението на своята Стратегия за развитие на електронното управление. Стратегическата рамка вече е въведена, а Държавна агенция „Електронно управление“ работи и играе главна координираща роля. Разработва се рамката на архитектура на електронното управление. Тя е необходимо и задължително изискване за прилагането на политиката за електронно правителство, определена от стандартите, оперативната съвместимост и сигурността на мрежите и информацията.

### ***Цифрови обществени услуги***

България се нарежда на 24-то място измежду държавите членки по този мерител – под средното равнище за ЕС. Страната се представя много добре в предлагането на цифрови обществени услуги на предприятията; тя е подобрила резултатите си от 2018 г. и показателят ѝ вече достига 96 от 100, при средна стойност за ЕС от 85. Броят на ползвателите на електронното управление също се е увеличил в сравнение с 2018 г., като 61% от потребителите на интернет подават формуляри онлайн, почти колкото средната стойност за ЕС от 64%. При услугите на електронното здравеопазване България заема 23-то място в ЕС, като 10% от българите са използвали услуги в областта на здравеопазването, предоставяни онлайн. Услугата електронна медицинска рецепта се използва от 7% от личните лекари, а 20% от тях обменят медицински данни.

### **Национална програма „Цифрова България 2025“**

С националната програма „Цифрова България 2025“ (приета на 5 декември 2019 г.) се цели модернизирание и повсеместно въвеждане на интелигентни ИТ решения във всички сфери на икономиката и социалния живот, чрез създаване на среда за широко прилагане на информационните и комуникационни технологии (ИКТ), национална инфраструктура, иновативни електронни услуги от нов тип за бизнеса и гражданите, единни стандарти и постигане на висока степен на мрежова и информационна сигурност и оперативна съвместимост. В нея са заложили целите, мерките и дейностите, ангажимент на различните администрации за постигането на основни стратегически приоритети.

### **Използвана литература:**

- [1]. Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI). Доклад за държава членка за 2019 г. България. Европейска комисия. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>
- [2]. Национална програма „Цифрова България 2025“. Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията. Приета на 5 декември 2019 г. [https://www.mtitc.government.bg/sites/default/files/uploads/it/09-12-2019\\_programa\\_cifrova\\_bulgariya\\_2025.pdf](https://www.mtitc.government.bg/sites/default/files/uploads/it/09-12-2019_programa_cifrova_bulgariya_2025.pdf)
- [3]. Digital Economy and Society Index (DESI). European Commission. 2019. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>