РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА,
ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА

НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЦИФРОВА БЪЛГАРИЯ 2025

СОФИЯ, 2019 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ: 4

I. ВЪВЕДЕНИЕ 8

II. РАЗВИТИЕ НА ПОЛИТИЧЕСКАТА И ПРАВНА РАМКА В СФЕРАТА НА ИКТ 8

III. АНАЛИЗ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ 18

Свързаност 19

Човешки капитал 21

Използване на интернет услуги 22

Развитие на ИКТ сектора 25

Развитие на научните изследвания и иновациите в областта на ИКТ 25

Изводи и препоръки 26

IV. ПРИОРИТЕТНИ ОБЛАСТИ НА ДЕЙСТВИЕ И ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА 29

4.1. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „СЪЗДАВАНЕ НА ПОДХОДЯЩИ УСЛОВИЯ ЗА РАЗВИТИЕТО НА ЦИФРОВИТЕ МРЕЖИ И УСЛУГИ И ПО-ДОБЪР ДОСТЪП ДО ТЯХ“ 31

Цел 1: Новата регулаторна рамка в електронните съобщения - ключова предпоставка за гарантиране на устойчиво развитие на сектора на електронните съобщения 31

Цел 2: Хармонизирано използване на радиочестотния спектър 31

Цел 3: Преодоляване на регионалните различия чрез стимулиране на инвестициите в ИКТ инфраструктури и технологии 32

4.2. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „РАЗВИТИЕ НА ДИНАМИЧНА И ИНОВАТИВНА ЦИФРОВА ИКОНОМИКА И УВЕЛИЧАВАНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА Ѝ ЗА РАСТЕЖ“ 32

Цел 4: Подкрепа на научните изследвания и иновациите в областта на ИКТ 32

Цел 5: Цифровизиране на българските промишлени сектори и свързаните с тях услуги и развитие на икономика, основана на данни 33

4.3. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „ПОВИШАВАНЕ НА ЦИФРОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УМЕНИЯ“ 33

Цел 6: Модернизиране на училищното и висшето образование в областта на информационните и комуникационни технологии 34

Цел 7: Подобряване на качествените характеристики на работната сила в контекста на информационните и комуникационните технологии 34

Цел 8: Увеличаване на висококвалифицираните специалисти в областта на ИКТ 34

Цел 9: Гарантиране на правата на децата в цифровата среда 34

4.4. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „ОСИГУРЯВАНЕ НА ЕФЕКТИВНИ И ВИСОКОКАЧЕСТВЕНИ ПУБЛИЧНИ ЕЛЕКТРОННИ УСЛУГИ ЗА БИЗНЕСА, ГРАЖДАНИТЕ И ДЪРЖАВНОТО УПРАВЛЕНИЕ“ 34

4.5. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „НАСЪРЧАВАНЕ НА СИГУРНА КИБЕР ЕКОСИСТЕМА: СПРАВЯНЕ С ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД КИБЕР СИГУРНОСТТА“ 36

Цел 12: Осигуряване на висока степен на оперативна съвместимост, мрежова и информационна сигурност....37
Цел 13: Изграждане на устойчивост на кибер атаки и засилване на капацитета в областта на кибер сигурността....37
4.6. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „ИНТЕРНЕТ УПРАВЛЕНИЕ“....37
Цел 14: Управление на българските домейни от високо ниво (.bg и .бг) в интерес на обществото и превръщането им в предпочитано място за регистрация на имена от страна на български граждани и организации....38
Цел 15 Безопасен интернет за деца....38
V. МЕХАНИЗЪМ ЗА КООРДИНАЦИЯ, НАБЛЮДЕНИЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И АКТУАЛИЗАЦИЯ....39
VI. ПРИЛОЖЕНИЯ....43
РЕЧНИЦИ....44

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ:

AIS	Automatic Identification System
B2B	Business to business
ccTLD	Country Code Top-Level Domain
CoE	Council of Europe
CSTD	Commission on Science and Technology for Development
DESI	Digital Economy and Society Index
DSI	Digital Skills Indicator
EDPR	European Digital Progress Report
ENISA	European Network and Information Security Agency
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
IGF	Internet Governance Forum
IT	Information Technology
NGA	Next-Generation Access
RFID	Radio-Frequency Identification
STEM	Science – Technology – Engineering – Mathematics
VDES	Very high frequency(VHF) Data Exchange System
VHF	Very High Frequency
VTMIS	Vessel Traffic Management and Information Systems
WSIS	World Summit on the Information Society
АГКК	Агенция по геодезия, картография и кадастър
АЗ	Агенция по заетостта
АИС	Административна информационна система
АМ	Автомагистрала
АМС	Администрация на Министерския съвет
АОП	Агенция по обществени поръчки
АПИ	Агенция „Пътна Инфраструктура”

БАСКОМ	Българска асоциация на софтуерните компании
БВП	Брутен вътрешен продукт
БФП	Безвъзмездна финансова помощ
ВРБК	Второстепенни разпоредители с бюджетни кредити
ВСС	Висш съдебен съвет
ГД ЕФК	Главна дирекция „Европейски фондове за конкурентоспособност”
ГИС	Географска информационна система
ГПК	Граждански процесуален кодекс
ДА	Държавна администрация
ДА ЕУ	Държавна агенция „Електронно управление“
ДБ	Държавен бюджет
ДНК	Дигитална национална коалиция
ДНСК	Дирекция за национален строителен контрол
ДППИ	Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура”
ДСП	Достъп от следващо поколение
ДХЧО	Държавен хибриден частен облак
ЕИСС	Единна информационна система на съдилищата
ЕК	Европейска комисия
ЕС	Европейски съюз
ЕСИФ	Европейски структурни и инвестиционни фондове
ИА ОПНОИР	Изпълнителна агенция „Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“
ИАНМСП	Изпълнителна агенция за насърчаване на малките и средните предприятия
ИАОС	Изпълнителната агенция по околна среда
ИКТ	Информационни и комуникационни технологии
ИО	Информационно общество
ИСИС	Иновационна стратегия за интелигентна специализация

КАО	Комплексно административно обслужване
КЗП	Комисия за защита на потребителите
КРС	Комисия за регулиране на съобщенията
КЧСИ	Камара на частните съдебни изпълнители
МВР	Министерство на вътрешните работи
МЗ	Министерство на здравеопазването
МИ	Министерство на икономиката
МО	Министерство на отбраната
МОН	Министерство на образованието и науката
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МП	Министерство на правосъдието
МПС	Моторно превозно средство
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МСП	Малки и средни предприятия
МТИТС	Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията
МТСП	Министерство на труда и социалната политика
МФ	Министерство на финансите
НИРД	Научноизследователска и развойна дейност
НОИИСРЕАУ	Наредба за общите изисквания към информационните системи, регистрите и електронните административни услуги
НП	Национална програма
НПО	Неправителствена организация
НПР	Национална програма за реформи
НСИ	Национален статистически институт
ОП	Оперативна програма
ОП РЧР	Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“
ОПДУ	Оперативна програма „Добро управление"

ОПИК	Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“
ОПТТИ	Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура”
ПРСР	Програма за развитие на селските райони
РП	Рамкова програма
РП	Районни прокуратури
РС	Районни съдилища
САЩ	Съединени американски щати
СЕВ	Съвет по европейски въпроси
СЗР	Северозападен район
СИР	Североизточен район
СИСМА	Специализирана информационна система за мониторинг и анализ
СП	Сектор „Правосъдие“
СС	Съдебна система
ТНТИМ	Точни науки, технологии, инженерство и математика
УО	Управляващ орган
ЦАИС АР	Централизирана автоматизирана информационна система „Адресен регистър“
ЦАИС ГР	Централизирана автоматизирана информационна система „Граждански регистър“
ЦАИС ЕОП	Централизирана автоматизирана информационна система „Електронни обществени поръчки“
ЦАИС СС	Централизирана автоматизирана информационна система „Съдебен статус“
ЦЕП	Цифров единен пазар
ЮЗР	Югозападен район
ЮИР	Югоизточен район
ЮЦР	Южен централен район

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящата програма представлява продължение на Национална програма „Цифрова България 2015“, като отчита постигнатото и взема предвид новите европейски стратегически и програмни насоки за постигане на интелигентен, приобщаващ, устойчив и ориентиран към цялото общество цифров растеж за периода до 2025 г.

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

ИКТ са основен двигател на цифровата революция в Европа – от умните крайни устройства до свръхскоростния интернет, мобилните приложения и научните изследвания в областта на бъдещите и нововъзникващи технологии. ИКТ са и основополагащ фактор за изграждането на конкурентоспособна икономика, основана на знанието, за иновативно и приобщаващо информационно общество, осигуряващо високо качество на живот на гражданите. Въздействието от развитието и широкото прилагане на ИКТ обхваща всички социално-икономически сектори.

С оглед необходимостта от актуализация на националната политическа рамка в областта на ИКТ и във връзка с програмния период до 2020 г. и след него и текущите промени в европейската политическа и правна рамка, настоящата програма обхваща периода до 2025 г. При настъпване на съществени обстоятелства, влияещи на процеса на развитие на информационното общество ще се предприемат стъпки за актуализация на програмата.

II. РАЗВИТИЕ НА ПОЛИТИЧЕСКАТА И ПРАВНА РАМКА В СФЕРАТА НА ИКТ

2.1. Европейски съюз – политически инициативи и правна рамка

На европейско ниво приоритетите в областта на ИКТ са очертани в Стратегията на Европейския съюз (ЕС) за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж „Европа 2020“[1] и по-конкретно в няколко основни документа:

[1] *ЕВРОПА 2020 СТРАТЕГИЯ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН, УСТОЙЧИВ И ПРИОБЩАВАЩ РАСТЕЖ*

- Програмата в областта на цифровите технологии в Европа, известна също като Цифрова програма за Европа 2020, приета през 2010 г.[2];
- Стратегията за цифров единен пазар, приета през май 2015 г.[3];

Програмата в областта на цифровите технологии за Европа е една от седемте водещи инициативи на стратегията „Европа 2020“ и определя ключовата роля на ИКТ за развитие на иновациите и постигане на висок икономически растеж в рамките на ЕС. Основната цел е да се извлекат устойчиви икономически и социални ползи от изграждането на цифров единен пазар (ЦЕП) в Европа, основан на високоскоростен и свръх-високоскоростен интернет и оперативно съвместими приложения, който да осигури интелигентен, устойчив и приобщаващ икономически растеж. Програмата включва политически и законодателни инициативи и практически мерки в седем приоритетни области на действие и едно хоризонтално направление „международна политика“:

- **Изграждане на цифровия единен пазар** - актуализиране на правилата на ЕС за единния пазар в цифровата ера с цел са да се даде тласък на бизнеса чрез създаването на единна зона за плащания онлайн и допълнителна защита в кибер пространството на потребителите в ЕС;
- **Подобряване на оперативната съвместимост и стандартите** - подобряване на процедурите за определяне на стандарти и осигуряване на оперативната съвместимост на новите информационни устройства, приложения, хранилища за данни, услуги и мрежи, които да взаимодействат безпроблемно навсякъде и въвеждане на подходящи правила за правата върху интелектуалната собственост;
- **Укрепване на онлайн доверието и сигурността** - координиран европейски подход за подобряване на политиките за борба с кибер престъпността, детската порнография, нарушаването на неприкосновеността на личния живот и сигурността на личните данни и установяване на добре функциониращи мрежи на държавите-членки на ЕС за борба с кибер престъпността;
- **Насърчаване на достъп до високоскоростен и свръх-високоскоростен интернет за всички** - стимулиране на инвестициите в широколентови мрежи и разработване на цялостен план за радиочестотния спектър с оглед осигуряване на интернет достъп със скорост 30 Mbps и повече за всички европейски граждани и над 100 Mbps за най-малко 50% от европейските домакинства до 2020 г.;
- **Инвестиране в научни изследвания и иновации** - инвестиции на европейско ниво в световно значими научни изследвания и иновации в областта на ИКТ чрез иновативни публично-частни партньорства и чрез използване на наличните възможности на програмата за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“; стимулиране на публичните и частни инвестиции на национално

[2] *ЦИФРОВА ПРОГРАМА ЗА ЕВРОПА*
[3] *СТРАТЕГИЯ ЗА ЦИФРОВ ЕДИНЕН ПАЗАР ЗА ЕВРОПА*

ниво;

- **Насърчаване на цифровата грамотност, цифровите умения и цифровото приобщаване** – Комисията създаде Голямата коалиция за цифрови работни места и умения и улесни сътрудничеството между бизнеса и образованието с цел привличане на млади хора в образованието в областта на ИКТ и осигуряване на допълнително квалифициране на заетите и безработните с цифрови умения. С цел преодоляване на различията в достъпа до цифровата грамотност на европейските граждани, държавите членки следва да насърчават достъпа до електронни услуги и по-специално при прилагането на Директивата за аудиовизуалните медийни услуги;
- **Ползи от ИКТ за обществото** – оползотворяване на възможностите на ИКТ за намаляване на потреблението на енергия, за подобряване качеството на живота на възрастните граждани, за революционизиране на здравните услуги и за предоставяне на по-добри публични услуги и за цифровизацията на културното наследство на Европа и предоставяне на онлайн достъп за всички;
- **Международна политика** – укрепване на международното сътрудничество с цел да се гарантира че страните извън ЕС създават справедлива и прозрачна регулаторна среда, предоставяща равен достъп за европейските компании и благоприятстваща съвместни научни изследвания и иновации с основни акценти върху прозрачното управление на интернет, достъпа до пазарите на големите страни и регулаторно сближаване в областта на телекомуникациите, аудиовизуалните услуги и интернет.

Отчетът за постигнатото в ЕС в периода 2010 до 2015 г. по ключовите индикатори на Цифровата програма за Европа показва, че въпреки постигнатия напредък в повечето приоритетни области, напредъкът по изграждането на цифровия единен пазар (ЦЕП) е недостатъчен.[4]

Цифровият единен пазар е сред първостепенните приоритети на Комисията „Юнкер“. В него се гарантира свободното движение на стоки, хора, услуги и капитал, а гражданите и предприятията имат безпроблемен достъп до онлайн дейности в условията на лоялна конкуренция и високо равнище на защита на личните данни, независимо от тяхната националност или мястото им на пребиваване. Изграждането на цифровия единен пазар ще гарантира запазването на водещата позиция на Европа в световен мащаб в областта на цифровата икономика, което ще помогне на европейските предприятия да разгърнат дейността си в световен мащаб. Напълно функциониращият цифров единен пазар би могъл да допринесе с 415 млрд. евро годишно към икономиката и да създаде стотици хиляди нови работни места.

През 2015 г. Европейската комисия обяви Стратегията за цифров единен пазар в Европа, чието изпълнение трябва да доведе до неговото изграждане в най-кратки срокове. Тя се основава на три стълба:

[4] *DIGITAL AGENDA TARGETS PROGRESS REPORT 2015* (ppt/pdf)

- **По-добър достъп на потребителите и предприятията до онлайн стоки и услуги в Европа** – това изисква бързото отстраняване на основните различия между онлайн и офлайн пространството с цел премахване на бариерите пред трансграничната дейност в интернет;
- **Създаване на подходящи условия и равнопоставеност за развитието на цифрови мрежи и иновативни услуги** – това изисква висикоскоростни, сигурни и надеждни инфраструктури и свързани със съдържанието услуги, които да бъдат подкрепени от подходящи регулаторни условия за иновации, инвестиции, лоялна конкуренция и равнопоставени условия;
- **Максимизиране на потенциала за растеж на цифровата икономика** – това изисква инвестиции в ИКТ инфраструктури и технологии, като например компютърни услуги „в облак“ и големи данни и научни изследвания и иновации, с цел повишаване конкурентоспособността на индустрията, както и подобряване на обществените услуги, цифровото приобщаване и цифровите умения.

Силата на визията за цифровото бъдеще на Европа е закодирана в принципа, който ЕК следва: Работи се за цифрова политика, която да отчита интересите на европейските граждани, а човекът да остане управляващ технологиите.

С все по-голямото цифровизиране на света, Европа работи за премахването на бариерите и създаването на истински цифров единен пазар в ЕС със свободно движение на стоки, хора, услуги, капитали и, разбира се, гарантирането на данните. Това беше един от първите 10 политически приоритета на Европейската комисия и тя постигна изключителен напредък в това отношение, в полза на всички европейци.

Цифровият единен пазар стимулира заетостта, растежа, конкуренцията, инвестициите и иновациите и създава възможности за стартиране на нови бизнеси и растеж на съществуващи предприятия като достигнат ниво на инвестиции в пазара за над 500 милиона души. Целта на ЕС е да укрепи цифровия пазар и да гарантира, че всички европейци и европейски предприятия – както малки, така и големи, са част от процеса.

Стратегията на ЕС за цифров единен пазар в нейните три направления – гарантиран достъп до онлайн продукти и услуги, подобряване качеството на услугите и цифровите мрежи и, в крайна сметка, растеж на европейската цифрова икономика вече се изпълнява успешно. До настоящия момент са изпълнени следните мерки:

- Регламента за защита на данните. ЕС създаде най-високите стандарти в света за защита на данните и има същата амбиция за неприкосновеността на електронните съобщения. Новият Общ регламент за защита на данните гарантира, че всички европейци имат по-добър контрол над личните си данни.
- Акта за киберсигурност. Той установява първата процедура за издаване на сертификати на ниво ЕС, която гарантира, че сертифицирани продукти, процедури и услуги спазват стандартите

за киберсигурност. С Акта се укрепва Агенцията на ЕС за киберсигурност и се гарантират правата на потребителите.

- ЕС предприе координирани мерки за развитието на изкуствения интелект и суперкомпютрите, действия за насърчаване на цифровите умения, подкрепата за МСП и стартъпите.
- Постигнаха се споразумения относно европейския аудиовизуален сектор и честотния спектър за високоскоростен интернет. С актуализираните правила за аудиовизуалните медии, европейците ще имат право на безопасна онлайн среда, която ги предпазва от подбуждане към насилие, омраза, тероризъм, детска порнография, расизъм и ксенофобия.
- Европа прие нови правила, предназначени да повишат прозрачността по отношение на онлайн платформите и да ограничат нелоялните практики в подкрепа на търговците и други предприятия, които разчитат на дигитални посредници за контакти и продажби.
- ЕС предприе мерки срещу дезинформацията онлайн и незаконното съдържание в интернет.
- На 3 декември 2018 г. влезе в сила новият регламент на Европейската комисия, с който се прекратява необоснованото блокиране на географски принцип в рамките на ЕС. Това означава, че уебсайтовете, предлагащи стоки и услуги, няма да могат да ви дискриминират на основание на вашето местоположение. Европейските граждани могат да пазаруват онлайн, да резервират хотел или да наемат кола от която и да е страна от ЕС, без да бъдат блокирани или да плащат несправедливи цени. С новите норми потребителите ще получат възможност за по-голям избор на продукти на конкурентни цени и следователно — за по-добри оферти. В същото време клиентската база на бизнеса ще надхвърли националните граници, с което ще се понижат разходите по сделките и административните разходи на дружествата.
- Отпаднаха таксите за роуминг при пътуване в другите държави в ЕС. Обаждания, изпращане на текстови съобщения и данни се извършват допълнителни такси. Гражданите имат достъп, докато пътуват и до онлайн съдържанието, за което са абонирани. Независимо дали става дума за Netflix, Amazon prime или друга услуга, цифровите абонаменти ни следват навсякъде, където и да отидем. Премахването на тарифите за роуминг доведе до това, че европейците ползват мобилни данни в чужбина над пет пъти повече и 2,5 пъти повече, що се отнася до обажданията.
- Прецизирана бе работата на Органа на европейските регулатори в областта на електронните съобщения (ОЕРЕС) с цел да се насърчат съвместните инвестиции и да се улесни внедряването на мрежи с много висок капацитет, които са неутрални по отношение на технологиите.
- От септември 2018 г. европейците имат право да използват националната си електронна идентификация (eID) в целия ЕС за

достъп до обществени услуги.

- ❖ От май 2019 г. всички ще се възползват от свободното движение на нелични данни, тъй като ще имат достъп до по-добри и по-конкурентни услуги за съхранение и обработка на данни в ЕС, като по този начин ще допълнят свободното движение на хора, стоки, услуги и капитали. Предприемачите междувременно ще имат правото да решават къде в ЕС да съхраняват и обработват всички видове данни.
- ❖ С наскоро приетия Европейски кодекс за електронните съобщения, Европейският съюз се подготвя за ерата на широко разпространена и много бърза свързаност, която ще доведе до технологии от следващо поколение като 5G. Европейците ще имат правото да променят интернет услугите и доставчиците на телекомуникационни услуги по опростен начин. Те също така ще имат право да получават публични сигнали на мобилния си телефон в случай на извънредна ситуация. Новите правила гарантират по-добра и по-достъпна свързаност в целия ЕС.
- ❖ От 2019г. година гражданите ще могат по-лесно да сравняват разходите за доставка на колетни пратки и да се възползват от по-достъпни цени за трансгранична доставка на колети.
- ❖ Осъвременен бе процесът по реализацията и функционирането на домейна от първо ниво .eu. Целта е да се повиши видимостта на Европейския съюз в интернет, да се увеличи избора на имена на домейни от потребителите и да се насърчи развитието на електронната търговия. За гражданите на ЕС, домейнът от първо ниво .eu, е място в киберпространството, където техните права като потребители и физически лица се ръководят от европейски правила и стандарти.

Ерата на цифровата трансформация настъпва скоростно, с потенциал да промени изцяло бизнеса и обществото. Интеграция на новите цифрови технологии във всички сфери на бизнеса и публичния сектор води до фундаментална промяна в естеството на пазарите и продуктите, начините на производство, доставки и плащания, мащабите на капитала който функционира глобално и изискванията към човешкия капитал. Увеличава се производителността, реализират се нови идеи, технологии, нови управленски и бизнес модели и се създават нови канали за достъп до пазара, при това с относително ниски разходи. Три от тях интернет на нещата, изкуственият интелект и блокчейн технологиите имат изключителен трансформиращ потенциал. Ключови технологии за осъществяването на т.нар. четвърта индустриална революция и подобряването на сфери като здравеопазването, транспорта, енергетиката или публичните услуги са "Интернет на нещата" IioT, симулации, добавена/виртуална реалност (VR/AR), автономни роботи, облачни технологии (Cloud computing), триизмерно/адитивно отпечатване (3D printing), хоризонтална и вертикална системна интеграция, големи данни (Big Data), изкуствен интелект и когнитивни системи, машинно самообучение, интелигентни мобилни приложения (mobile applications),

блокчейн технологии, цифрови платформи и др. Някои от тези технологии имат изключителен трансформиращ потенциал.

Интернет на нещата (IoT). Тук се включват всички сензори, които могат да събират информация в реално време и да я изпращат за последваща обработка и анализ. Тези сензори могат да следят например наличности, износване на определени части, потребителско поведение и въобще всичко, което може да бъде количествено или качествено измерено.

Изкуствен интелект и машинно самообучение. Това са системи, които показват интелигентно поведение, като анализират своята среда и - с известна степен на самостоятелност - предприемат действия за постигане на конкретни цели. Базираните на ИИ системи могат да бъдат изцяло софтуерни - действащи във виртуалния свят (напр. гласови асистенти, софтуер за анализ на изображения, търсачки, системи за разпознаване на глас и лица), а могат и да бъдат внедрени в хардуерни устройства (напр. усъвършенствани роботи, автономни автомобили, дронове или приложения за „интернет на нещата“). Когато натрупаната информация е много голяма и в същото време сроковете за анализ са много кратки, се използват предварително описани модели, които системата търси в данните и автоматично предприема определени действия, ако бъдат открити. Много широко приложение в практиката намират експертните системи в медицината, техниката и военната област. Направени са много научни открития в химията и биологията чрез методите на машинното самообучение. Системите за обработка на изображения и развитието на роботиката позволиха създаването на системи за автоматично управление на автономни транспортни средства.

Блокчейн е известна като технология, която поддържа криптовалутите, но в действителност е много повече от това. Тя осигурява надеждност, прозрачност и сигурност при всякакъв обмен на данни – независимо дали финансови сделки, договорни и правни споразумения или промени в собствеността. Блокчейн използва разпределена мрежа, за да запази непроменим запис на всеки обмен, премахвайки необходимостта от доверени посредници от трета страна в цифровите транзакции. Тя може да се окаже в основата на финансовата система в бъдеще, като позволи много по-бързи транзакции.

Високоскоростните цифрови мрежи от пето поколение 5G са основата на цифровата трансформация. Те ще изградят основната инфраструктура на цялата екосистема от напълно свързани интелигентни сензори и устройства, способни да преосмислят икономическите и бизнес процеси и да прехвърлят географските и културните граници. 5G ще бъде средство за свързване на милиарди устройства и сензори, въвеждащи Интернет на нещата (IoT). Това е технология, която ще революционизира живота на потребителите, като трансформира основните индустрии и ще даде възможност за бъдещи услуги като интелигентни градове/домове, свързани автомобили, виртуална реалност, роботика, телехирургия и др.

Използвани в комбинация тези технологии ще ускорят иновациите и ще трансформират всички икономически и социални сектори.

ЕК ще инвестира в тези ключови технологични както и области като киберсигурността, цифровите умения, цифровизирането на предприятията, особено МСП, за да засили способността да се конкурира на глобалния пазар с големи играчи като САЩ, Китай и др.

Включването в дългосрочния бюджет 2021-2027 г. на новата програма "Цифрова Европа" с предложен бюджет 9,2 милиарда евро и всички останали заложени средства за цифровизация на обща стойност 28 милиарда евро е предварително условие, за да се върне Европа като лидер на световната цифрова сцена и гражданите и бизнеса да усетят реалните ползи от цифровата трансформация.

С 3 милиарда евро, новият Механизъм за свързване на Европа ще подобри цифровата свързаност чрез създаване на широколентови мрежи с много голям капацитет като основа за по-добри цифрови услуги. Целта е да се финансират проекти, които имат за цел да осигурят 5G мрежи по важни транспортни оси, гигабитова свързаност към институции като болници или училища, и безжична връзка в местните общности.

Освен това Комисията работи по проблема с нуждата от допълнителни инвестиции в цифрова инфраструктура и технологии, за които тази нужда далеч надхвърля възможностите на отделните държави членки, по-специално за високопроизводителните изчислителни технологии.

Има предизвикателствата, пред които цифровата трансформация изправя пазара на труда, неприкосновеността и сигурността. Европа остава лидер в научно-развойната дейност – 20% от нея се случва на европейска територия. В същото време обаче не успяваме да превърнем това в лидерство при пазарните иновации и предприемачеството.

Осем локации за суперкомпютърни центрове бяха избрани в целия ЕС, за да бъдат домакини на първите европейски суперкомпютри – България, Чехия, Финландия, Италия, Люксембург, Португалия, Словения, Испания. Те ще подкрепят европейските изследователи, промишлеността и бизнеса в разработването на нови приложения в широк спектър от области, от разработването на лекарства до нови материали за борба с изменението на климата. Това е голяма стъпка към превръщането на Европа в най-големия суперкомпютърен регион в световен маща.

Държавите-членки от своя страна трябва да преосмислят, подобрят и координират националните си и секторни политики, за да гарантират цифровия преход и да извлекат ползите от него.

2.2. България – институционална, политическа и правна рамка

Политиката в областта на ИКТ и ИО е секторна политика с хоризонтално действие във всички социални и икономически сфери и като такава тя може да се провежда само чрез съгласувани и координирани усилия на всички държавни институции и с участието на представителните организации на

бизнеса и гражданското общество. Тази политика трябва да допринесе за постигането на значителен интелигентен, устойчив и приобщаващ цифров растеж, който да гарантира максималното използване на иновационния икономически и социален потенциал на ИКТ. Изпълнението ѝ изисква добре работещ координационен механизъм, обхващащ всички нива на управление. **Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията (МТИТС) има координираща роля**. Като отговорна институция за провеждането на националната политика в областта на ИКТ, Министерството събира, обобщава, анализира и отчита събраната информация относно развитието и използването на ИКТ, формира и развива националната политическа рамка в сътрудничество с останалите държавни институции и участва във формирането на европейската политическа рамка чрез своите представители в работни групи, комитети и др. към институциите на ЕС. МТИТС председателства Работна група 17 „Телекомуникации и информационни технологии“ към Съвета по европейски въпроси (СЕВ), а в рамките на Подгрупата към РГ 31 „Европа 2020“, Министерството координира изпълнението на програма „Цифрова България“. Всички държавни институции изпълняват мерки в областта на ИКТ в рамките на секторни и национални стратегии, в които ИКТ най-често са хоризонтален приоритет.

Политическата рамка в областта на ИКТ в Република България се развива и усъвършенства като взема под внимание както развитието на европейската политическа рамка, очертано основно в Програмата в областта на цифровите технологии за Европа, Стратегията за цифров единен пазар в Европа, Съобщения на ЕК Connectivity for a Competitive Digital Single Market – towards a European Gigabit Society, така и основните национални и секторни стратегически документи, които адресират различни аспекти на развитието и използването на ИКТ в България. Най-важните от тях са:

- **Националната програма за реформи (НПР)**[5], която се изготвя в рамките на засиленото наблюдение на икономическите политики в ЕС и проследява постигането на националните цели по стратегия „Европа 2020“;
- **Националната стратегия за развитие на широколентовия достъп 2012 – 2020 и Националния план за широколентова електронна съобщителна инфраструктура за достъп от следващо поколение (NGA)**[6] насочени към осигуряване на бърз и свръх-бърз интернет на всички граждани;
- **Актуализираната политика в областта на електронните съобщения на Република България 2015 – 2018 г.**[7] за развитие на съобщителния сектор и за постигане на ускорен икономически растеж в рамките на единния европейски пазар;
- **Стратегията за развитие на електронното управление в Република**

[5] *НАЦИОНАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА РЕФОРМИ (НПР)*

[6] *НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ШИРОКОЛЕНТОВА ЕЛЕКТРОННА СЪОБЩИТЕЛНА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ДОСТЪП ОТ СЛЕДВАЩО ПОКОЛЕНИЕ (NGA)*

[7] *АКТУАЛИЗИРАНАТА ПОЛИТИКА В ОБЛАСТТА НА ЕЛЕКТРОННИТЕ СЪОБЩЕНИЯ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2015-2018 Г.*

България 2014 – 2020[8], насочена към превръщане на администрацията в интегрирана, ефикасно действаща единна система и предоставяне на съвременни висококачествени публични електронни услуги за гражданите и бизнеса;

- **Иновационната стратегия за интелигентна специализация на Република България 2014 – 2020**[9], в която е отделено специално внимание на мерките за постигане на интелигентен, устойчив и приобщаващ цифров растеж, базиран на развитието на балансирана иновативна екосистема в областта на ИКТ;
- **Националната стратегия за кибер сигурност „Кибер устойчива България 2020"**[10], насочена към осигуряване на модерна рамка и стабилна среда за развитие на националната система за кибер сигурност и постигане на отворено, безопасно и сигурно кибер пространство и др.[11]

Действащата в момента нормативна уредба в областта на ИКТ обхваща редица нормативни актове, по-съществените от които са: Закон за електронните съобщения; Закон за киберсигурност; Закон за електронните съобщителни мрежи и физическата инфраструктура; Закон за електронно управление; Закон за електронния подпис и електронните удостоверителни услуги; Закон за киберсигурност; Закон за търговския регистър; Закон за електронната търговия; Закон за защита на личните данни и други, както и отделни разпоредби в други специални закони. Налице са множество подзаконови нормативни актове, детайлизиращи уредбата в областта на ИКТ. В изпълнение на Национална програма „Цифрова България" е постигнат значителен напредък по транспонирането и прилагането на европейската правна рамка като редица директиви са изцяло въведени в българското законодателство, а други в процес на въвеждане. Актуализираната програма „Цифрова България" включва нови дейности по хармонизиране на българското законодателство в съответствие с новите законодателни инициативи на ЕС в рамките на Стратегията за цифров единен пазар в Европа.

Документът „Цифрова България 2025" е съобразен с основни препоръки от методическите указания за стратегическо планиране в Република България[12], включително и реализиране на публично обсъждане с всички заинтересовани страни (университети, НПО, бизнес организации и граждани).

---

[8] *СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2014 – 2020 Г.*

[9] *ИНОВАЦИОННА СТРАТЕГИЯ ЗА ИНТЕЛИГЕНТНА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2014-2020 Г.*

[10] *НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА КИБЕР СИГУРНОСТ „КИБЕР УСТОЙЧИВА БЪЛГАРИЯ 2020"*

[11] *В ПРИЛОЖЕНИЕ 1 НА ПРОГРАМАТА СТРАТЕГИЧЕСКИ ПЛАНОВИ И ПРОГРАМНИ ДОКУМЕНТИ НА НАЦИОНАЛНО НИВО*

[12] *МЕТОДОЛОГИЯ ЗА СТРАТЕГИЧЕСКО ПЛАНИРАНЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ*

III. АНАЛИЗ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ

Анализът има за цел да разкрие възможностите на ИКТ като ключов фактор за постигане на цифров растеж и неговия потенциал за социално-икономическото развитие на страната, с акцент върху двойната роля на ИКТ, които от една страна са хоризонтален фактор за развитие и растеж на другите сектори, и в същото време са сектор сами по себе си.

Анализът предлага точен и надежден обзор на текущото състояние на информационните и комуникационните технологии, като акцентира на постигнатите резултати и съществуващите проблеми и очертава тенденциите на цифровия растеж. За целите на анализа са използвани данните от Доклада за напредъка на Европа в областта на цифровите технологии (EDPR)[13], който проследява постигнатия от държавите членки на ЕС напредък по отношение на цифровизацията чрез индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI)[14], последните данни от Националния статистически институт, налични в раздел „НИРД, иновации и информационно общество“, както и данни от Комисията за регулиране на съобщенията (КРС) и от други проучвания.

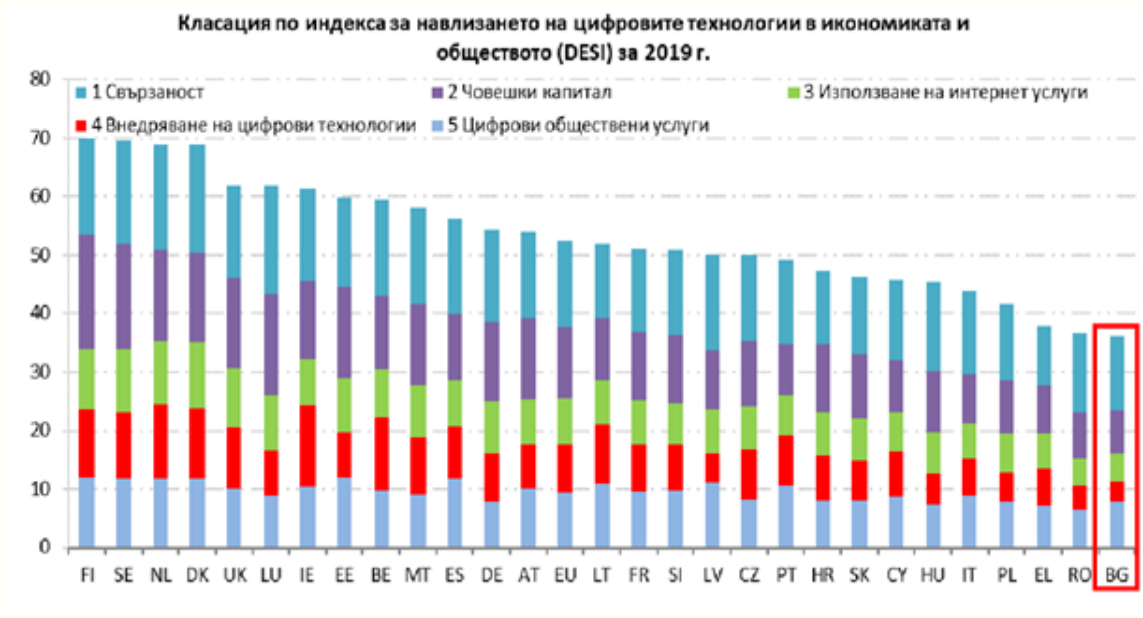
Съгласно Доклада за напредъка на Европа в областта на цифровите технологии, България се нарежда на 28-то място от 28-те държави членки в Индекса на Европейската комисия на навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) за 2019 г.

Въпреки увеличението на общия ѝ резултат, класирането ѝ е по-слабо, от една страна поради ограничените резултати в някои от отчитаните измерения на DESI, а от друга страна — поради по-доброто представяне на другите държави членки по някои от измеренията на DESI.

България се справя сравнително добре в областта на свързаността, особено по отношение на широкия достъп до свръх-високоскоростни и мобилни широколентови мрежи. Постигнала е и значителен напредък в измерението „електронно правителство“, 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

[13] *ДОКЛАД ЗА НАПРЕДЪКА НА ЕВРОПА В ОБЛАСТТА НА ЦИФРОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ (EDPR) – ПРОФИЛ НА БЪЛГАРИЯ*
[14] *ИНДЕКС ЗА НАВЛИЗАНЕТО НА ЦИФРОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИКОНОМИКАТА И ОБЩЕСТВОТО (DESI)*

сравнение със 17 % средно за ЕС), 3 % от всички МСП реализират трансгранични продажби и само 2 % от оборота им е от търговия онлайн.



Фигура 1: Класация по индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI) за 2019 г.

Свързаност

България се нарежда на 25-то място в измерението „Свързаност“ на DESI 2019 (с едно-място по- назад от миналата година), въпреки лекото увеличение при повечето показатели за свързаност. В края на 2018 г. общото покритие с некомутируеми широколентови мрежи се увеличи с един процентен пункт до 96 % от домакинствата, малко под средното за ЕС равнище от 97 %. 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 наобилните 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 %[2] България е малко под средната за ЕС стойност от 83 % за домакинствата, обхванати от мрежи с достъп от следващо поколение (ДСП) с 30 Mbps, но е забележително, че всички тези мрежи са свръх- високоскоростни, което поставя страната значително по-напред от средната за ЕС стойност (60%) в последната категория, която е повече ориентирана към бъдещето. Освен това, навлизането на високоскоростния широколентов достъп се е увеличило значително до 43 %, което е малко над средната стойност за ЕС от 41 %, макар че все още е налице изоставане в прехода към абонаменти за свръх-високоскоростен широколентов достъп (10 % спрямо средна стойност от 20 % за ЕС), които ще се възползват от пълния капацитет на наличните мрежи. Ценовият индекс за фиксирания широколентов интернет[3] 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.

Данните от НСИ за 2018 показват, че 72.1% от домакинствата в България имат достъп до интернет в домовете си, като е отбелязан ръст от 4.8 процентни пункта спрямо предходната година. Същевременно 71.5% от домакинствата са с осигурена бърза и надеждна широколентова връзка, която освен фиксирана кабелна връзка включва и интернет връзка чрез мрежата на мобилните телефонни оператори .През 2018 г. с най-висок относителен дял на домакинства с достъп до интернет е Югозападният район (75.3%), а след него се нареждат Североизточният и Южният централен район, съответно със 73.9 и 73.7%. Домакинствата от Югоизточния и Северния централен район, където с достъп до интернет са съответно 70.0 и 68.5% от домакинствата, изостават от средната стойност за страната. Най-нисък е относителният дял на домакинствата с достъп до интернет в Северозападния район - 65.2%. Домакинствата с деца използват по-активно глобалната мрежа, като 89.5% от тях имат достъп до интернет при 66.4% за домакинствата без деца.

Върхово постижение: Първо 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, площади, 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 спечелиха 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 получиха 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

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 бе потвърдена 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. И на последно място, делът на специалисти в областта на ИКТ е бил 2,3 % от общата заетост през 2017 г. Положителен е фактът, че жените са добре представени сред специалистите в областта на ИКТ — 1,3 % от заетите в сектора, което съответства на средното за ЕС.

Налице са промени и в политиката — образователната система е в процес на реформи на всички равнища и въпреки че мерките не са изцяло в синхрон с мащаба на цифровата трансформация, все пак е засилен акцентът върху подобряване на цифровите умения. Например, в сила е преразгледана училищна програма и от учебната 2018—2019 година в трети клас се въвежда компютърно моделиране, а в горната степен на средното образование вече има повече часове с насоченост_към ИКТ. Освен това в средните училища се предлагат извънкласни дейности (като например националната програма „Обучение за ИТ кариера“). В професионалното образование и обучение (ПОО) ще се въведе финансиране въз основа на резултатите, което ще ориентира учащите се към програмите за професионално образование, насочени към професии, при които има недостиг на пазара на труда.

В контекста на реформата на висшето образование са предприети мерки за засилване на сътрудничеството между образователните институции и предприятията; Европейският социален фонд подкрепя проект за привеждане на университетските учебни програми в съответствие с потребностите на пазара на труда. Правителството осигурява помощ за обучение в някои области, където се постигат добри резултати, а също и според потребностите на пазара на труда (включително НТИМ и ИКТ факултети). Броят на студентите в специалности в областта на ИКТ е нараснал леко, но броят на изучаващите природни науки, математика и физика продължава да бъде малък.

Редица заинтересовани страни участват в различни дейности за развитие на цифрови умения — например частни предприятия предлагат безплатно обучение по писане на код за ученици или онлайн курсове по киберхигиена, разработен съвместно с Държавна агенция „Електронно управление“. Друг добър пример е програмата Cyberscout, при която деца обучават други деца на безопасност онлайн и на интернет грамотност. Сдружение „Дигитална национална коалиция“ продължава да организира дейности за развиване на цифрови умения сред различни слоеве от населението. През 2018 г. немалко училища и други организации участваха в Европейската седмица на

програмирането — движение на местно равнище за насърчаване на хората на всички възрасти да усвоят писането на код. В България са се провели почти 600 прояви, в които са участвали над 30 000 души.

Върхово постижение: Програма „ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИТ КАРИЕРА“

„Образование за ИТ кариера“ 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 удостоверения за професионалната квалификация „приложен програмист“. Обучението е безплатно.

Използване на интернет услуги

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 мрежа (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 електронното 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 %.

По данни на НСИ от 2018 г., въпреки динамичното развитие на информационните технологии в България, повече от една четвърт (26.7%) от хората никога не са използвали интернет. Мъжете са по-активни при редовното използване на интернет в сравнение с жените - съответно 64.9 и 62.4%.

В края на 2018 г. по данни на КРС, се запазва тенденцията за ръст на броя на абонатите на услуги за достъп до интернет в страната. Към 31.12.2018 г. общият брой на абонатите на интернет услуги на дребно

(фиксиран и мобилен достъп до интернет) е 8,045 млн. и бележи увеличение от 11,7% спрямо края на предходната година. Абонатите на пакетни услуги (с включен фиксиран и/или мобилен достъп до интернет) също нарастват, като за последната година увеличават броя си с 15,6% в абсолютно изражение и достигат 5,692 млн. Делът на абонатите на фиксиран достъп продължава да намалява в общия брой абонати на достъп до интернет до 23,7%, като за една година се отчита спад от 1,3 процентни пункта.

През 2018 г. броят на абонатите, използващи услуги за мобилен достъп до интернет, се увеличава с 13,9% спрямо предходната година, като достига 6,220 млн. В резултат от преориентирането на потребителите към ползването на мобилен интернет в пакет се отчита спад със 7,1% спрямо 2017 г. в броя на абонатите, ползващи услугата самостоятелно (чрез карти за данни и/или модем) и в края на 2018 г. тези абонати намаляват до 1,119 млн.

Лицата най-често използват глобалната мрежа с цел комуникация и забавление, като 53.9% провеждат телефонни или видеоразговори по интернет (чрез използване на приложения като Viber, WhatsApp, Skype, Facetime), а 51.4% участват в социални мрежи (Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat и др.). Почти еднакъв е делът на използвалите глобалната мрежа за намиране на информация за стоки или услуги (43.0%) и на тези, които са изпращали/получавали е-поща (40.0%). Всеки трети на възраст между 16 и 74 години (31.2%) слуша музика онлайн, а 24.7% търсят информация, свързана със здравето. Най-малко са използвали интернет, за да си запишат час при лекар чрез уебсайт или приложение - 3.5%

Значителни са различията при редовно използващите интернет по образование - 89.6% от лицата с висше образование и 37.7% от лицата с основно или по-ниско образование използват редовно глобалната мрежа. Трудовият статус също се отразява върху активността на населението в глобалната мрежа. Най-често я използват учащите се (незаети), 98.6% от които сърфират редовно, а при работещите (наети и самостоятелно заети) относителният дял е 80.8%. Почти половината безработни (45.1%) също използват редовно интернет. Най-предпочитаното устройство за достъп до интернет е мобилният телефон (вкл. смартфон), който се използва от 56.6% от населението на възраст между 16 и 74 навършени години. Употребата на настолен компютър бележи спад и през 2018 г. 27.5% от лицата са го използвали за сърфиране в интернет.

Внедряване на цифрови технологии

Възприемането на цифровите технологии от страна на предприятията в България става бавно. През последните години се появи постепенно развиваща се екосистема от цифрови и технологични предприемачи, но инвестициите в цифровизацията на икономиката все още са ограничени. Тези недостатъчни инвестиции, заедно с недостига на специалисти по ИКТ, са възможните причини за по-бавната цифровизация в България в сравнение с други държави членки. 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 търговия 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 за интензивност[9] представляват само 7,81 % от всички предприятия. Положителен е фактът, че 23 % от дружествата споделят информация онлайн, при средна стойност за ЕС 34 %.

България изготви „Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0)“, която следва да стане основа за разработване на Стратегия 4.0.

В този контекст, фондовете на ЕС се използват за финансиране на четири центъра за високи постижения и девет центъра на компетентност, специализирани в различни дисциплини, включително мехатроника, чисти технологии и ИТ. Успоредно с това, друг финансиран от ЕС проект ще помогне за създаване на регионални центрове за иновации, които ще насърчават сътрудничеството между предприятията и научноизследователските центрове.

Тези проекти ще улеснят трансфера на знания, ще подпомогнат създаването на предприятия в резултат от научната работа в университетите, и да привлекат капитал.

Цифрови обществени услуги

България се представя много добре в предлагането на цифрови обществени услуги на предприятията; тя е подобрила резултатите си от предходната година 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 предходната година, 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 на електронна медицинска рецепта се използва от 7 % от общопрактикуващите лекари, а 20 % от тях обменят медицински данни.

България е постигнала значителен напредък в изпълнението на своята Стратегия за развитие на електронното управление. Стратегическата рамка беше въведена и Държавна агенция „Електронно управление“ вече работи и играе главна координираща роля. Разработа 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.

Българската система за обмен на информация от регистрите — RegiX, вече е въведена в експлоатация и позволява на администрациите достъп до данните в регистрите и базите данни на други услуги от публичния сектор.

Широкото ѝ използване обаче все още се възпрепятства от остарялата нормативна уредба. Предоставянето на цифрови публични услуги за предприятията се подобри значително. През 2018 г. стана задължително юридическите лица да подават своите данъчни декларации онлайн. Това ще бъде по избор за физически лица и ще се стимулира чрез данъчно облекчение.

Наред с това България би могла да започне подготовка във връзка с Регламента за единна цифрова платформа, предвиждащ принципа на еднократност.

Развитие на ИКТ сектора

Стойността на сектора на информационните и комуникационни технологии за икономиката на Европа е нараснала близо 4 пъти през последното десетилетие. Най-високият растеж с добавена стойност в сектора сред държавите членки на ЕС се отбелязва в три държави и една от тях е България наред с Люксембург и Полша. Българският ИКТ сектор включва подсектори като производство на компютърен хардуер, разработчици на софтуер, софтуерни интегратори, телекомуникационни услуги(интернет и телефонни услуги) и ИТ консултанти.

Софтуерната индустрия е отчела ръст от близо 20%, а оперативните приходи на компаниите в бранша са достигнали 2,54 милиарда лева или двойно повече от оборотът им 5 години по-рано. Това показват Барометърът за състоянието на софтуерната индустрия, изготвен от Българската асоциация на софтуерните компании (БАСКОМ). Като дял от брутния вътрешен продукт (БВП) индустрията се равнява на 2,6 на сто от икономиката на страната, а увеличението за периода след 2012 е в рамките на 73 на сто.

В сектора в момента работят повече от 27 хиляди души, като техният брой е нараснал с 15 на сто през миналата година. "В тези цифри не са включени специалистите, които работят в другите отрасли като банковия сектор, телекомуникации и т.н", посочват от асоциацията. През последните 5 години работните места в сектора са скочили с 93,7 на сто или почти 2 пъти с общо 13 233 позиции. През 2019 година всяка втора софтуерна компания с бизнес на българския пазар очаква да увеличи растежа си с между 25 и 50 на сто. Очакванията за бранша като цяло обаче са за ръст от не повече от 10% заради недостига на кадри.

Развитие на научните изследвания и иновациите в областта на ИКТ

Потенциалът за научноизследователска и развойна дейност (НИРД) и иновации в областта на ИКТ е висок и се потвърждава от успешното участие в Седма рамкова програма за научни изследвания и технологично развитие (РП7) и в Рамкова програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“ на ЕС. Въз основа на данните от МТИТС, по Седма рамкова програма в областта на ИКТ са подадени общо 632 предложения за проекти със 777 български участника (повечето от тях са участвали неколкократно). От тях 78 предложения с 89 български участника са договорени, като

финансирането за тях възлиза общо на 16 .7 млн. евро, като най-голям е делът на високотехнологичните МСП - 40%. Рамковата програма за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“ стартира през 2014 г. Подадените до момента предложения за проекти по програма „Информационни и комуникационни технологии“ от „Хоризонт 2020“ са 206 с 256 участника, а полученото финансиране е 7 852 042 млн. евро за 22 ИКТ проекта с 27 български участници, от които 65 % са високотехнологични МСП. Този потенциал обаче не се оползотворява достатъчно поради слабото взаимодействие между бизнеса, университетите и научните институти и все още ниското ниво на националното публично и частно финансиране на НИРД.

Развитието на научно-изследователската инфраструктура е важен елемент от Стратегия "Европа 2020". Изграждането, поддържането и достъпът до съвременни научно-изследователски инфраструктури гарантират високо качество на провежданите изследвания, модерен процес на обучение и възможност за привличане на интелектуален потенциал, насърчаване на предприемачеството чрез възможност за генериране на нови знания и техния трансфер в икономиката на страната. Важна част от научната инфраструктура е електронната научна инфраструктура (е-инфраструктура), която е нова научна среда в която всички учени и изследователи – работещи или в техните организации или в национални или мултинационални научни инициативи споделят отдалечен достъп до уникално оборудване или научни данни, без оглед на техния вид и местоположение по света. Най-значителните научни инфраструктури, действащи като елементи на Европейски научни инфраструктури в България, са включени в Националната пътна карта за научна инфраструктура и се нуждаят от инвестиционна подкрепа за по-нататъшно модернизиране.

Изводи и препоръки

Разгръщането и развитието на мрежите за достъп до високоскоростен и свръх- високоскоростен интернет е основополагащата ключова предпоставка за постигането на т.нар. цифров растеж и осигуряването на съвременни електронни услуги за бизнеса и гражданите. Необходими са допълнителни усилия за освобождаването на радиочестотен спектър, което ще окаже значително положително въздействие за разпространението на висококачествени безжични широколентови услуги в България. За да се разшири и ускори разгръщането на широколентовия достъп, е необходимо ефективно приложение на мерките за намаляване на разходите за високоскоростни електронни съобщителни мрежи.

Дисбалансите по отношение на широколентовото покритие водят до ниско търсене и използване на интернет и електронни услуги. Факт е, че региони, които изостават в цифровото си развитие, изостават и в своето социално-икономическо развитие. Налице е риск те да останат „информационно откъснати“, което да задълбочи другите различия. Допълнителното съсредоточаване върху разпространението на широколентов достъп до интернет в селските райони, както и върху развитието на умения и услуги в

областта на цифровите технологии ще повлияе положително на цялостната цифрова трансформация на държавата.

Недостатъчните цифрови, комуникационни и предприемачески умения на гражданите и задълбочаването на проблема с недостига на висококвалифицирана работна сила във високотехнологични дейности се очертават като основните пречки пред развитието на цифровата икономика. Необходим е стратегически координиран подход с участието на всички заинтересовани страни, който да осигури актуализиране на програмите за придобиване на цифрови умения на всички нива и части от образователната система, допълнителна квалификация и преквалификация на заетите и безработните, нарастване на броя на дипломантите в областта на точните науки, технологиите, инженерството и математиката (ТНТИМ), включване на работодателите в професионалното обучение, намаляване на цифровото разделение с фокус върху социалните групи в неравностойно положение. Наред с действията, предприети на държавно ниво, инициативите на бизнеса и неправителствените организации като Дигиталната национална коалиция (ДНК) могат да допринесат за привличането на повече хора към новите технологии и по-ефективно оползотворяване на потенциала на цифровата икономика.

Използването на ИКТ в промишлеността и услугите включва внедряване на ИКТ приложения за оптимизиране на управлението, производствените процеси, електронната търговия и електронния бизнес, осигуряването на достъпни интерактивни онлайн услуги, увеличени възможности за гъвкава, дистанционна и почасова работа и др. Ниското ниво на инвестициите на предприятията в ИКТ ограничава способността на България да се възползва от предимствата на цифровата икономика.

Независимо, че съществуват много инструменти за подкрепа на въвеждането на ИКТ в различни индустриални сектори, е необходимо тяхното използване да става по по-координиран и ефикасен начин, включително да бъдат въвеждани нови инструменти и добри практики, като напр. подкрепа за инвестиции за използване на ИКТ решения, разработени специфично за нуждите на предприятието, както и готови решения, които да бъдат адаптирани в полза на увеличаване на производителността. Насърчаването на използването на ИКТ в дейностите по управление на ресурсите, енергийния мениджмънт, опазването и мониторинга, развитието на околната среда, развитието на екологосъобразен и енергийно ефективен транспорт и подобрена мобилност и др. ще донесе значителни икономически възможности.

Добрият напредък на България в областта на отварянето на публични данни дава старт на развитието на икономика основана на данни. Приемането на Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0[15]) създава предпоставки за модернизиране, автоматизиране и конкурентно позициониране на българската икономика в средносрочен до дългосрочен план (2017-2030). Усилията в тази посока

[15] *КОНЦЕПЦИЯ ЗА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРСКАТА ИНДУСТРИЯ (ИНДУСТРИЯ 4.0)*

трябва да продължат със законодателни и други мерки, основани на инициативите на европейско ниво в областта на отворените данни, големите данни и свободното движение на данни в рамките на Стратегията за цифров единен пазар в Европа.

Ускореното развитие на електронното управление трябва да продължи в съответствие с новия европейски План за действие за електронно управление[16] и инициативите за прилагане на принципа „само веднъж“ и за осигуряване на свързаност на търговските регистри.

Научните изследвания и иновациите в областта на ИКТ трябва да бъдат подкрепени в дългосрочен план чрез повишаване на публичното финансиране, предоставяно от Националния фонд научни изследвания и Националния иновационен фонд, развитие на центрове за върхови постижения и центрове за компетентност, подкрепа за участие в програмите на ЕС. Това е необходимо, за да се запазят висококачествените научни ресурси в България, да се привлекат нови хора за научна кариера и да се поддържат най-добрите научни центрове.

16 *УСКОРЯВАНЕ НА ЦИФРОВОТО ПРЕОБРАЗУВАНЕ НА ПРАВИТЕЛСТВАТА В ЕС — ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2016—2020 Г.*

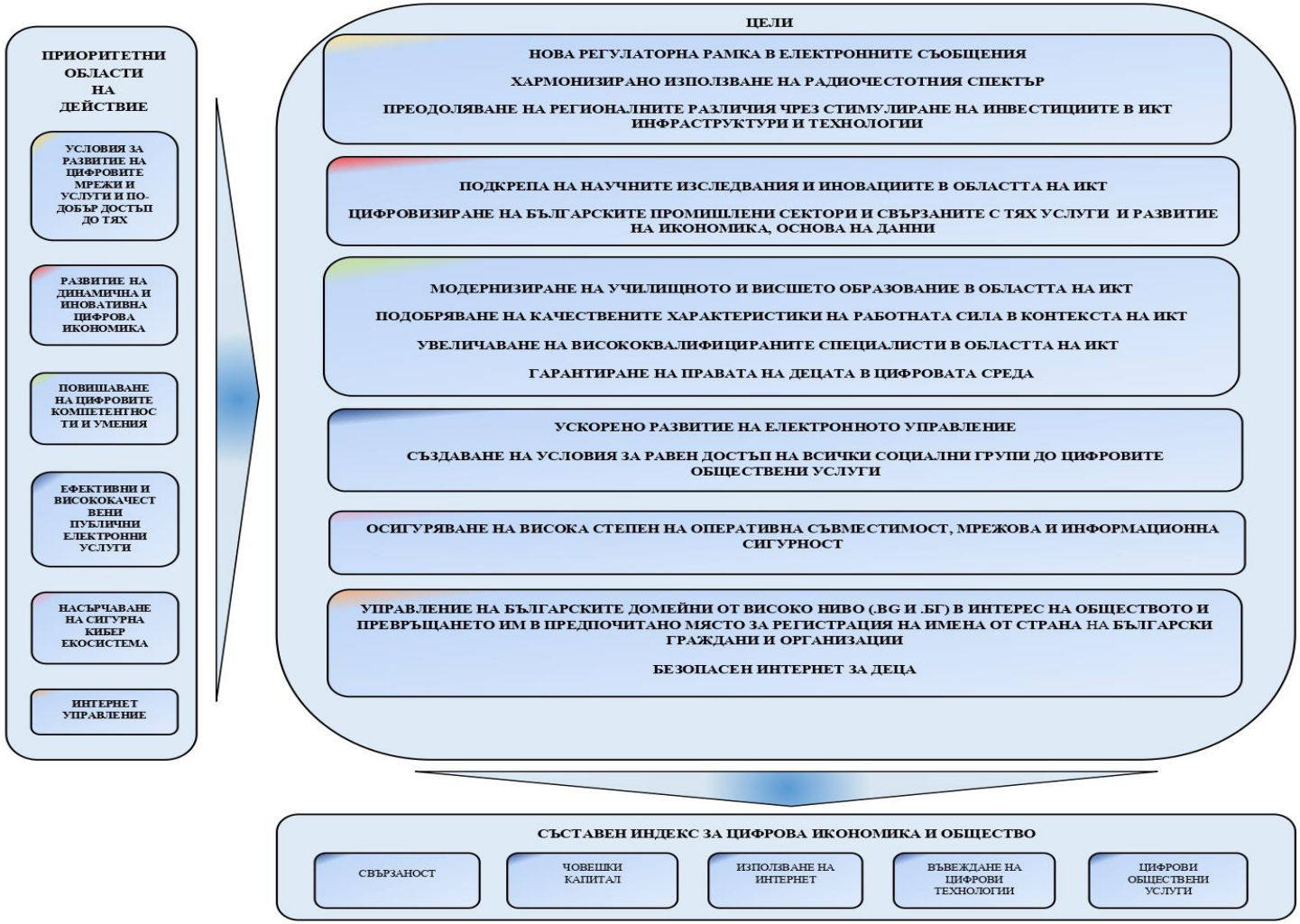
IV. ПРИОРИТЕТНИ ОБЛАСТИ НА ДЕЙСТВИЕ И ЦЕЛИ НА ПРОГРАМАТА

България може да се превърне в държава с икономика на знанието и развито информационно общество чрез повсеместно използване на ИКТ от гражданите, бизнеса и обществения сектор. За да се случи това е необходима цялостна модернизация и трансформация на икономиката и обществения сектор чрез средствата на ИКТ и постигане на измерими и убедителни стойности на индикаторите за осъществяване на интелигентен, устойчив и приобщаващ цифров растеж вследствие на реализацията на Програмата.

Създаването на подходящи условия за развитието на информационното общество е изключително важно и включва цифровия растеж, който се обуславя основно от използването на ИКТ в индустрията и услугите, електронното управление, електронното обучение, електронното приобщаване и електронното здравеопазване. Необходими са усилия в посока разгръщане на широколентовите мрежи, увеличаване на търсенето на електронни услуги и насърчаване развитието на цифровата икономика.

В резултат на анализа се открояват шест основни приоритетни области на действие за постигане на интелигентен, устойчив и приобщаващ цифров растеж в периода до 2025 г. Те са подбрани в съответствие с приоритетните области на действие на основните европейски планови документи. Изпълнението на целите във всяка приоритетна област ще осигури балансирана подкрепа на търсенето и предлагането на ИКТ, така че да се извлекат устойчиви икономически и социални ползи, както от тяхното широко приложение в България, така и от улеснения достъп до цифровия единен пазар на ЕС.

Фигура 2: Приоритетни области и цели на Национална програма "Цифрова България 2025"


ПРИОРИТЕТНИ ОБЛАСТИ НА ДЕЙСТВИЕ
УСЛОВИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЦИФРОВИТЕ МРЕЖИ И УСЛУГИ И ПО-ДОБЪР ДОСТЪП ДО ТЯХ
РАЗВИТИЕ НА ДИНАМИЧНА И ИНОВАТИВНА ЦИФРОВА ИКОНОМИКА
ПОВИШАВАНЕ НА ЦИФРОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УМЕНИЯ
ЕФЕКТИВНИ И ВИСОКОКАЧЕСТВЕНИ ПУБЛИЧНИ ЕЛЕКТРОННИ УСЛУГИ
НАСЪРЧАВАНЕ НА СИГУРНА КИБЕР ЕКОСИСТЕМА
ИНТЕРНЕТ УПРАВЛЕНИЕ
ЦЕЛИ
НОВА РЕГУЛАТОРНА РАМКА В ЕЛЕКТРОННИТЕ СЪОБЩЕНИЯ
ХАРМОНИЗИРАНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА РАДИОЧЕСТОТНИЯ СПЕКТЪР
ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА РЕГИОНАЛНИТЕ РАЗЛИЧИЯ ЧРЕЗ СТИМУЛИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ИКТ ИНФРАСТРУКТУРИ И ТЕХНОЛОГИИ
ПОДКРЕПА НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ИНОВАЦИИТЕ В ОБЛАСТТА НА ИКТ
ЦИФРОВИЗИРАНЕ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПРОМИШЛЕНИ СЕКТОРИ И СВЪРЗАНИТЕ С ТЯХ УСЛУГИ И РАЗВИТИЕ НА ИКОНОМИКА, ОСНОВА НА ДАННИ
МОДЕРНИЗИРАНЕ НА УЧИЛИЩНОТО И ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЛАСТТА НА ИКТ
ПОДОБРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВЕНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА РАБОТНАТА СИЛА В КОНТЕКСТА НА ИКТ
УВЕЛИЧАВАНЕ НА ВИСОКОКВАЛИФИЦИРАНИТЕ СПЕЦИАЛИСТИ В ОБЛАСТТА НА ИКТ
ГАРАНТИРАНЕ НА ПРАВАТА НА ДЕЦАТА В ЦИФРОВАТА СРЕДА
УСКОРЕНО РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ
СЪЗДАВАНЕ НА УСЛОВИЯ ЗА РАВЕН ДОСТЪП НА ВСИЧКИ СОЦИАЛНИ ГРУПИ ДО ЦИФРОВИТЕ ОБЩЕСТВЕНИ УСЛУГИ
ОСИГУРЯВАНЕ НА ВИСОКА СТЕПЕН НА ОПЕРАТИВНА СЪВМЕСТИМОСТ, МРЕЖОВА И ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ
УПРАВЛЕНИЕ НА БЪЛГАРСКИТЕ ДОМЕЙНИ ОТ ВИСОКО НИВО (.BG И .БГ) В ИНТЕРЕС НА ОБЩЕСТВОТО И ПРЕВРЪЩАНЕТО ИМ В ПРЕДПОЧИТАНО МЯСТО ЗА РЕГИСТРАЦИЯ НА ИМЕНА ОТ СТРАНА НА БЪЛГАРСКИ ГРАЖДАНИ И ОРГАНИЗАЦИИ
БЕЗОПАСЕН ИНТЕРНЕТ ЗА ДЕЦА
СЪСТАВЕН ИНДЕКС ЗА ЦИФРОВА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО
СВЪРЗАНОСТ
ЧОВЕШКИ КАПИТАЛ
ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИНТЕРНЕТ
ВЪВЕЖДАНЕ НА ЦИФРОВИ ТЕХНОЛОГИИ
ЦИФРОВИ ОБЩЕСТВЕНИ УСЛУГИ

4.1. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „СЪЗДАВАНЕ НА ПОДХОДЯЩИ УСЛОВИЯ ЗА РАЗВИТИЕТО НА ЦИФРОВИТЕ МРЕЖИ И УСЛУГИ И ПО-ДОБЪР ДОСТЪП ДО ТЯХ“

Цифровият единен пазар трябва да бъде изграден върху надеждни, високоскоростни и достъпни мрежи и услуги за потребителите, при които се гарантират основните права на потребителите на неприкосновеност на личния живот и защита на личните данни. Те трябва да бъдат подкрепени от подходящи регулаторни условия за иновации, инвестиции, лоялна конкуренция и равнопоставеност на участниците в пазара. Това налага наличието на силен, конкурентоспособен и динамичен телеком сектор, който да изпълни необходимите инвестиции, за да може да се оползотвори потенциалът на иновативните технологии като например, компютърни услуги „в облак“, „големи данни“ и „интернет на нещата“. Очакваният резултат е бързото и повсеместно въвеждане на мрежи от следващо поколение, като например оптични линии до домашни абонати и широколентови мобилни технологии (5G). Тази засилена свързаност би могла да улесни и създаването на нови стопански дейности и бизнес модели и по този начин да се превърне във важен двигател на растежа.

Цел 1: Новата регулаторна рамка в електронните съобщения - ключова предпоставка за гарантиране на устойчиво развитие на сектора на електронните съобщения

Основни мерки:

- Въвеждане в националното законодателство на изискванията на новата регулаторна рамка в областта на електронните съобщения.

ЕС измени общите правила, които регулират сектора на електронните съобщения чрез нова директива - Кодекс за електронните комуникации, която заменя настоящата нормативна рамка, като въвежда ориентирани към бъдещето и опростени правила, с които за всички предприятия ще стане по-привлекателно да инвестират в нова висококачествена инфраструктура навсякъде в ЕС както в собствените им, така и в други страни. Насърчаването на инвестициите в мрежи с много висок капацитет е от все по-голямо значение за образованието, здравеопазването, промишлеността и транспорта. Транспонирането на директивата в националното законодателство ще създаде националната правна рамка за разгръщането на високоскоростни мрежи, способни да осигурят скорост от порядъка на над гигабит в секунда и развитието т.нар. услуги за медийно съдържание през интернет.

Цел 2: Създаване на благоприятни условия за разгръщане на високоскоростна 5G чрез осигуряване на съответен радиочестотен ресурс и пилотни ленти

Основните мерки ще са ориентирани към резултат - осигуряване на широколентово покритие и високоскоростен и свръх високоскоростен достъп до интернет, осигуряване на условия за навлизане на пазара на нови технологии и услуги, увеличаване на социалните и икономическите ползи за потребителите.

- Осигуряване на достатъчно подходящ радиоспектър в обхват 3,6 GHz и радиочестотна лента 24.25-27.5 GHz за изграждане и развитие на 5G мрежи

Цел 3: Преодоляване на регионалните различия чрез стимулиране на инвестициите в ИКТ инфраструктури и технологии

Основни мерки:

- ❖ Актуализиране на националния NGA план с оглед развитие на 5G;
- ❖ Проучване на възможностите за експериментално изграждане на 5G свързаност по протежение на високоскоростни пътни артерии;
- ❖ Изграждане на широколентов достъп от следващо поколение с акцент върху селските райони;
- ❖ Координирано и успешно участие на максимален брой български общини в инициативата WiFi4EU.

Изпълнението на тази цел ще осигури преодоляване на дисбалансите по отношение на достъпа до високоскоростен интернет на територията на България и намаляване на инвестиционните разходи за изграждане на комуникационна инфраструктура.

4.2. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „РАЗВИТИЕ НА ДИНАМИЧНА И ИНОВАТИВНА ЦИФРОВА ИКОНОМИКА И УВЕЛИЧАВАНЕ НА ПОТЕНЦИАЛА Ѝ ЗА РАСТЕЖ“

Максимизирането на потенциала за растеж на цифровата икономика изисква инвестиции в ИКТ инфраструктури и технологии, като например компютърни услуги „в облак“, „големи данни", блокчейн, както и ускорено развитие на научните изследвания и иновациите с цел повишаване конкурентоспособността на предприятията. След по-малко от десетилетие по- голямата част от икономическата дейност ще зависи от цифрови екосистеми, интегриращи цифрова инфраструктура, хардуер и софтуер, приложения и данни. Цифровизацията на всички сектори ще бъде наложителна, за постигане на конкурентоспособност, поддържане на силна индустриална база и справяне с прехода към интелигентна икономика на промишлеността и услугите. Цифровизацията предлага също и безпрецедентни възможности за други икономически сектори, като например транспорта (напр. интелигентни транспортни системи) или енергетиката (напр. интелигентни електроразпределителни мрежи).

Цел 4: Подкрепа на научните изследвания и иновациите в областта на ИКТ

Основни мерки:

- ❖ Модернизиране на съществуващата и развитие на нова ИКТ базирана инфраструктура за научни изследвания, развойна дейност и иновации чрез подкрепа на ключови проекти от Националната пътна карта за научна инфраструктура;
- ❖ Модернизиране на съществуващи центрове за върхови постижения и центрове за компетентност и Регионални научни центрове в областта на ИКТ и създаване на нови;
- ❖ Подкрепа за развитие на ИКТ клъстерите и оползотворяването на потенциала им за иновации и регионална интелигентна специализация;
- ❖ Насърчаване на предприемаческата дейност и засилване на производствения и управленския капацитет на предприятията от ИКТ сектора и особено на МСП;

- Брандинг и позициониране на ИКТ сектора на националния и световния пазар:
  - Подпомагане участието на МСП от сектор ИКТ за представяне на международни изложения, конференции, бизнес мисии, B2B форуми и други прояви за промоция;
  - Програма за промоция на българския ИКТ сектор в чужбина;
  - Надграждане и поддръжка на уеб-базирана платформа за предоставяне на информация относно чужди пазари и свързване на българските предприятия с чуждестранни партньори;
- Стимулиране на участието в програмата за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“ и други програми на ЕС.

Цел 5: Цифровизиране на българските промишлени сектори и свързаните с тях услуги и развитие на икономика, основана на данни

Основни мерки:

- Внедряване на ИКТ базирани продуктови, процесни и управленски иновации с основен акцент върху МСП;
- Внедряване на ИКТ в сектори от висок публичен интерес – управление на ресурсите, енергиен мениджмънт, транспорт и мобилност, околна среда и др.;
- Създаване на условия за свободно движение на нелични данни с цел разширяване на предлагането и използването на облачни технологии;
- Насърчаване на внедряване и използването на иновативни технологии като блокчейн, изкуствен интелект и др. вкл. чрез разработване на политики;
- Разработване на Стратегия за участието на България в четвъртата индустриална революция.

4.3. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „ПОВИШАВАНЕ НА ЦИФРОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УМЕНИЯ“

Търсенето на работна ръка с цифрови умения постоянно нараства в държавите членки на ЕС, включително България. Нивото на цифровите умения трябва да бъде повишено, както на заетите във всички икономически сектори, така и на търсещите работа, за да се подобри тяхната пригодност за заетост. Нужна е промяна в начина, по който системите за образование и обучение се адаптират към цифровата революция. Отговорността за учебните програми се носи от държавите членки, които трябва незабавно да обърнат внимание на липсата на основни цифрови умения. В своите усилия те могат да се основават и на европейски инициативи като „Широка коалиция за работни места в сферата на цифровите технологии“, „Европейска седмица на електронните умения“ и „Отваряне на образованието“, както и на възможностите на Европейските програми – с цел подобряване на сътрудничеството с неправителствения сектор за преодоляване на пропуските в цифровите умения. Развитието на цифрови умения на всички равнища е необходимо, за де се даде възможност за внедряване на нови технологии в икономиката, за увеличаване на производителността и за подкрепа на растежа.

Цел 6: Модернизиране на училищното и висшето образование в областта на информационните и комуникационни технологии

Основни мерки:

- Осигуряване на адекватна инфраструктура в областта на ИКТ в училищата;
- Оценяване на цифровите компетентности на учениците при завършване на първи гимназиален етап (X клас);
- Модернизиране на учебното съдържание и методи на преподаване;
- Въвеждане на нов учебен предмет в начален етап – Компютърно моделиране и въвеждане на обучение в профил „Софтуерни и хардуерни науки“;
- Подобряване на уменията на учителите;
- Засилване на сътрудничеството между образование, индустрия и неправителствен сектор;
- Установяване на координиран подход за ефективни мерки в областта на цифровите умения и заетостта.

Цел 7: Подобряване на качествените характеристики на работната сила в контекста на информационните и комуникационните технологии

Основни мерки:

- Подобряване на цифровите умения на работната сила, включително чрез финансиране на обучения за придобиване на професионална квалификация и ключови компетентности в областта на ИКТ.

Цел 8: Увеличаване на висококвалифицираните специалисти в областта на ИКТ

Основни мерки:

- Увеличаване на броя на младите хора, обучени за професиите в областта на ИКТ;
- Повишаване на квалификацията на специалисти в областта на ИКТ в перспективата на учене през целия живот.

Цел 9: Гарантиране на правата на децата в цифровата среда

Основни мерки:

- Организиране на информационни кампании за ограничаване на рисковете и отговорното поведение на децата в интернет среда;
- Развитие на сътрудничеството с академичните среди за въвеждане и развитие на обучение по медийна и цифрова грамотност;
- Създаване на информационни събития и кампании от членовете на Съвета на децата към ДАЗД за промотиране на цифрова компетентност и защита на правата на децата в цифрова среда;
- Борба със сексуалната експлоатация и злоупотреба с деца през компютърни системи.

4.4. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „ОСИГУРЯВАНЕ НА ЕФЕКТИВНИ И ВИСОКОКАЧЕСТВЕНИ ПУБЛИЧНИ ЕЛЕКТРОННИ УСЛУГИ ЗА БИЗНЕСА, ГРАЖДАНИТЕ И ДЪРЖАВНОТО УПРАВЛЕНИЕ“

В рамките на цифровия единен пазар гражданите и предприятията имат необходимите умения и могат да се възползват от взаимосвързани и многоезични

електронни услуги, електронно управление, електронно правосъдие, електронно здравеопазване, електронна енергетика или електронен транспорт.

Ефективното електронно управление може да осигури голямо разнообразие от ползи, включително по-голяма ефективност и икономии за администрациите и бизнеса, по-голяма прозрачност и по-голямо участие на гражданите в политическия живот.

ИКТ вече се използват широко от администрациите и бизнеса, но електронното правителство включва много повече от отделни инструменти. Тя включва също преосмисляне на организации и процеси и промяна на поведението, така че обществените услуги да се предоставят по-ефективно на хората. Добре изпълнено, електронното управление дава възможност на гражданите, предприятията и организациите да осъществяват бизнеса си с правителството по-лесно, по-бързо и с по-ниски разходи.

Обществените услуги възприеха новите технологии в различна степен, но може да се направи повече за модернизиране на публичната администрация, за постигане на трансгранична оперативна съвместимост и за улесняване на доброто взаимодействие с гражданите. Осигуряването на ефективни публични електронни услуги следва да се ръководи от следните принципи:

- ориентираност към потребителите (колко бързо и лесно е да се използва обществената информация и услуги онлайн);
- прозрачност (на дейността на държавните органи, на процедурите за предоставяне на услуги и на нивото на контрола, който потребителите имат върху техните лични данни);
- трансгранична мобилност (степента, до която хората могат да използват обществени услуги извън своята страна);
- ключови фактори (наличието на eID, eDocuments и автентични източници и т.н.).

Цел 10: Ускорено развитие на електронното управление

Важна стъпка в ускореното развитие на електронното управление е актуализиране на Стратегията за развитие на електронното управление на Република България за периода 2019-2023 г. и Пътната карта за нейното изпълнение като се отчете постигнатото до момента и се приложат новите европейски тенденции.

Основни мерки за ускорено развитие на електронното управление са:

- Осигуряване на цифрови решения, информационни системи и споделени ресурси на електронното управление;
- Оптимизация на работните процеси в администрацията и промяна на модела на данни за предоставяне на електронни услуги по подразбиране (Digital by default);
- Улесняване на взаимодействието и изграждане на доверие между потребителя и администрациите, публичните институции, лица, осъществяващи публични функции и организации, предоставящи обществени услуги;
- Трансгранично електронно административно обслужване.

В резултат на стартираните от Европейската комисия инициативи, свързани с приложението на иновативни технологии на всички нива, вкл. публичната администрация, като изкуствен интелект и технологии с блокчейн за подобряване на предоставянето на публични услуги, чрез възможностите за обработка на огромни масиви от данни, оптимизиране на услугите за търсене, гласови асистенти, лицево разпознаване и др. се предвижда изпълнението на следните мерки:

- Широко използване на chatbots, които могат да отговорят на често задавани въпроси, като например запитвания относно функциите на цифровите услуги;
- Разработване на пилотни електронни услуги от трето поколение, които използват машинно обучение, за да прогнозират вероятното поведение за по-интелигентни интервенции с гражданите и бизнеса;
- Включване в инициативата за базирана на блокчейн технологията Европейска самостоятелна идентичност;
- Анализ на възможностите за приложение на блокчейн при публични услуги от висок обществен интерес като данъчни, осигурителни и др.

Мерките допринасят за трансформиране на администрацията и публичните институции в цифрови и за сигурно и надеждно предоставяне на електронни административни услуги. По този начин ще се повиши икономическата ефективност и качеството на услугите. Мерките отговорят на основните ангажименти от Талинската декларация за е-управление, насочени към осъществяване на изцяло цифрово взаимодействие на гражданите и бизнеса с публичната администрация.

Цел 11: Създаване на условия за равен достъп на всички социални групи включително хора с увреждания до цифрови обществени услуги

Основни мерки:

- Ефективно приложение на общите изисквания за достъпност;
- Осигуряване и гарантиране на принципи и мерки, които да се спазват при създаването, поддържането и актуализирането на уебсайтовете и мобилните приложения на организациите от обществения сектор.

4.5. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „НАСЪРЧАВАНЕ НА СИГУРНА КИБЕР ЕКОСИСТЕМА: СПРАВЯНЕ С ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВАТА ПРЕД КИБЕР СИГУРНОСТТА“

Кибер сигурността е от критично значение както за нашето благополучие, така и за сигурността ни. Нашето ежедневие и икономиките ни стават все по-зависими от цифровите технологии, а с това ние ставаме все по-уязвими. Инцидентите, свързани с киберсигурността, стават все по-разнообразни по отношение на това кой ги извършва и какво се стреми да постигне. Злонамерените дейности в киберпространството застрашават не само нашите икономики и усилията за цифров единен пазар, но и самото функциониране на нашите демокрации, свободи и ценности. Бъдещата ни сигурност зависи от реформирането на способността ни да се защитим от кибер заплахи като разчитаме на надеждни цифрови системи. ЕС, в това число България, се нуждае от мащабни инвестиции в

технологии, продукти, процеси и експертен опит в областта на кибер сигурността, за да постигне технологична самостоятелност по отношение на киберсигурността и да защити своите цифрова икономика, общество и демокрация. През септември 2017 г. ЕК излезе с пакет от предложения в областта на кибер сигурността, които допълват вече съществуващите правила и попълват празнотите в областите, в които кибер заплахите се претърпели развитие след приемането на стратегията на ЕС за кибер сигурност от 2013 г.

Цел 12: Осигуряване на висока степен на оперативна съвместимост, мрежова и информационна сигурност

Основни мерки:

- Постигане на пълна оперативна съвместимост на информационните системи в държавната администрация при спазване на европейските и националните нормативни актове;
- Осигуряване на оперативна съвместимост с платформи на ЕС.

Пълната оперативна съвместимост и високото ниво на сигурност на мрежите и информационните системи на национално ниво гарантира високото доверие в и широкото използване на разнообразни електронни услуги за гражданите, бизнеса и държавното управление. Трансграничната оперативна съвместимост е от основно значение за успешното функциониране на националните икономически субекти в рамките на цифровия единен пазар.

Цел 13: Изграждане на устойчивост на кибер атаки и засилване на капацитета в областта на кибер сигурността

Основни мерки :

- Ефективно приложение на Закона за киберсигурност, с който се транспонира Директива (ЕС) 2016/1148 на Европейския парламент и на Съвета от 6 юли 2016 година относно мерки за високо общо ниво на сигурност на мрежите и информационните системи в Съюза;
- Повишаване нивото на осъзнатост и компетентност на потребителите и администраторите на ИКТ относно значението на мрежовата и информационна сигурността и сигурното поведение в Интернет;
- Създаване на национален орган за издаване на доверени цифрови сертификати.

Мерките в изпълнение на тази цел допринасят за повишаване на кибер сигурността на национално ниво в контекста на широко обхватният пакет за киберсигурност на ЕС. Сертифицирането по отношение на сигурността в областта на ИКТ играе важна роля за повишаване на сигурността и доверието в продукти и услуги, които са от решаващо значение за безпроблемното функциониране на цифровия единен пазар.

4.6. ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ „ИНТЕРНЕТ УПРАВЛЕНИЕ“

Тъй като светът все повече се свързва и глобализира, няма област, която интернет не е докоснал или трансформирал. ЕС допринася за укрепването и развитието на свободен отворен интернет в качеството му на основен стълб на цифровия единен пазар, който подпомага развитието на новациите, растежа, търговията, демокрацията и правата на човека. ЕК работи за утвърждаването на

устойчив подход за управлението на интернет на глобално ниво, основан на принципа на участие на всички заинтересовани страни (правителства, фирми, организации или физически лица), който ще осигури възможности на европейските фирми да развият своята дейност извън пределите на вътрешния пазар на ЕС и ще превърне ЕС в още по-привлекателно място за световните компании. Управлението на интернет обхваща най-разнообразни организации и се разбира в широк смисъл като „разработване и прилагане от правителствата, частния сектор и гражданското общество — съобразно тяхната роля — на общоприети принципи, норми, правила, процедури за вземане на решения и програми, които определят еволюцията и използването на интернет“. България участва активно дискусиите на глобално ниво относно начините за осигуряване на адекватното и прозрачно участие на всички заинтересовани страни във формулирането на бъдещите европейски политики за управление на интернет. МТИТС осъществява взаимодействие с всички заинтересовани страни по въпросите на интернет управлението при съблюдаване на обществения интерес на българските граждани и международните контакти на страната с организациите в областта на управление на интернет - ICANN, IGF, CoE, WSIS, CSTD и др.

Цел 14: Управление на българските домейни от високо ниво (.bg и .бг) в интерес на обществото и превръщането им в предпочитано място за регистрация на имена от страна на български граждани и организации

Основни мерки:

- Ефективна политика за имената на домейните, използвани от административните органи;
- Съблюдаване на обществения интерес в управлението на националните домейни от високо ниво (ccTLDs);
- Сътрудничество по въпросите на интернет управлението – създаване на работещ модел на управление на всички заинтересовани страни (мултистейкхолдър модел).

Изпълнението на посочените мерки ще допринесе за по- пълното оползотворяването на икономическия потенциал на интернет от всички заинтересовани страни в България.

Цел 15 Безопасен интернет за деца

Основни мерки:

- Преодоляване на фрагментацията на европейско ниво и координирано прилагане на съществуващите инструменти и законодателство във връзка с новите технологии
- Защита на децата от вредно съдържание, от нелоялни търговски практики,
- Изпълнение на политиките и стратегиите на национално равнище;
- Обмен на добри практики и насърчаване на диалога между държавите членки по отношение на детската онлайн безопасност;
- Насърчаване на координацията и взаимодействието между националните политики и политиките на ЕС.

V. МЕХАНИЗЪМ ЗА КООРДИНАЦИЯ, НАБЛЮДЕНИЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И АКТУАЛИЗАЦИЯ

Във връзка с функционирането на различните ведомства и административни структури е изготвена органиграма за осъществяване на координация, управление и мониторинг на програмата.

Механизмът за управление, координация и контрол на програмата е част от националния координационен механизъм по въпросите на ЕС.



Фигура 3: Органиграма

Изпълнението на Национална Програма „Цифрова България 2025“ е ангажимент на всички ангажирани държавни структури и трябва да бъде осъществявано по ефективен и ефикасен начин, като се наблюдава постигането на съответните индикатори за изпълнение, както и резултатите от тях.

Актуалицията на програмата и пътната карта към нея ще се извършва ежегодно като мерките ще се отчитат и при необходимост допълват от подгрупата към Работна група 31 „Европа 2020” на Съвета по европейските въпроси (СЕВ).

Подгрупата подготвя становища и ги представя за одобрение от СЕВ чрез Работна група 31. Председателят на подгрупата изготвя доклади и участва в работата на специализирани работни групи в областта на информационното общество и информационните технологии към Европейската комисия.

Рамка за наблюдение и измерване на изпълнението на програма „Цифрова България 2025“:

За наблюдението и измерването на изпълнението на програма „Цифрова България 2015” беше използвана Рамката за сравнителен анализ на Цифрова

програма за Европа за периода 2011-2015[17] г. За наблюдението и измерването на изпълнението на програма „Цифрова България 2025“ ще се използва основно **Рамката за наблюдение на цифровата икономика и общество 2016-2021**[18], разработена от ЕК във връзка с изпълнението на Стратегията за цифров единен пазар. Новата рамка е изградена върху предишната, като се отчитат настоящите тенденции в цифровата икономика и общество и се съсредоточава върху следните широки теми:

- Сектора на ИКТ като доставчик на технологии с общо предназначение;
- Широколентовия достъп като ключова инфраструктура;
- Цифровизацията на икономиката;
- Електронната търговия в основата на цифровия единен пазар;
- Доверието, сигурността, защитата на данните и поверителността;
- Използването на Интернет от гражданите;
- Потреблението на онлайн съдържание;
- Цифровите умения и ИКТ професии;
- Обществените онлайн услуги.

Новата рамка използва съставни индекси като индекса за цифрова икономика и общество (Digital Economy and Society Index, DESI)[19] и индикатора за цифрови умения (Digital Skills Indicator, DSI)[20].

Индексът за цифрова икономика и общество (DESI) е съставен индекс, който обобщава съответните индикатори за цифровизацията в Европа и следи развитието на цифровата конкурентоспособност на държавите-членки на ЕС.

DESI /Съставен индекс на цифровата икономика и общество			
Елементи		**Показатели**	**Индивидуални показатели**
1.Свързаност	Фиксирана широколентова свързаност, мобилна широколентова свързаност, скорост на широколентовата връзка и цени	1. Фиксиран широколентов интернет 2. Скорост Ползваемост/ достъпност	1. Покритие с фиксиран широколентов достъп 2. Разпространение на фиксиран широколентов достъп до интернет 3. Спектър 4. Покритие с достъп от следващо поколение 5. Абонаменти за бърз широколентов достъп до интернет 6. Цена на фиксирания широколентов достъп до интернет

[17] *РАМКА ЗА СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ЦИФРОВА ПРОГРАМА ЗА ЕВРОПА ЗА ПЕРИОДА 2011-2015 Г.*
[18] *РАМКАТА ЗА НАБЛЮДЕНИЕ НА ЦИФРОВАТА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО*
[19] *СЪСТАВЕН ИНДЕКС НА ЦИФРОВАТА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО*
[20] *ИНДИКАТОРА ЗА ЦИФРОВИ УМЕНИЯ*

2.Човешки капитал	Използване на интернет, основни и специализирани умения в областта на цифровите технологии	1. Интернет потребители 2. Базови /основни цифрови умения	1. Потребители на интернет Базови /основни цифрови умения 3. ИКТ специалисти 4.Дипломирани специалисти в областта на точните науки, технологиите, инженерството и математиката (STEM)
3.Използване на интернет	Използване от гражданите на съдържание, съобщителни връзки и онлайн трансакции	1. Съдържание 2. Комуникация	1. Новини 2. Музика видеозаписи и игри 3. Видео по заявка 4. Видео разговори 5. Социални мрежи 6. Банкиране 7. Пазаруване
4.Внедряване на цифрови технологии	Цифровизация на стопанската дейност и електронна търговия	1.Транзакции 2.Бизнес цифровизация 3.Е - търговия	1. Електронно споделяне на информация 2. Радиочестотна идентификация 3. Социални медии 4. Електронни фактури 5. Компютърни услуги в облак 6. МСП, които осъществяват продажби онлайн 7. Оборот от електронна търговия 8. Трансгранични продажби онлайн
5.Цифрови обществени услуги	Електронно управление	Е- правителство/ управление	1. Потребители на услуги на електронното управление 2. Предварително попълване на формуляри 3. Пълнота на онлайн услугите 4. Свободно достъпни данни

Фигура 4: Структура на DESI

Индикаторът за цифрови умения (DSI) идентифицира ключовите компоненти на цифровата компетентност в пет области – обработка на данни и информация,

комуникация и сътрудничество чрез цифровите технологии, създаване на цифрово съдържание, безопасност в цифрова среда и разрешаване на проблеми в цифрова среда.

В допълнение ще се използват индикатори от следните официални източници:

- Бюлетин на Цифрова програма за Европа (Digital Agenda for Europe, Scoreboard)[21];
- Национален статистически институт, раздел „НИРД иновации и информационно общество“[22];
- Годишни доклади на КРС[23];
- Годишни доклади за напредъка на Европа в областта на цифровите технологии[24];
- Годишни доклади за състоянието на администрацията[25].

[21] *БЮЛЕТИН НА ЦИФРОВА ПРОГРАМА ЗА ЕВРОПА*
[22] *НАЦИОНАЛЕН СТАТИСТИЧЕСКИ ИНСТИТУТ*
[23] *ГОДИШЕН ДОКЛАД НА КРС*
[24] *ГОДИШНИ ДОКЛАДИ ЗА НАПРЕДЪКА НА ЕВРОПА В ОБЛАСТТА НА ЦИФРОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ*
[25] *ГОДИШНИ ДОКЛАДИ ЗА СЪСТОЯНЕТО НА АДМИНИСТРАЦИЯТА*

VI. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: СТРАТЕГИЧЕСКИ ДОКУМЕНТИ НА НАЦИОНАЛНО НИВО

НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ: БЪЛГАРИЯ 2020

НАЦИОНАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА РЕФОРМИ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ В ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРАТЕГИЯ „ЕВРОПА 2020”

НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЦИФРОВА БЪЛГАРИЯ 2015

НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ШИРОКОЛЕНТОВИЯ ДОСТЪП В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2012 - 2015 ГОД.

НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА ШИРОКОЛЕНТОВА ИНФРАСТРУКТУРА ЗА ДОСТЪП ОТ СЛЕДВАЩО ПОКОЛЕНИЕ. МОДЕЛИ ЗА УСТОЙЧИВИ ИНВЕСТИЦИИ И ИКОНОМИЧЕСКА ОБОСНОВКА

СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2014

– 2020 Г.

ПЪТНА КАРТА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРАТЕГИЯТА ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ В РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2016-2020 Г.

СТРАТЕГИЯ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕЛЕКТРОННО УПРАВЛЕНИЕ И ЕЛЕКТРОННО ПРАВОСЪДИЕ В СЕКТОР „ПРАВОСЪДИЕ” 2014-2020 Г.

СЕКТОРНА СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ЕЛЕКТРОННОТО УПРАВЛЕНИЕ В АГЕНЦИЯ „МИТНИЦИ“ – „Е-МИТНИЦИ“ 2014 – 2020 Г.

НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ 2030

СТРАТЕГИЯ ЗА ЕФЕКТИВНО ПРИЛАГАНЕ НА ИНФОРМАЦИОННИ И КОМУНИКАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ (2014-2020г.)

НАЦИОНАЛНА ЗДРАВНА СТРАТЕГИЯ 2020

СТРАТЕГИЯ ЗА РАЗВИТИЕ НА ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ 2014 - 2020 Г.

АКТУАЛИЗИРАНА ПОЛИТИКА В ОБЛАСТТА НА ЕЛЕКТРОННИТЕ СЪОБЩЕНИЯ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2015-2018

ИНОВАЦИОННА СТРАТЕГИЯ ЗА ИНТЕЛИГЕНТНА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ 2014-2020 Г.

СТРАТЕГИЯ ЗА Е-АРХИВИРАНЕ 2014 - 2020

НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА КИБЕР СИГУРНОСТ „КИБЕР

УСТОЙЧИВА БЪЛГАРИЯ 2020”

КОНЦЕПЦИЯ ЗА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРСКАТА ИНДУСТРИЯ (ИНДУСТРИЯ 4.0)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2:

1. ПЪТНА КАРТА ДО 2025 Г.

РЕЧНИЦИ

1. ТЪЛКОВЕН РЕЧНИК КЪМ ЦИФРОВАТА ПРОГРАМА ЗА ЕВРОПА
2. ТЪЛКОВЕН РЕЧНИК ПО ИНФОРМАЦИОННО ОБЩЕСТВО КЪМ АКТУАЛИЗИРАНАТА ЦИФРОВА БЪЛГАРИЯ