

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА
БЪЛГАРИЯ
ЗА ПЕРИОДА 2024-2030 г.**

**София
2024 г.**

СЪДЪРЖАНИЕ

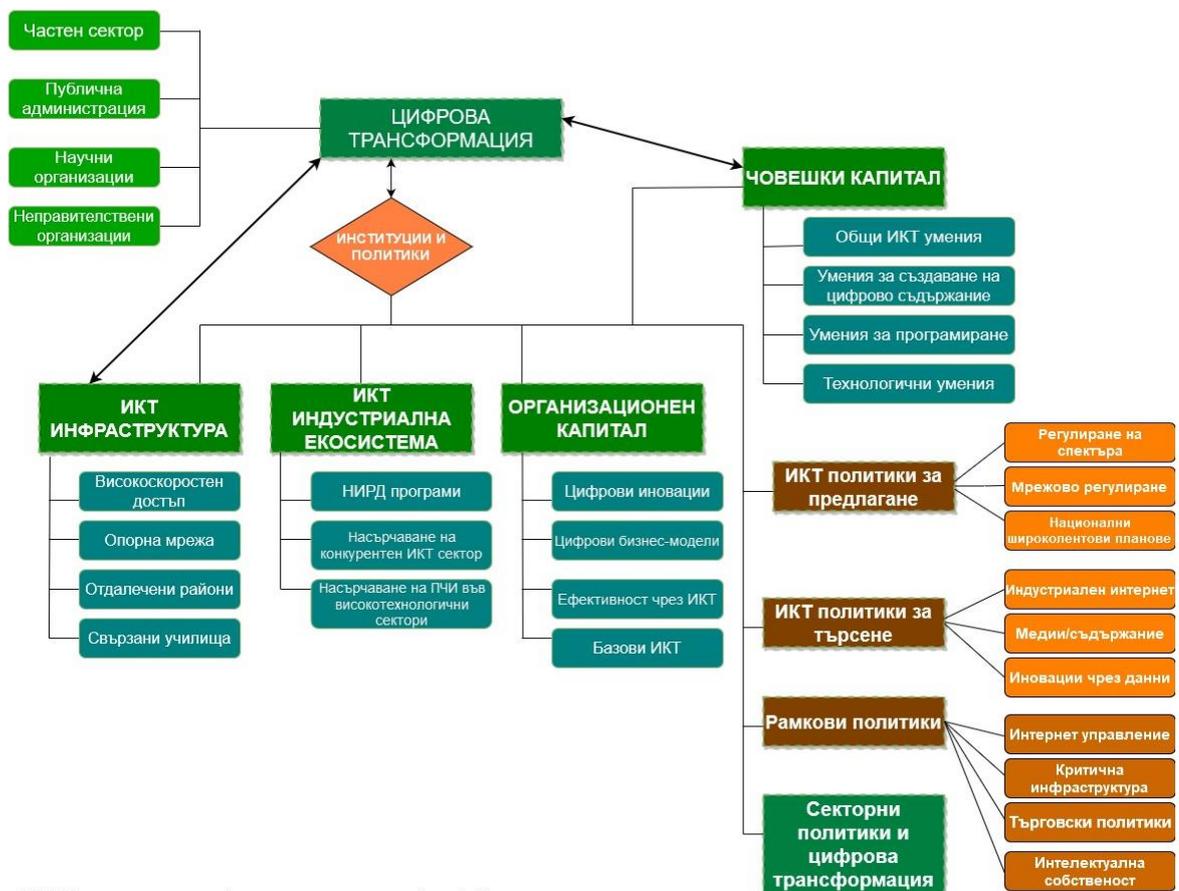
ВЪВЕДЕНИЕ	3
РЕЗЮМЕ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ЦИФРОВАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ В БЪЛГАРИЯ В ОБЛАСТИТЕ НА ЕВРОПЕЙСКАТА ПОЛИТИЧЕСКА ПРОГРАМА „ЦИФРОВО ДЕСЕТИЛЕТИЕ“ ДО 2030 Г.	8
Цифрови умения	8
Цифрова инфраструктура	8
Цифрово управление (цифровизация на обществените услуги).....	10
Данните като ключов публичен капитал.....	12
Киберсигурност	13
ВИЗИЯ	14
ПРИНЦИПИ	14
ЦЕЛИ	16
I.Повишаване на равнището на цифрови умения и компетентности като предпоставка за ускоряване на процеса на цифрова трансформация	16
II.Разгръщане на сигурна цифрова инфраструктура.....	16
III. Цифровизация на предприятията в полза на кръгова и нисковъглеродна икономика	17
IV. Повишаване ефективността на държавното управление и качеството на обществените услуги	18
V. Укрепване на капацитета за научни изследвания и иновации	19
VI. Отключване потенциала на данните	20
ОБЛАСТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ	21
1. Образование и обучение/цифрови умения.....	21
2. Адаптиране на трудовия пазар и социална защита	22
3. Цифрова инфраструктура	23
4. Цифрова икономика	26
5. Цифрово управление (цифровизация на обществените услуги).....	28
6. Цифрово правосъдие	29
7. Здравеопазване.....	30
8. Научни изследвания и иновации.....	32
9. Селско стопанство	34
10. Транспорт	35
11. Енергетика.....	36
12. Околна среда и климат	37
13. Финанси.....	39

14. Култура	41
15. Туризм	43
16. Дезинформация и медийна грамотност.....	44
17. Териториално развитие	46
18. Киберсигурност	47
19. Сигурност и участие на гражданите в демократичния процес	48
НАБЛЮДЕНИЕ И ОТЧИТАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА НАЦИОНАЛНАТА ПЪТНА КАРТА (ПРИЛОЖЕНИЕ II).....	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	52
ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ: СЕКТОРНИ ДОКУМЕНТИ ПО ОБЛАСТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ	54
ПРИЛОЖЕНИЕ I: ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРИЯ - АНАЛИТИЧЕН ДОКЛАД	56
ПРИЛОЖЕНИЕ II: НАЦИОНАЛНА ПЪТНА КАРТА ЗА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРИЯ.....	56

ВЪВЕДЕНИЕ

Бързото развитие на цифровите технологии и навлизането им във всички сфери на икономическия и социален живот налагат пълноценно използване на потенциала им за засилване на конкурентоспособността на българската икономика, повишаване на ефективността на обществените услуги и справяне с основните обществени предизвикателства в периода до 2030.

Цифровата трансформация е процес, характеризиращ се с повсеместно внедряване и комбиниране на цифрови технологии във всички сфери на обществения и стопански живот. На фигурата е представена схематично цифровата трансформация¹, с основните участници в нея и взаимовръзките между тях.



НИРД – научно-изследователска и развойна дейност

ПЧИ – преки чуждестранни инвестиции

Ускорената цифрова трансформация е предпоставка за икономически растеж и повишаване на доходите. Тя е процес, който изисква сигурна и добре развита инфраструктура, цифровите знания и умения на гражданите, пълноценно използване на потенциала на данните и новите технологии. От друга страна новите и нововъзникващите цифрови технологии като интернет на нещата (IoT), 3D програми, Изкуствения интелект, изграждането на 5G и 6G мрежите променят изцяло обществените и бизнес отношения, пораждат предизвикателства пред гарантирането на правата на човека във виртуалната среда, налагат стриктно спазване на изискванията за киберсигурност и за защита на личните данни.

¹ Източник: Ericsson

Цифровата трансформация², наред със зелената и кръгова икономика, е основен приоритет и на европейско ниво. Приетата с Решение (ЕС) 2022/2481 на Европейския парламент и на Съвета от 14.12.2022 г. политическа програма „Цифрово десетилетие“ до 2030 г. въвежда механизъм за наблюдение и сътрудничество, предназначен за:

а) създаване на среда, благоприятстваща иновациите и инвестициите, чрез определяне на ясна посока за цифровата трансформация на Съюза и постигане на цифровите цели на нивото на Съюза до 2030 г. въз основа на измерими показатели;

б) структуриране и стимулиране на сътрудничеството между Европейския парламент, Съвета, Комисията и държавите членки;

в) насърчаване на съгласуваността, съпоставимостта, прозрачността и пълнотата на наблюдението и докладването от страна на Съюза.

Цифровите цели, напредъкът по които трябва да бъде постигнат колективно в рамките на ЕС, са съобразени с четирите основни политически области (направления) в съобщението „Цифров компас“: цифрови умения, цифрови инфраструктури, цифровизация на предприятията и цифровизация на обществените услуги.



Общите цели в първата основна област - цифровите умения са: укрепване на колективната устойчивост на държавите членки и преодоляване на цифровото разделение, постигане на баланс между половите и географски баланс чрез насърчаване на трайни възможности за всички лица, развиване на основни и задълбочени цифрови умения и компетентности.

Конкретните цифрови цели, които трябва да бъдат достигнати на ниво ЕС до 2030 г. са:

- **на**
й-малко 80% от хората на възраст 16 – 74 години да притежават поне основни цифрови умения, както и
- **на**
й-малко 20 милиона специалисти в областта на ИКТ да бъдат заети в Съюза, като се насърчава достъпът на жените и се увеличава броят на завършилите висше образование в областта на ИКТ.

Втората основна област за цифровата трансформация са устойчивите цифрови инфраструктури. Общите цели в тази област са насочени към: спомагане за конкурентоспособността и издръжливостта на промишлеността и икономиката на Съюза,

² <https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/digital.transformation/itis-strategic-documents>

по-специално на МСП; насърчаване на въвеждането и използването на цифров капацитет; разработване на всеобхватна и устойчива екосистема от оперативно съвместими цифрови инфраструктури, в която високопроизводителните, периферните, облачните и квантовите изчислителни технологии, Изкуственият интелект, управлението на данни и мрежовата свързаност работят в конвергенция, както и осигуряване наличието на конкурентоспособна, сигурна и устойчива облачна инфраструктура за данни на разположение на Съюза и увеличаване на усилията на публичните и частните организации за постигане поне на основни нива на киберсигурност. Конкретните цели са:

- **ВС**
ички крайни ползватели, намиращи се в определено местоположение да бъдат обхванати от гигабитова мрежа до крайната точка на мрежата и всички населени места да бъдат обхванати от безжични високоскоростни мрежи от следващо поколение с ефективност, еквивалентна най-малко на тази на 5G, в съответствие с принципа на технологичната неутралност;

- **пр**
оизводството в Съюза на авангардни полупроводници да възлиза на **най-малко 20 % от световното производство като стойностно изражение**;

- **В**
ЕС да бъдат разположени най-малко 10 000 климатично неутрални периферни възли с висока степен на сигурност, като те бъдат разпределени по начин, който гарантира достъп до услуги за данни с малко закъснение (т.е. няколко милисекунди), независимо къде се намират предприятията;

- **до**
2025 г. Европа да разполага със своя първи компютър с квантово ускоряване.

Целите на третата основна област - **цифрова трансформация на предприятията** ще се постигнат чрез: насърчаване на цифрова регулаторна среда на Съюза в подкрепа на способността на предприятията, особено на МСП и чрез гарантиране на устойчивост, издръжливост и енергийна и ресурсна ефективност на цифровите инфраструктури и технологии. За да бъдат достигнати тези общи цели, държавите следва да предприемат мерки за изпълнение на следните цифрови цели:

- 75 % от ЕС компаниите да използват компютърни услуги в облак, ИИ, големи информационни масиви/данни;
- повече от 90 % от европейските МСП да достигнат поне базово ниво на цифров интензитет;
- растеж и финансиране на европейските иновативни разрастващи се предприятия и удвояване на предприятията „еднорози“.

Четвъртата основна област - **цифровизацията на обществените услуги** следва да доведе до гарантиране на възможността за онлайн участие на всеки в демократичния живот, а също така и на достъпността в надеждна и сигурна онлайн среда до публичните услуги, услугите в сферата на здравеопазването и социалните грижи за всички, и по-специално за групите в неравностойно положение, както и в слабонаселените и отдалечените райони. Тази обща цел ще се счита за успешно изпълнена, ако се постигнат следните цифрови цели:

- **-100 % онлайн достъпни Ключови обществени услуги;**
- **100 % от гражданите на Съюза да имат достъп до медицинските си досиета (електронни здравни досиета);**
- **100 % от гражданите на ЕС да имат достъп до сигурни средства за електронна идентификация (eID).**

Изпълнението на заложените цифрови цели се проследява чрез механизъм за наблюдение и сътрудничество, който стъпва върху съществуващия Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI). Проследяват се 16 ключови показателя за ефективност (КПЕ), като резултатите от напредъка се отразяват в ежегодния Доклад за цифровото десетилетие. Както ЕС като цяло, така и държавите членки поотделно изготвят траектории, които представляват теоретичен път на напредък на всяка

стойност на КПЕ от последните налични данни за минали периоди — това е най-скорошната наблюдавана стойност на КПЕ — до нейната целева стойност за 2030 г. Траекториите са и отправна точка за наблюдение на напредъка във времето.

Националните прогнозни траектории на България са интегрирани в Националната пътна карта – Приложение II към настоящия документ

На база на прогнозните траектории след консултации с ключовите заинтересовани страни - бизнес организации, социално-икономически партньори и гражданското общество държавите членки изготвят национални стратегически пътни карти за цифровото десетилетие до 2030 г. („национални пътни карти“). Съдържанието на пътните карти кореспондира с основните планирани, приети и прилагани политики, мерки и действия, които допринасят за постигането на общите и цифровите цели. В тях се представят и прогноза за необходимите инвестиции и ресурси, както и общо описание на източниците на посочените инвестиции, планираното използване на програми и инструменти на ЕС. Националните пътни карти могат да включват и предложения за многонационални проекти.

Националната пътна карта за цифрова трансформация на България е представена в Приложение II – неразделна част от настоящия документ.

Чрез системата на механизма за наблюдение и сътрудничество могат да се установяват недостатъците в стратегическия цифров капацитет както на ЕС, така и на всяка държава членка. Този механизъм създава рамка за сътрудничество между Комисията и държавите членки за намиране на решения в установените проблемни области и за предлагане на целенасочени и ефективни корективни мерки на национално и европейско ниво.

Според доклада за състоянието на цифровото десетилетие 2023 се казва: „България има възможност да подобри резултатите си в областта на цифровия преход и да допринесе за общите усилия за постигане на целите на цифровото десетилетие в ЕС. Въпреки че България продължава да се представя добре в областта на свързаността както по отношение на мрежата с много голям капацитет (VHCN), така и по отношение на оптичните линии до помещенията (FTTP), неравномерното разпределение на цифровата инфраструктура в селските райони изисква допълнително внимание. Освен това използването на цифрови публични услуги все още е слабо и са необходими целенасочени мерки, по-специално за свеждане до минимум на административната тежест за дружествата. Следва да се положат значителни усилия за насърчаване на цифровите умения.“

Стъпвайки върху тези заключения и постигнатото от България до момента, настоящият документ определя визията и целите на политиката за цифрова трансформация на Република България за периода до 2030 година. В него са отчетени приоритети и резултати от Националната програма „Цифрова България 2025“.³ г. Заложените в програмата цели и приоритети се припокриват в голямата си част с тези в настоящия стратегически документ. Поради необходимостта от окрупняване на стратегическите документи и консистентността на „Цифрова България 2025“ с Политическата програма „Цифрово десетилетие“ до 2030 г., в контекста на приемственост, и предвид факта, че програма „Цифрова България 2025“ приключва в края на 2024 г., тя ще бъде изцяло интегрирана в Стратегията за цифрова трансформация, която ще бъде разработена в съответствие с поетите от страната ни ангажименти в НПВУ за намаляване с 40% на броя на стратегическите документи до края на 2025 г. и с предстоящото приемане на Закон за стратегическото планиране;

- Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“;
- Националният план за възстановяване и устойчивост;

³ <https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/digital.transformation/itis-national-strategic-documents/np-digital-bulgaria-2025> ; <https://www.mtc.government.bg/bg/category/85>

- редица други национални стратегически документи с технологична компонента (изброени в Източниците на информация към настоящия документ), обхващащи периода 2024-2030.

В документа са взети предвид и целите на Програмата на ООН до 2030 г. за устойчиво развитие и използването на новите технологии за тяхното постигане, както и стратегически документи на Европейската комисия като Програма „Цифрово десетилетие“ до 2030 г., Европейската декларация относно цифровите права и принципи за цифровото десетилетие⁴, „Европа, подготвена за цифровата ера“ (един от основните приоритети на Европейската комисия за 2019-2024 г.), съобщението на Комисията от 19 февруари 2019 г. „Изграждане на цифровото бъдеще на Европа“, „Нова промишлена стратегия за конкурентноспособна в световен план, екологична и цифрова Европа“⁵ и др.

⁴ <https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/digital.transformation/itis-strategic-documents>

⁵ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/fs_20_425

РЕЗЮМЕ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ЦИФРОВАТА ТРАНСФОРМАЦИЯ В БЪЛГАРИЯ В ОБЛАСТИТЕ НА ЕВРОПЕЙСКАТА ПОЛИТИЧЕСКА ПРОГРАМА „ЦИФРОВО ДЕСЕТИЛЕТИЕ“ ДО 2030 Г.⁶

Цифрови умения

Крайният успех на ефективната цифрова трансформация зависи както от цифровото възприемане на гражданите, бизнеса и администрациите, така и от уменията на работната сила. Цифровата увереност се превръща в основна компетентност, тъй като повечето работни места изискват повече цифрови умения и умения за работа с данни. Това се отнася не само за уменията на работното място, но и за обществото като цяло.

Като цяло страната ни е известна с професионалисти в областта на STEM и силни традиционни технически умения, но повечето от тях предпочитат да останат в големите градове или да намерят работа в чужбина. Има много признати университети, предлагащи компютърни науки и ИТ програми с хиляди завършили, които получават инженерни дипломи всяка година. От друга страна обаче се наблюдава т. нар. „изтичане на мозъци“ - значителна част от тях напускат поради ниски заплати и ограничени възможности за кариера или поради наемане на работа в международни ИТ компании.

На регионално ниво е налице сериозна разлика между градовете и селата в притежаването на поне основни цифрови умения. Интернет потребителите в селата са по-малко заинтересовани от получаване на информация и нови технологии и тенденции и не са мотивирани да придобият умения за работа в ИТ. Малък процент от населението в селските райони придобива по-напреднали умения. Липсата на цифрови компетенции и липсата на основни цифрови умения възпрепятства по-широкото цифрово възприемане и засилва цифровото разделение.

В обществения сектор също се наблюдава необходимост от допълнителни обучения на държавните служители, вкл. в основни умения за работа с данни. На регионално (NUTS-2) ниво това предизвикателство се утежнява. Поради недостатъчен финансов ресурс (или липса на целеви бюджет) българските общини изпитват остра липса на квалифициран персонал за работа с ИТ ресурси или предоставяне на ИТ услуги. Често общините възлагат задачи, свързани с ИТ, на външни компании, което води до ниска устойчивост и хетерогенни нива на качество.

Бизнес секторът се характеризира с ограничени стимули и/или възможности да наема специалисти по ИКТ или да предоставя програми за изграждане на капацитет и повишаване на квалификацията на своя персонал. Има малък брой ИКТ специалисти, наети във фирмите, особено тези, които работят в ключови икономически отрасли като минно дело, селско стопанство и транспорт. Фактът, че повечето от специалистите са съсредоточени в София и големите градове, също води до неравномерно разпределение на учени, научни организации, професионалисти и ИТ компании в България.

За справянето с тези предизвикателства бяха предприети действия в посока разработване на допълнителни мерки за изпълнение на дейности по стратегическото планиране и повишаване на цифровите умения, което показва воля за постигане на по-високи нива, чрез дългосрочна визия. Стартирани са целеви програми за образование и обучение, но напредъкът все още не е плавен. Съществуват редица инициативи, фокусирани върху образователни програми и обучение, насочени към младежи, жени и учители, най-вече подкрепени от активни частни организации, НПО и правителството. Чрез правилна и целенасочена визия за развитие на цифровите умения на гражданите, фирмите и публичните администрации в цялата страна, разликата между националните и общоевропейските цели на Цифровото десетилетие би могла да бъде намалена.

Цифрова инфраструктура

България постигна определени много добри резултати по скорост, покритие и достъпност на цифровата инфраструктура. През годините страната ни развива

⁶ Пълният Аналитичен доклад е представен в Приложение II.

информационната и комуникационна инфраструктура през годините, започвайки от началото на века. България постепенно развива и своето интернет покритие и проникване, достигайки днес 100 % покритие на 3G и 4G населението. Частните телекомуникационни доставчици са изградили собствени дълги оптични линии, разпространени в цялата страна и разполагат инфраструктура за мрежи с голям капацитет. До края на 2022 г. над половината от населението е покрито с 5G, средната скорост на теглене на един от българските телекомуникационни оператори е най-високата в Европа и позволява на страната ни да влезе в глобалния Топ 5. За да постигне тези резултати, българското правителство въведе национални планове и програми за подкрепа на ширококолентовата инфраструктура и по-специално навлизането на 5G, вкл. чрез разпределението и отпускането на съответните радиочестоти.

В страната ни работят и редица центрове за данни и IXP, предоставени от местни и международни организации.

Навлизането на смартфоните е високо, а цените им в България са сред най-достъпните в Европа и в световен мащаб. Затова и мобилният интернет остава основният канал за достъп до глобалната мрежа.

Едни от основните предизвикателства пред цифровата трансформация са свързани с покритието в селските райони, сигурността на мрежите и навлизането на фиксиран ширококолентов достъп. Високото ниво на цифрово развитие в големите градове ярко контрастира с ниското в селските райони и по-малките населени места. Жителите на големите населени места са потребители на високоскоростна интернет свързаност и използване на налични продукти за електронна търговия и Финтех, докато използването на интернет от по-широка част от населението се влошава извън градовете. Страната ни предприема широк обхват от мерки, чиито приоритети са развитието на динамична и иновативна икономика и подкрепата на бизнеса, като същевременно се насърчава достъпа на повече граждани до разнообразни, висококачествени и иновативни цифрови услуги. Един от показателните примери за страната ни е изключително активното участие на общините в инициативата WiFi4EU, която предостави обществени точки за безплатен достъп до интернет в множество населени места. Предприети са действия за подобряване на средата, като са планирани бъдещи инвестиции, заложи в Националния план за възстановяване и устойчивост. Тези инвестиции са добра възможност за постигане на целите, поставени в програмата „Цифрово десетилетие“.

Концентрацията на центрове за данни, повишената достъпност и скорост на 5G, регулаторната подкрепа за разгръщане на мрежи с много голям капацитет могат да помогнат на България да влезе в списъка на европейските лидери в бъдеще.

По данни на Edge Observatory for the Digital Decade⁷, прогнозната тенденция за разполагане на периферни възли в България показва значителна траектория на растеж, като страната ни започва от по-ниска базова линия, но показва бързо увеличение през годините. Тази възходяща тенденция в България предполага силен ангажимент за напредък в цифровата инфраструктура, като периферните изчислителни технологии са ключова област на фокус. Съгласно анализа на Edge Observatory for the Digital Decade постоянната разлика между темпа на внедряване в България и средната стойност за ЕС показва по-бавен темп на приемане или евентуално по-късно започване на интегрирането на периферните технологии. Въпреки това постоянното нарастване на годишна база е индикатор, че България навакса и този растеж може да доведе до по-изразени промени през втората част на десетилетието. За внедряването на периферни възли това предполага увеличаване на инвестициите и постепенно изграждане на необходимата инфраструктура за подпомагане на по-разпределена мрежова архитектура, което би могло да доведе до подобряване на капацитета за обработка на данни и намаляване на латентността за местните потребители.

Цифрова трансформация на предприятията

⁷ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/edge-observatory>

България може да използва своя потенциал и да улесни инвестициите в ИКТ сектора. Страната установи благоприятен режим на данъчно облагане за правене на бизнес и разгърна свободни икономически зони. Тази политика допринесе за превръщането на България в привлекателно работно пространство за ИКТ компании и за компании за аутсорсинг на бизнес процеси (BPO) и улеснено създаване на силна технологична стартираща екосистема.

Изградената инфраструктура за иновации в България допринася за създаването на нови високотехнологични решения за подобряване живота на хората и решаване на икономически, социални и екологични проблеми. С подкрепата на правителството са разработени редица хъбове и ускорители. В резултат на това България влиза в топ 3 на иновационните икономики в групата с по-висок среден доход, показвайки висока входно-изходна производителност. София влиза в глобалния списък на най-развитите стартап екосистеми и се нарежда на 2-ро място на Балканите. Българският суперкомпютър Discoverer влиза в топ 100 на най-производителните машини в света и в момента се използва за научноизследователски и развойни цели.

Местните Финтех компании и пазарите за електронна търговия се развиват активно. Те предлагат все повече модели на гражданите да извършват онлайн транзакции, а местните фирми да се цифровизират и да бъдат свързани. Това се отнася особено за Финтех сектора, който остава най-атрактивният сектор за финансиране на рисков капитал в България.

Въпреки напредъка, наблюдаван през годините, темпът на цифрова трансформация на бизнеса извън ИКТ сектора остава нисък. България е на последните позиции в Европа, когато става дума за интегриране на основни технологии като CRM, ERP, изчисления в облак или дори използване на компютри и интернет в ежедневните операции от МСП. По-напредналите цифрови технологии като Изкуствен интелект (ИИ), Интернет на нещата, големи данни са още по-малко разпространени и се считат за прерогатив на големите компании.

Цифровата трансформация на бизнес сектора в България също бележи регионални дисбаланси. Общините в България не разполагат с ресурса, който е необходимо да бъде инвестиран за предоставяне на качествени електронни услуги на бизнеса и от там – за подобряване на бизнес средата като цяло. Това от своя страна има пряко влияние към цифровата трансформация и инвестиционната привлекателност на бизнеса и МСП в отделните региони на страната.

През годините страната ни постигна успехи в привличането на инвестиции за ИТ сектора и създаването на благоприятна бизнес среда, която е изключителна в Балканския регион и в Европа като цяло. Все още обаче е необходимо прецизиране на мерки и механизми, поради което се забавят процесите на цифрова трансформация.

Цифрово управление (цифровизация на обществените услуги)

Правителството на България е приело национални политики за подобряване на обществените услуги и усъвършенстване на създаването на политики, чрез използване на цифрови технологии, но тяхното прилагане остава предизвикателство. Основните причини включват непоследователност и често липса на координация на приетите политики, недостатъчно финансиране, а в приетите стратегии се наблюдават недостатъчно реалистични цели и срокове. Механизмите за мониторинг и оценка биха могли да бъдат по-ясно дефинирани. Въпреки че правната и регулаторна рамка за цифровото управление е разработена през годините в съответствие със законодателството на ЕС, все още има значителни предизвикателства, които предстои да бъдат преодолени. Последните актуализации бяха въведени в Закона за електронния документ и електронните удостоверителни услуги, Закона за електронните съобщения, Закона за защита на личните данни и Закона за киберсигурност, но някои други ключови аспекти на цифровата трансформация остават нерегламентирани. Например, все още липсват регулации за цифрови платформи, големи данни, блокчейн технологии и регулиране на използването на Изкуствен интелект. Това възпрепятства възприемането на нововъзникващи технологии,

тъй като организациите от обществения сектор се колебаят да приемат тези технологии без ясни насоки и разпоредби.

През последните години, правителството постигна напредък в предоставянето на онлайн обществени услуги за гражданите, като със значителната подкрепа на ЕС бяха направени инвестиции за изграждане и подобряване на цифрова инфраструктура и споделени цифрови платформи, за да се даде възможност за по-лесен достъп до различни онлайн услуги. Правителството успя да подобри удобството за мобилни устройства и потребителския интерфейс на услугите. Въвеждането на електронни и мобилни механизми за идентификация и удостоверяване повиши сигурността и удобството при достъпа до електронни услуги.

Въпреки последните подобрения в предоставянето на електронни услуги, България все още е изправена пред пропуски в осигуряването на качество и възприемането от гражданите. Някои електронни услуги все още са фрагментирани или не са напълно интегрирани в различни правителствени служби, което води до липса на синергия при предоставянето им. Едно от основните предизвикателства е все още слабото използване на електронните услуги от гражданите. Неравният достъп до цифрови технологии и ограничените цифрови умения на някои потребители засягат способността на правителството да предоставя онлайн обществени услуги на всички граждани еднакво. Друга област, която изисква внимание, е сигурността на електронните услуги. Въпреки че бяха положени усилия за подобряване на мерките за киберсигурност, са необходими допълнителни мерки, за да се гарантира защитата на личните данни и целостта на онлайн транзакциите. Освен това има нужда от непрекъснато обучение на гражданите и бизнеса относно значението на цифровата грамотност и безопасните онлайн практики за смекчаване на рисковете от използването на електронни услуги.

Проблемите на координацията и сътрудничеството между държавни институции и местните администрации в България са предизвикателство. Липсата на сътрудничество между институциите, участващи в предоставянето на определена услуга, води до дублиране на усилията и неефективно използване на ресурсите, до забавяния и обръкване за гражданите. Освен това липсата на яснота при определянето на ролите и отговорностите на всеки участник в предоставянето на услуги допълнително възпрепятства координацията и ефективното решаване на проблемите. Една от основните причини е липсата на ефективни канали за комуникация и платформи за споделяне на данни между различни държавни органи на национално и регионално ниво. Освен това, организационната култура за споделяне на информация и обмен на данни възпрепятства сътрудничеството и забавя цялостния процес на предоставяне на услуги. Очакваните резултати от модернизацията на обществения сектор не са постигнати въпреки положените от правителството усилия. Наследството на „силозните“ операции и фрагментацията на системите води до дублиране на ежедневните операции, като по този начин ограничава въздействието на ефективността и производителността на правителството. Освен това „силозният“ подход изисква събиране и съхраняване на огромни количества данни. Управлението, споделянето, използването и повторната употреба на данни, разпръснати в различни регистри и набори от данни, поддържани и управлявани от множество публични институции, е предизвикателство.

Обезлюдяването и застаряването, миграцията на младо население към големите градове и чужбина, сериозното цифрово разделение между селските и градските райони, ниското ниво на онлайн взаимодействие с държавата и нарастващите рискове от ниска киберхигиена са основни социално-икономически проблеми и имат силно въздействие върху формирането на цифрово общество в общините. Това се отнася най-вече за младежите, които са цифрово грамотни и мигрират поради липса на работни места, ниски заплати, стимули и лоши възможности за кариера в селските райони. В резултат на това селските общини са населени предимно с възрастно население, което е по-колебливо относно използването на цифрови технологии и онлайн взаимодействие. Отражението е в ниското доверие при използването на цифрови услуги, включително електронни обществени услуги, отдаване на предпочитание на хартиените документи и в бавно нарастващия темп на развитие на цифровото общество. Обикновено цифровото общество е

насочено към гражданския достъп и използване на цифрови технологии за социални и икономически дейности, включително работа, закупуване на стоки и услуги, образование, социални мрежи, политическо участие.

Защитата на правата и интересите на всички граждани, като не се допускат никакви ограничения на правата или привилегии, основани на раса, народност, етническа принадлежност, пол, произход, религия, образование и други, е гарантирана от Конституцията на Република България. Като естествено продължение на основните принципи и права е Законът за равнопоставеност на жените и мъжете, насърчаващ постигането на равнопоставеност между половете, като създава условия за изграждане на институционална среда и определя органите и механизмите за провеждане на държавната политика по равнопоставеност. Законодателната рамка и принципите на страната са в пълен синхрон с Декларацията за цифровите права и принципи на ЕС, която поставя равнопоставеността, правата и свободите на гражданите в центъра на европейските ценности.

Данните като ключов публичен капитал

Иновациите, управлявани от данни, стават все по-разпространени в България, оказвайки положително влияние върху различни индустрии в страната. Вземането на решения, основано на данни, възприето от големия бизнес, му позволява да рационализира процесите по веригата на доставки, което води до спестяване на разходи и подобрена удовлетвореност на клиентите. С възхода на интелигентните градове и Интернет на нещата страната успя да оптимизира своите транспортни мрежи и да намали задръстванията чрез използване на анализ на данни. Иновациите, управлявани от данни, имат значителен принос и за други сектори в България. Например, доставчиците на здравни услуги вече могат да анализират големи обеми от данни за пациенти с помощта на анализ на данни и Изкуствен интелект и да идентифицират моделите на заболяването, да прогнозират рисковете и да персонализират плановете за лечение.

Въпреки тези постижения в използването на данни и авангардни технологии за иновативни решения, все още има значителни пропуски в управлението на данни. Едно от основните предизвикателства е липсата на цялостна и стандартизирана рамка за управление на данните. Понастоящем няма унифициран подход за събиране, съхраняване и анализиране на данни в различните държавни служби и организации. Това води до непоследователно качество на данните и трудности при интегрирането на данни от различни източници. Въпреки последните подобрения в правната и регулаторна среда, процесите и системите за управление на данни в държавните институции и общините са остарели, за да устоят на нарастващите кибератаки. Много администрации не разполагат с необходимата инфраструктура и квалифициран персонал за ефективно управление и анализ на данни. В резултат на това липсват механизми за управление на данните, като протоколи и разпоредби за сигурност на данните, което води до потенциални нарушения на поверителността и загуба на данни.

Непълните и често остарели данни в базовите регистри са друго значително препятствие за вземането на решения, базирани на данни. Качеството на данните е всеобхватен проблем. Много публични институции се борят с поддържането на точни и актуални записи поради различни причини като липсата на редовни актуализации на данните, ограничени ресурси и неадекватно обучение.

Особено необходими са допълнителни инвестиции, насочени към осигуряване на обученията на служителите в администрацията за недопускане на рискове, свързани с киберзащита и сигурността на данните. Не по-малко важно е осигуряването на целеви ресурс за закупуване на нови хардуери и софтуери, гарантиращи оперативната съвместимост между различните системи и гарантирането на киберсигурността. Освен това липсата на оперативна съвместимост на различни информационни системи възпрепятства ефективния обмен на данни с и между държавните органи.

Киберсигурност

България прие важни регулаторни, институционални и технически разпоредби относно киберсигурността, но тяхното прилагане остава незадоволително и по този начин представлява заплаха за цифровата трансформация. През последните години страната ни постепенно приема актове, стратегии и други политики за киберсигурност, които са в съответствие с визията на ЕС и GDPR. България разполага с Национален CERT и секторни екипи. Развитието на уменията на отговорните служители обаче не върви в крак с приетите закони.

България е изградила стабилна цифрова инфраструктура, но тя все още не е правилно защитена. През годините се наблюдава нарастващ брой кибератаки, а местните решения за борба с киберпрестъпленията все още не са напреднали напълно, не са задоволителни и пазарът не е узрял. Правителството е наясно със съществуващия проблем и планира да разположи системи за киберзащита за споделени ресурси и да привлече повече специалисти в областта. И все пак за момента е предизвикателство да се оцени потенциалното въздействие на тези интервенции.

Онлайн обществените услуги изискват много лична информация и потенциално незащитени платформи могат да бъдат причина за нежеланието на потребителите да използват електронни услуги. Ето защо защитата на данните е жизненоважна грижа за гражданите, тъй като те поверяват на правителството своите лични данни. Освен това опасенията за сигурността и поверителността създават значителни предизвикателства при използването на базови регистри. Стабилните политики за защита на данните и ефективните мерки за киберсигурност са ключови показатели за гражданите при оценката на надеждността на цифровите платформи.

Предизвикателство са и инвестициите в привличането и задържането на ИТ специалисти, предвид нивата на заплащане в държавния и честния сектор. Сериозният недостиг на квалифицирани специалисти, които могат да контролират, управляват или разработват решения за киберсигурност, налага допълнителни мерки и инвестиции.

ВИЗИЯ

Цифровата трансформация е необходим процес на технологично развитие на България за създаване на условия за иновации и растеж на бизнеса, повишаване ефективността на работната сила, конкурентоспособната на цифрова икономика, осигуряване наличието на отворена към хората публична администрация и висок жизнен стандарт на гражданите.

Водени от стратегическите цели на страната ни за ускорено икономическо развитие, демографски подем и намаляване на неравенствата, заложи в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“, към 2030 г. България трябва да постигне цифрова трансформация чрез: въвеждането на съвременни технологии в малките и средни предприятия; възможности за придобиване и повишаване на цифровите умения на българите по време на целия им живот; достъпни, лесни за ползване и проактивни публични електронни услуги; свързаност и в крайните и отдалечени точки на принципа: „никой не трябва да бъде изключен“. И не на последно място: да излезе от позицията на догонваща страна и да заеме мястото си сред държавите членки, постигнали средноевропейските равнища на цифрова трансформация на бизнеса и обществото.

Цифровата трансформация е глобален процес и успешното позициониране на България в него е национална задача и обща отговорност. Бързото развитие на цифровите технологии прави икономиката по-конкурентна и печеливша, променя множество сектори, оптимизира производството, създава възможности за нови продукти и услуги. Свързаността се превръща в основа на растежа, цифровизацията навлиза в бизнеса и публичните услуги, налага нови изисквания към уменията на хората. Знанието как да действаш в цифровия свят се превръща в необходимо обществено умение, а човекът и неговите права – в център на процесите на трансформация.

ПРИНЦИПИ

➤ **Ориентиран към потребителите подход и равнопоставен достъп до цифрови услуги**

В условията на цифрова трансформация потребителите са двигател на промяната. Процесът на цифрова трансформация трябва да бъде извършен съвместно с хората и в тяхна полза чрез целево въвеждане на нови модели, решения и приложения за приобщаване и развитие на човешкия потенциал на базата на изграждане на цифрова култура и мислене за постигане на конкретни резултати и обогатяване живота на гражданите. Осигуряването на достъпни цифрови услуги за всички граждани, включително в малки населени места и в икономически неблагоприятни райони, в които липсва бизнес интерес, трябва да бъде подкрепено с публични средства.

➤ **Етичен и социално отговорен достъп, използване, споделяне и управление на данните**

Всеки ден от администрацията и бизнеса се генерират огромно количество цифрови данни, чиято обработка и използване изисква отговорност, сигурност и поверителност. Цифровите данни трябва да се използват в обществен интерес за адаптиране на продукти и услуги, аналитични инструменти и поведенчески маркетинг с цел подобряване на цифровите услуги и процеса на вземане на решения.

➤ **Технологиите като фактор от ключово значение**

Технологиите са средство, а не цел в цифровата трансформация. Внедряването на модерни технологии с прости решения е идеалната комбинация, която ще направи страната ни интелигентна, конкурентна и устойчива. Спазването на технологичната неутралност при регулаторни действия осигурява защита на интересите на гражданите и потребителите.

➤ **Киберсигурност от етапа на проектиране**

Прилагане на система от стандарти и норми за осигуряване на сигурност на мрежовите и информационни ресурси на всички етапи на реализация на проектите, за да не се създават предпоставки и условия за уязвимост и компрометиране на свои и чужди данни.

➤ **Сътрудничество**

Успехът на цифровата трансформация е в прилагане на модела на участие на всички заинтересовани страни при взимане на обществено значими решения и в създаването на бизнес платформи за сътрудничество.

ЦЕЛИ

I. Повишаване на равнището на цифрови умения и компетентности като предпоставка за ускоряване на процеса на цифрова трансформация

Недостигът на компетенции в областта на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) и необходимостта от подобряване на технологичните знания и цифровите умения на работната сила е едно от най-важните предизвикателства пред системите за образование и обучение на всички нива.

Последната историческа стойност за България е от 2021 г. Тогава 31,18 % от лицата между 16 и 74-годишна възраст притежават основни цифрови умения. Целта, която си поставя Европейският съюз в политическата програма „Цифрово десетилетие“ е през 2030 година 80 % от европейските граждани в същата възрастова категория да имат основни цифрови умения, а базовата стойност, от която ЕС тръгва е 54 % - толкова са европейците, които през 2021 г. има основни цифрови умения.

Националната цел, заложена в НПР „България 2030“ е минимум 37 %. Следвайки методологията на Европейската комисия за определяне на националните прогнозни траектории за цифрова трансформация в областта на цифровите умения и като се отчетат заложените национални мерки, е реалистично целта да бъде завишена и през 2030 година 52 % от българите между 16 и 74-години да имат основни цифрови умения.

За постигането на тази цел са необходими както промяна на образователната система, така и адекватни мерки в социалната сфера за справяне с този преход. На първо място, трябва да се помогне на всички да развият основни цифрови умения, както и умения, които са с допълващ характер и не могат да бъдат заменени от никоя машина - като критично мислене, творчество, управление. Второ, трябва да се предприемат спешни мерки и целенасочени усилия за включване на технологични дисциплини и цифрови умения в учебните програми на всички нива на образованието и системите за професионално обучение и преквалификация. Трето, трябва да се гарантира достъп до социална защита и преквалификация на хората, чиито работни места вероятно ще претърпят осезаема трансформация или ще изчезнат в резултат на икономическите последици от автоматизацията, роботиката и Изкуствения интелект.

Националната цел за броя на ИКТ специалистите у нас е до 2030 година те да достигнат около 5 % от заетите на трудовия пазар. Това означава броят им да достигне 155 000 души при 120 000 души през 2022 година. Що се отнася до дела на жените сред ИКТ специалистите, България се представя традиционно добре в сравнение с останалите държави. И в момента жените специалисти в ИКТ сектора у нас са с 10 процентни пункта повече от средната стойност за Европейския съюз.

II. Разгръщане на сигурна цифрова инфраструктура

Разгръщането на мрежи с много голям капацитет, което да гарантира, че никоя част от страната или група в обществото няма да остане без адекватна цифрова свързаност, е в основата на развитието на динамична и иновативна икономика и осигурява по-добър достъп на предприятията до разнообразни, висококачествени и иновативни цифрови услуги. Цифровата свързаност допринася за осигуряването на достъп за всички до основни движещи сили на социално-икономическото развитие, като училища, болници, транспортни центрове, основни доставчици на обществени услуги и др.

Инфраструктурата, която интегрира физически и цифрови аспекти, е от решаващо значение за осигуряването на следващата вълна от иновации и икономически растеж. Сигурната, високоскоростна свързаност ще стимулира изграждането на центрове за данни, както и изчисленията в облак, което ще гарантира сигурността на данните и модерен, отворен подход към технологиите и висока степен на мащабност.

Амбициите на ЕС в цифровите инфраструктури са свързани със създаването на европейски квантов компютър, достигането на една пета от световното производство на

полупроводници, развитието на периферни възли с голяма степен на сигурност и пълното покритие на всички крайни ползватели с 5G и фиксираните VHCN и FTTP мрежи.

В България и в момента се работи за развитието на квантовите изчисления. Центърът за компетентност по Квантова комуникация, интелигентни системи за сигурност и управление на риска - КВАЗАР към БАН се утвърди като лидер не само в сферата на квантово-комуникационните технологии и киберсигурността, но и в управлението на риска при бедствия и аварии.

Националният план на България за квантова комуникационна инфраструктура (QCI) се очаква да даде тласък на технологичното развитие в областта на квантовите комуникации и киберсигурността.

Участието в европейските институционализирани партньорства е съществена крачка именно към утвърждаването ни като страна с потенциал за дълбокотехнологични иновации вкл. областта на полупроводниците. Участието на Р България в инициативите по Европейския законодателен акт за интегралните схеми (EU Chips Act) посредством Съвместното предприятие „Интегрални схеми“ ще засили конкурентоспособността и устойчивостта на страната ни в областта на полупроводниковите технологии и постижения и ще спомогне за осъществяването на двойния цифров и зелен преход.

Що се отнася до производството на полупроводници и развитието на периферните възли, не съществуват исторически данни на равнище ЕС и държави членки, поради което и за България трудно биха могли да се поставят конкретни количествени цели в тези две области.

Следвайки методологията на Европейската комисия за определяне на националните прогнозни траектории за цифрова трансформация в областта на цифровата инфраструктура, се очаква през 2030 г. **5G покритието и покритието на фиксираните VHCN и FTTP мрежи за всички крайни ползватели да достигне 100 %.**

III. Цифровизация на предприятията в полза на кръгова и нисковъглеродна икономика

Европейската програма „Цифрово десетилетие“ и „Зелената сделка“ са в основата на залегалите приоритети на Европа за постигане на индустрия с нулево нетно потребление на енергия и подкрепа на бързия преход към неутралност по отношение на климата.

Ключов стълб на индустриалния план „Зелена сделка“ (A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age) е осигуряването на достъп на ЕС до технологии, продукти и решения, които са от ключово значение за преминаването към нулево нетно потребление на енергия. Те включват фотоволтаични клетки, вятърни турбини, батерии, водородни електролизери, улавяне на въглерод, оборудване за съхранение и др. Такива продукти и решения се постигат и чрез развитието на автоматизацията и обмена на данни при технологиите на производството от равнище Индустрия 6.0. На европейско ниво са предвидени редица мерки за преминаване от Индустрия 5.0 към Индустрия 6.0 към 2030 г.

В България се отчита забавяне в процедурите по цифровизация на предприятията като основната част от МСП все още не са постигнали и равнището на Индустрия 4.0, която се отнася до използването на най-новите и често взаимосвързани цифрови технологии, които позволяват оптимизация на бизнес процесите и които в някои случаи водят до създаването на нови продукти и услуги. Индустрия 4.0 включва група бързи цифрови трансформации в проектирането, производството, експлоатацията и обслужването на производствени системи и продукти. Развитието на Индустрия 4.0 зависи от редица нови и технологични разработки, като: прилагането на ИКТ в производствения процес; Изкуствен интелект; интернет на нещата; цифрови системи за наблюдение и контрол на физически процеси и системи; индустриална роботика; мрежови комуникации; събиране и обработка на големи масиви от данни; изчисления в облак и др. Наблюдават се дисбаланси между цифровизацията на предприятията на регионално равнище, както и темпа на внедряване на новите технологии в ИКТ сектора и в останалите сектори на икономиката.

Следвайки методологията на Европейската комисия за определяне на националните прогнозни траектории за цифрова трансформация в областта на цифровизацията на предприятията и при отчитане на предвидените държавни инвестиции, стойността на националната прогнозна траектория за **основен цифров интензитет в МСП се очаква да достигне до около 60 % от предприятията през 2030 г., а предприятията, използващи цифровизацията на предприятията (компютърни услуги „в облак“, големи информационни масиви и ИИ) да достигне 35 % от общия брой предприятия с над 10 заети лица.**

IV. Повишаване ефективността на държавното управление и качеството на обществените услуги

До 2030 г. целта на ЕС е да гарантира, че демократичният живот и обществените услуги онлайн ще бъдат напълно достъпни за всички, включително за хората с увреждания, базирани на най-добрите в своя клас цифрови технологии, инструментариум с висока степен на сигурност и стандарти за защита на личните данни.

В областта на електронното управление усилията ни са насочени към цифрова трансформация на администрацията, задължително използване от административните органи на хоризонталните системи и споделените ресурси на е-управлението, механизми за координация и контрол на изпълнението на архитектурата, прилагане на единни стандарти и оперативна съвместимост при проектиране, изграждане, надграждане и внедряване на информационните решения, дефиниране на участниците в електронното управление (ЕУ), техните функции, принципите на ЕУ и изискванията към системната и технологичната архитектура и устойчиво високо общо ниво на мрежова и информационна сигурност. Към момента над 90 % от администрациите са присъединени към Портала на електронното управление, както и над 70 % от предоставяните услуги от централни, териториални, местни и специализирани администрации са достъпни на Портала.

Целите на национално ниво са към 2030 г. присъединяване на всички регистри към Информационната система за централизирано изграждане и поддържане на регистри и предоставяне на основни трансгранични услуги изцяло онлайн.

Националните цели, насочени към достъп до сигурни средства за електронна идентификация (eID), ще продължат да бъдат изпълнявани и надградени, чрез проектиране, изграждане и управление на система за издаване на български лични документи поколение 2019. Усилията са насочени към осигуряване на удобен механизъм за централизирана електронна идентификация на физически лица в електронния свят, позволяваща лесна и удобна проверка на идентичността при максимална защита, за реализиране на сигурни трансакции.

В резултат от изпълнението, системите ще осигурят гъвкави възможности за издаване на удостоверения за електронна идентификация, както у нас, така и за гражданите в чужбина и персонализирането им върху българските документи за самоличност, с цел осигуряване на максимално разпространение, при минимални разходи за гражданите. Разработва се мобилно приложение за граждани, което ще позволи електронна идентификация от мобилни устройства, както и ще предоставя мобилен достъп до по-голямата част от услугите, достъпни в Портала за граждани. В процеса на междинен мониторинг и оценка на изпълнението на мерките заложи в националната пътна карта, включително свързани с достъп до сигурни средства за електронна идентификация (eID), ще се търсят възможности, механизми и допълнителни инвестиции за надграждане и допълване на дейностите.

Следвайки методологията на Европейската комисия за определяне на националните прогнозни траектории за цифрова трансформация в областта на цифровизацията на обществените услуги и при отчитане на предвидените държавни инвестиции, през 2030 г.

в България **100 % от ключовите обществени услуги⁸ ще бъдат достъпни за гражданите и бизнеса и 100 % от гражданите да имат достъп до електронните си медицински досиета.**

V. Укрепване на капацитета за научни изследвания и иновации

Цифровите технологии са инструмент за стимулиране и подпомагане на научните изследвания и иновациите и определят облика на бъдещата цифрова икономика. Същевременно, технологичният напредък не би бил възможен без научноизследователската и развойната дейност (НИРД). Затова и предоставянето на подкрепа за научноизследователски организации, насочени към фундаментални и приложни научни изследвания, стартиращи предприятия и малки и средни предприятия (МСП), участващи в създаването и внедряването на иновативни решения и информационни технологии, както и подкрепяне и насърчаване на използването на съществуващи технологии и иновации от страна на тези организации, е една от основните цели на политиката за цифрова трансформация. Основният акцент тук се поставя върху усъвършенстването на координацията и институционалната рамка в областта на науката, НИРД, иновациите и стимулирането на сътрудничеството с бизнеса и индустрията, както и на международното сътрудничество.

Ефективната и ефикасна подкрепа за научни изследвания и иновации в областта на ИКТ и тяхното приложение се очаква да има хоризонтален ефект върху цифровизацията на останалите политики и сектори.

Развитието на българската научно-изследователска и иновационна екосистема изисква засилване на капацитета за научни изследвания и иновации и на внедряването на модерни технологии, вкл. чрез трансфер на технологии и знания. Устойчивото развитие на Центрове за върхови постижения и Центрове за компетентност, в т.ч. и на конкретни инфраструктури или техни обединения от Националната пътна карта за научни изследвания, цели тяхното преминаване в оперативна фаза, стимулиране сътрудничеството им с бизнеса чрез трансфер на технологии, пълноценното им интегриране в научноизследователската и иновационна екосистема на страната и увеличаване на приноса им към интелигентната икономическа трансформация.

Една от възможностите за подкрепа на български научно-изследователски организации, е участието на страната ни в новосъздадените консорциуми за европейска цифрова инфраструктура (КЕЦИ) в областта на квантовите изчисления, КЕЦИ „1+милион генома“ и КЕЦИ „Езици“. Друга възможност е подкрепата за създаването на национална мрежа от европейски цифрови иновационни центрове хъбове (EDIH), които предоставят услуги на МСП и чиито дейности са насочени пряко към предоставяне на иновативни цифрови решения за бизнеса и публичния сектор и целят да подпомогнат цифровата и ресурсно ефективна трансформация на компаниите, конкурентоспособността им и участието в силни иновационни общности с голям мащаб. България е участник и във водещата инициатива на Европейската комисия, наречена Дестинация Земя (DestinE), за разработване на високо точен цифров модел на Земята в световен мащаб. До 2030 година поетапно ще бъде създадена „пълна“ цифрова реплика на Земята. Този модел ще наблюдава, симулира и прогнозира взаимодействието между природните явления и човешките дейности. Тя ще допринесе за постигането на целите на екологичния и цифровия преход като част от Зеления пакт и стратегията в областта на цифровите технологии на ЕК.

⁸ Решение (ЕС) 2022/2481 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2022 година за създаване на политическа програма „Цифрово десетилетие“ до 2030 г.: „ключови публични услуги“ означава основни услуги, предоставяни от публични субекти на физически лица при важни събития от техния живот и на юридически лица в техния професионален жизнен цикъл

VI. Отключване потенциала на данните

Данните са в центъра на цифровата трансформация, които в бъдеще ще доведат до още по-големи промени. Основаните на данни иновации освен че ще донесат огромни ползи на гражданите и бизнеса, ще допринесат и за постигането на целите на Европейската зелена сделка. В Европейската стратегия за данните е залегнала концепцията „за общество основано на данни“. В документа се отчитат както факта, че отделните членове генерират все по-нарастващи количества данни, така и начина, по който данните се събират и използват. Но на първо място се поставят интересите на отделната личност в съответствие с европейските ценности, основни права и правила. Гражданите ще имат доверие и ще възприемат основаните на данни иновации, само ако са уверени, че при всяко споделяне на данни в ЕС напълно ще бъдат спазвани строгите правила на Съюза за защита на данните. В същото време, в комбинация с технологичните промени в начина на съхранение и обработка на данните, нарастващите обеми на неличните промишлени данни и публичните данни в Европа ще представляват потенциален източник на растеж и иновации, който следва да бъде използван.

Целта която си поставя България до 2030 г. е да бъде подготвена стратегическата рамка за управление на данните (Рамката), координационните механизми, нормативните и процесни правила и техническите изисквания, съставляващи рамката за управление на екосистемата от публични и частни данни и на работата с тях. Тя ще съответства на Европейската стратегия за данните и ще отговаря на изискванията на хоризонталното законодателство на национално и европейско ниво. В обхвата на Рамката ще бъдат всички процеси на създаване, съхранение, организация, управление, споделяне и обмен, анализ, извличане на знание и създаване на стойност от данни. Анализът се предвижда да обхваща техническата и технологична среда, организационната структура и нормативната уредба, свързани с работата и управлението на данните, в т.ч. нивото и готовността за постигане на оперативна съвместимост на данните, права на достъп, методи, средства и процеси за създаване/събиране, обработка, съхранение, използване на данни, на базата на който да се разработи стратегическа, организационна и техническа рамка за управление на данните.

В рамките на приоритетите на страната ни е създаването на пространства от данни с фокус върху разработване на иновации и добавена стойност, както и изготвяне на подобри политики, основани на данни чрез софтуерни модели за анализ. Ще се насърчава създаването на инструменти за анализ и работа с данни, консолидирани в пространства за научна, образователна и иновационна дейност.

ОБЛАСТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ

1. Образование и обучение/цифрови умения

По данни на МОН, националната образователна система в момента включва повече от 2 600 образователни институции от различно равнище (училища, колежи, университети и др.), в които получават своето образование повече от един милион обучавани. Образователният процес се осигурява от повече от 85 000 учители и преподаватели. Всички тези институции ползват ИКТ от различен тип и вид, на всички равнища от дейността си. Съществени за ефективността на обучението са както наличието на модерна ИКТ инфраструктура и модерно образователно съдържание, така и на необходимите знания и умения да се борави с тях.

Една адекватна и модерна управленска визия предполага масирано използване на технологиите и технологично обновление на образователните институции, което е в състояние качествено да промени процеса на развитие на образованието. Приоритетните направления в областта на образованието и обучението са свързани с осигуряването и поддържането на високоскоростна и защитена опорна комуникационна свързаност, като основа за предлагане на образователни услуги, цифрово управление и мрежово взаимодействие между участниците в образователния и научен процес.

За съвременното качествено образование трябва да бъдат внедрени и развити съвременни гъвкави платформи и съдържание в подкрепа на предучилищното, училищното и висшето образование, както и на продължаващото обучение през целия живот, които използват модерно ИКТ оборудване и софтуер и осигуряват дистанционно обучение и контрол на знанията и управление на учебното съдържание. Това неминуемо изисква разработване, адаптиране, внедряване на цифрово образователно съдържание, както и идентифициране и утвърждаване на стойностни интерактивни мултимедийни електронни образователни ресурси, даващи възможност за смесено, дистанционно обучение (както синхронно, така и асинхронно) и др.

От технологична гледна точка следва да се осигури информационната и мрежова сигурност, като се изграждат и поддържат центрове за възстановяване при инциденти, тъй като тази сигурност е условие, без което е немислимо съществуването на всяка една голяма информационна система, съхраняваща и обработваща лични данни.

Успехът на цифровизацията на образованието и обучението е немислим без развитието на „човешкия фактор“ – участниците в образователния процес ще се насърчават да придобиват и усъвършенстват цифровите си умения и ще използват иновативни методи на преподаване и учене, включително като се подкрепя и насърчава процеса на учене през целия живот. В тази връзка приоритет са квалификацията на педагогическите кадри, както и възможността за допълнително образование, дистанционно обучение, мрежово взаимодействие и ученето през целия живот.

Развитието на технологиите изисква също създаване и актуализиране на подходяща правна рамка, включително относно цифровото учебно съдържание и рамка за ИКТ компетенциите на преподавателите на всички нива на образованието и обучението, съобразена с публикуваната от Европейската комисия рамка за цифрова компетентност на преподавателите (DigCompEdu), която определя и описва уменията, които преподавателите в областта на цифровите технологии, следва да притежават, за да преподават и да въвеждат иновации чрез използването на цифрови технологии.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 1 „Образование и умения“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“. Предвидените действия ще допринасят за изпълнението на отделни аспекти от Цел 4 „Осигуряване на приобщаващо и справедливо качествено образование и насърчаване на възможностите за учене през целия живот за всички“ от Целите на ООН за устойчиво развитие, а именно подцел 4.3 „Осигуряване до 2030 година на равен достъп за всички жени и мъже до финансово достъпно и качествено техническо, професионално и висше образование, включително университетско такова“ и подцел 4.4 „Значително увеличаване до 2030

година на броя на младежите и възрастните, които имат подходящи умения, в това число технически и професионални такива, за трудова заетост, работни места с достойни условия на труд и предприемачество“.

2. Адаптиране на трудовия пазар и социална защита

Едно от големите предизвикателства пред пазара на труда е задълбочаващия се недостиг от работна сила, вкл. такава с подходящи умения. Адаптирането на работната сила към бързо променящата се работна среда, обученията за придобиване на цифрови умения и все по-широкото използване на цифровите технологии в икономиката добиват все по-голямо значение.

Цифровата трансформация, процесите на застаряване и намаляване на населението поставят непрекъснато нови предизвикателства пред професионалното развитие и уменията на работната сила. Ако преди време конкурентоспособността на компаниите се измерваше с тяхното технологично обновление, то днес акцента е върху човешкия фактор. Цифровите умения и компетенции се превърнаха в ключови за упражняването на почти всяка професия, като според прогнозите, 90 % от работните места в следващите години ще изискват такива умения. През следващите години основен приоритет на активната политика на пазара на труда ще бъде инвестиране в изграждане и развитие на уменията на бъдещето, повишаване на квалификацията и преквалификация на работна сила в съответствие с новите потребности на пазара на труда, с акцент към развитие на цифровите умения. Един от основните приоритети през следващите години е насочен към инвестициите в хората, които са най-дългосрочната инвестиция с огромна добавена стойност в много измерения. В допълнение, цифровият преход на пазара на труда има значително въздействие върху структурата на заетостта. Ще бъдат засегнати както всички нива на умения - ниски, средни, както и висококвалифицирани работници, така и всички възрастови групи на работната сила. Образователната система има решаващо значение за най-добрата подготовка на младите за тяхната интеграция на цифровия пазар на труда. Работодателите ще трябва непрекъснато да инвестират в своите служители. Постоянното повишаване на осведомеността и подкрепата, включително предоставянето на финансови стимули за дейности за учене през целия живот, са ключови за осъществяване на цифровия преход.

От съществено значение е постигането на все по-тясна синергия между образователните и социалните политики и прилагането на ефективни методи за повишаване на осведомеността относно тенденциите на пазара на труда и все по-бързо навлизащата цифрова трансформация във всички аспекти от обществения живот. Разработването на съвременни програми за обучение и адаптирането на уменията с оглед на изискванията за преквалификация въз основа на вече необходимите умения и опит ще играе решаваща роля.

Цифровизацията изисква реализирането както на предварителни, така и на последващи мерки за адаптация на работната сила. Предварителните мерки следва да дадат възможност за нова трудова реализация и преход от една заетост в друга с минимален или без период на безработица, която може да се реализира под формата на подкрепа за усвояване на нови знания и умения, индивидуален подход към уязвимите на пазара на труда и тяхната нужда от умения и повече висококачествени услуги за професионално консултиране и информиране. Последващите мерки следва да включват обучения за придобиване на нови или подобряване на налични ключови компетентности и професионална квалификация и усвояване на нови умения за конкретни работни места, както и пълноценно използване на съвременните форми на учене и повече възможности за мобилност.

Максимални усилия следва да се насочат към намаляване на различията в компетенциите между отделните възрастови групи по отношение на уменията, свързани с ИКТ, както и уменията от групата STEM (наука, технология, инженерство и математика). От първостепенно значение е да се идентифицират групите лица, при които цифровите и

STEM умения са най-ниски и се отчита необходимост от включването им в обучения, за да се компенсира този дефицит и да се подобри пригодността им за заетост.

Насърчаването на инвестициите в човешкия капитал е изключително важно за плавното посрещане на предизвикателствата на глобализацията и цифровизацията и тяхното влияние върху работната сила. Чрез реализирането на конкретни дейности ще се насърчава развитието на умения за интелигентна специализация, индустриален преход и предприемачество, както и цялостното повишаване на цифровите умения на персонала във връзка с въвеждането на технологии от Индустрия 4.0. Ключовото предизвикателство е да се постигне баланс между търсенето и предлагането като работната сила се снабди с необходимите умения за оползотворяване на възможностите, които новите технологии предоставят.

Една от основните трансформации в света на труда през последното десетилетие е появата на онлайн цифрови платформи за труд. Работата през цифрови платформи предоставя на работниците възможност да работят от всяко място, по всяко време и да извършват подходяща за тях работа. Съществуват обаче рискове за заетите от участието в такава работа по отношение на статута им на заетост, получаването на адекватен доход, социалната защита и покриването на необходимите социални и здравни плащания. Тези нови предизвикателства следва да бъдат адресирани през периода 2024-2030 г.

С ускорената цифровизация на работните места се поставя акцент и върху въпроси, свързани с наблюдението, използването на данни и прилагането на инструменти за управление на алгоритми. Системите за Изкуствен интелект (ИИ) вече се използват за насочване на набирането на персонал, наблюдение на работното натоварване, определяне на равнищата на възнаграждение, управление на кариерата или повишаване на ефективността на процесите, както и при изпълнение на задачи с висока експозиция. За да се използват предимствата и да се подобри доверието в основаните на ИИ системи, като същевременно бъдат защитени основните права, в идните години трябва да обръщаме все по-голямо внимание на справянето с предизвикателствата, свързани с вземането на решения въз основа на алгоритми, по-специално рисковете от пристрастни решения, дискриминация и липса на прозрачност.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 1 „Образование и умения“ и Приоритет 11 „Социално включване“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“. Предвидените действия ще допринасят за изпълнението на отделни аспекти от Цел 4 „Осигуряване на приобщаващо и справедливо качествено образование и насърчаване на възможностите за учене през целия живот за всички“ и Цел 8 „Насърчаване на приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълна и продуктивна заетост и достойни условия на труд за всички“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

3. Цифрова инфраструктура

Цифровата инфраструктура е основа и необходима предпоставка за осъществяване на цифровата трансформация. Цифровата инфраструктура включва както комуникационни мрежи, така и устройства, съоръжения, системи, протоколи, данни, места за тяхното съхранение и др. средства, които дават възможност за свързване, обмен на информация, споделяне на данни, предоставяне на услуги, използване на приложения, управление на процеси и др.

Важна предпоставка за устойчив растеж, иновации и предоставяне на широк диапазон цифрови услуги, базирани на бързия обмен на големи обеми данни, е наличието на модерна инфраструктура. Тази инфраструктура трябва да бъде в състояние да поддържа бързо увеличаващия се трафик, осигурявайки покритие с достатъчен капацитет и възможност данните да се предават при обем, скорост и надеждност, необходими за посрещане на нуждите на съвременния живот. Подобрената свързаност ще изиграе решаваща роля за увеличаване на иновациите и производителността, както и за

осигуряването на възможност за всеки, независимо от своето местоположение, да използва пълноценно цифровите услуги и да се възползва от участие в цифровата икономика.

Ширококоловият достъп до Интернет представлява един от крайгълните камъни на цифровата революция. Недискриминационният, безопасен и ефективен достъп до Интернет трябва да бъде осигурен като услуга в обществен интерес, за да може всеки да участва в икономическия и обществен живот. Ширококоловият достъп се припознава от Европейската комисия като един от основните инструменти за подобряване на икономическото и социално благосъстояние на населението. Той се превръща във все по-важен фактор не само за конкурентоспособността на предприятията, но и за подпомагане на социалното приобщаване и дава възможност за развитието и използването на услугите на цифровото управление.

Поради нарастващата цифрова интеграция на социалните и икономически процеси, мобилното използване на Интернет значително нараства. Цифровата мрежа от пето поколение 5G е ключова технология в тази област. По-високите скорости, малкото времезакъснение и големия брой на свързаните крайни устройства ще дадат възможност за разработване на широк спектър от нови бизнес модели в области като автономно шофиране, Индустрия 4.0, цифрово земеделие, търговия и занаяти, енергетика, цифрово обучение, цифрово управление, цифрово здравеопазване и логистика.

Цифровата трансформация изисква значително подобряване на съществуващата в момента инфраструктура. Пълните икономически и социални ползи на цифровата трансформация ще бъдат постигнати, ако се осигури широко разгръщане и използване на мрежи с много голям капацитет. Затова 5G мрежите и в бъдеще 6G, както и оптичните мрежи ще бъдат сред най-важните градивни елементи на нашата цифрова икономика и общество до 2030 г.

Очакванията към 5G мрежите определено са високи. Разгръщането им обаче поставя и предизвикателства по отношение на наличието на свободен радиочестотен спектър за граждански нужди, прилагането на стандарти, изграждането на точките за безжичен достъп с малък обхват (малки клетки), улесняване на иновациите и новите случаи на използване, мобилизиране на инвестиции и смекчаване на риска от цифрово разделение. До 2030 г. правителството е амбицирано да осигури гигабитова свързаност за всички основни социално-икономически двигатели като училища, транспортни центрове и основни доставчици на обществени услуги, както и цифрово интензивни предприятия. Подкрепата за свързване на тези двигатели на цифровия растеж значително ще подобри бизнес средата за операторите, като стимулира търсенето и понижи разходите за разполагане на мрежи. И не на последно място всички участници на пазара, които се възползват от цифровата трансформация, следва да поемат своите социални отговорности и да дадат справедлив и пропорционален принос към обществените блага, услуги и инфраструктури в полза на всички граждани в Съюза.

Бъдещето на електронния съобщителен сектор в голяма степен зависи от политиката за управление на радиочестотния спектър на нашата държава, която трябва да следва европейската политика относно ползването на честотен ресурс за наземни мрежи за предоставяне на безжични ширококолови услуги, за спътникови мрежи, за насърчаването и развитието на научните изследвания и навлизането на нови технологии и услуги на българския пазар.

Единната електронна съобщителна мрежа (ЕЕСМ) е интегрирана държавна комуникационна мрежа, която се състои от 7 500 км оптична мрежа, 30 броя опорни възли и близо 100 агрегиращи възли, която е в основата на предоставянето на обществените електронни услуги за гражданите и бизнеса. Нейното развитие и модернизация са от критично значение за постигането на националните цели за по-голяма достъпност и по-широко използване на е-услуги.

До 2030 г. България трябва да бъде снабдена със симетрични гигабитови мрежи за достъп в цялата страна. Устойчивата оптична мрежа, комбинирана с универсално достъпна мобилна мрежа, ще позволи на всеки гражданин, всеки бизнес и всяка публична

институция да използва възможностите за цифровизация при равни условия в цялата страна.

Усилията ще бъдат насочени и към изграждане на ефективна облачна инфраструктура, инструменти за обмен на данни, архитектури и механизми за управление на процъфтяващи екосистеми за споделяне на данни и Изкуствен интелект. Трансформацията на данните и техните модели може да доведе до огромна икономия за всяка една група от обществото, а за да се случи това е необходима промяна в мисленето по отношение на начина ни на взаимодействие с технологиите. Инвестициите следва да обхванат действия със значителен ефект върху пространствата от данни, обхващащи архитектури за споделяне на данни (включително стандарти за обмен на данни, най-добри практики, инструменти и пр.) и механизми за управление, както и енергийно ефективни и надеждни облачни инфраструктури и свързаните с тях услуги, с оглед улесняване на комбинираните инвестиции.

Освен това цифровата инфраструктура трябва да бъде сигурна, устойчива, надеждна и оперативно съвместима, за да поддържа огромен обем приложения и услуги. Такъв вид високотехнологични мрежи и услуги изискват предприемането на мерки, които да гарантират необходимото ниво на сигурност, в т.ч. предотвратяване на последиците от инциденти. Мерките, свързани със сигурността, следва да отчитат като минимум физическа сигурност и сигурност на околната среда, сигурност на доставките, контрол на достъпа до мрежите и тяхната цялост.

Развитието на пазара изисква последователна и координирана държавна политика за създаването на подходящи условия за успешно разгръщане на мрежи и услуги от ново поколение и постигането на устойчиво развитие на един силен, конкурентоспособен и динамичен сектор на електронните съобщения. Важно е да продължи създаването на условия, които насърчават инвестициите в инфраструктура. Балансираната регулация и регулаторната предвидимост са в основата на устойчивата конкуренция и добрата защита на интересите на потребителите. Конкуренцията от своя страна помага да се гарантира, че секторът отговаря на нуждите на потребителите в съответствие с технологичните промени.

Опростяването на регулацията, облекчаване на процедурите по издаване на разрешения за строеж и право за преминаване, и намаляването на разходите на бизнеса са съществени аспекти за изграждане на инфраструктура и разгръщане на нови мрежи с много голям капацитет. Предоставянето на гъвкавост на операторите за разработване на нови подходи за намаляване на разходите за внедряване и управление на рисковете и активни публични инвестиции в инфраструктура са ефективни мерки, които ще стимулират разгръщането на цифрови мрежи, особено в слабо населени райони, където липсва пазарен интерес.

Законодателството, в съответствие с правото на Европейския съюз, трябва да осигурява справедливи и разумни условия и да насърчава конкуренцията, по-нататъшното ефективно използване на съществуващата инфраструктура и инвестициите в нова инфраструктура с много голям капацитет, включително в по-отдалечените райони. По-предвидимите правила за достъп до инфраструктура, за съвместни инвестиции и за насърчаване на споделянето на риска ще улеснят разгръщането на нови мрежи с много голям капацитет.

Участието на страната ни в конкурсите по Механизма за свързване на Европа (МСЕ), цифров сектор (с бюджет от над 250 млн. евро), ще допринесе за подобряване на инфраструктурата за цифрова свързаност (по-специално гигабитови и 5G мрежи) в ЕС и за цифровата трансформация като цяло.

Компонент „Цифрова свързаност“ от Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България цели изграждането на модерна и сигурна цифрова инфраструктура и преодоляване на териториалните дисбаланси, свързани с разпространението на ширококолентовия достъп, чрез реализацията на реформите и инвестициите за ефективно използване на радиочестотния спектър, създаване на

благоприятна инвестиционна среда и широкомащабно разгръщане на цифрова инфраструктура.

По отношение на отдаването на наличния спектър в обхватите 700 MHz и 800 MHz с Решение на Министерския съвет от октомври 2023 г. са одобрени действия за осигуряване на възможност за ползване на радиочестотен спектър в обхвати 700 MHz и 800 MHz за граждански нужди и за създаване на организационни мерки за осигуряване безопасността на полетите на Военновъздушните сили на Република България. Със свое решение, Националният регулаторен орган – Комисията за регулиране на съобщенията обяви съобщение за издаване на три разрешения в обхват 700 MHz и три разрешения в обхват 800 MHz за използване на радиочестотен спектър за наземни мрежи, позволяващи предоставяне на електронни съобщителни услуги с национално покритие за срок от 15 (петнадесет) години и през месец ноември 2023 г. издаде съответните разрешения на трите големи телекомуникационни оператори в страната.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 8 „Цифрова свързаност“ на Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“. Приоритетът ще има значителна роля в изпълнението на Цел 11 „Превръщане на градовете и селищата в приобщаващи, безопасни, адаптивни и устойчиви места за живеене“ и Цел 9 „Изграждане на гъвкава инфраструктура, насърчаване на устойчива индустриализация иновации и укрепване на иновациите“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

4. Цифрова икономика

Цифровата трансформация притежава огромен потенциал за растеж на икономиката. България може да надгради своите силни страни в напредналите цифрови технологии и силното си присъствие в традиционните сектори, за да се възползва от възможностите, които предлагат технологии като 5G мрежи, Интернет на нещата, големи данни, роботизация и Изкуствен интелект, блокчейн, 3D печат и др.

Понастоящем предприятията в България не се възползват изцяло от новите цифрови технологии и иновативните бизнес модели. Състоянието на цифровизацията на промишлеността варира в различните сектори, особено между високотехнологичните и традиционните сектори. За да се осигури ускорената цифровизация на икономиката трябва да се даде възможност на всяко предприятие да въвежда решения, подпомагащи разработването, тестването и експериментирането на нови продукти и услуги, базирани на цифровите технологии, включително и на Изкуствен интелект. Особено внимание следва да се обърне на подобряването на финансирането и достъпа до консултантски услуги за високорисковите иновативни стартиращи предприятия както на ранен етап от тяхното развитие, така и за тяхното мащабиране/израстване.

Бъдещето на българската индустрия е в цифровата трансформация, която е същността на настоящата индустриална революция. Цифровите технологии навлизат все повече във всички сектори на световната икономика и обществото и традиционните отношения във физическия свят до голяма степен се характеризират с цифрово измерение. Бързото развитие и иновациите в цифровата област създават икономически възможности за иновации, растеж и работни места и улесняват живота на хората.

Промислеността и нейното взаимодействие със сферата на услугите заема голям дял и изпълнява важна роля за развитието на икономиката на България. Това взаимодействие трябва да се подкрепи като се улесни инвестирането в нови технологии и се приемат промените, настъпили в резултат на все по-голямата цифровизация и на прехода към ниско въглеродна и кръгова икономика.

През настоящия програмен период МСП ще бъдат подкрепяни и за цифровизиране на техните продукти и услуги, за разработване на нови такива, за обучение на предприемачи и служители за развиване на цифрови умения.

Предвидените средства за финансиране на иновационни дейности, вкл. в МСП и развитие на предприемаческата екосистема в периода 2021-2027 са насочени към постигането на интелигентен и устойчив растеж на българската икономика, както и

осъществяването на индустриална и цифрова трансформация. Важен елемент представляват дейностите, свързани с повишаване на иновационната и инвестиционната активност на предприятията, и по-специално: разработване на иновации от страна на предприятията; въвеждане на продуктова иновация или иновация в бизнес процесите; подкрепа чрез инвестиции в рисков капитал за създаване на нови и развитие на иновативни предприятия; подкрепа за защита на патенти, полезни модели, търговска марка, дизайн и др.; насърчаване въвеждането на технологии и стандарти от Индустрия 4.0 в предприятията и др.

В предстоящите няколко години ще бъдат изпълнявани и мерки, с които се цели да се отговори на стратегическите потребности и приоритети за ускорено икономическо развитие на България и Европа чрез инвестиции в развитието на научните изследвания, научната инфраструктура, иновациите и интелигентната индустрия и бързото навлизане на цифровите технологии в икономиката и обществото

Други мерки за цифровизиране на предприятията включват подкрепа за създаването на инкубатори, акселератори, хъбове и клъстери.

Особено важно е малките и средни предприятия, стартиращите фирми и публичните организации, които желаят да разработват и внедряват иновации, да имат полесен достъп до технологиите и научноизследователската инфраструктура на висшите училища и научните организации. Планираното развитие на европейски цифрови иновационни хъбове е допълнителна стъпка в посока включването на елементи от иновационната екосистема в европейските мрежи и допълнително ще подкрепи процеса по интернационализация и развитие на цифровите технологии и цифрови умения в МСП. Научната общност и бизнесът ще могат да работят по съвместни проекти и да създават и внедряват иновации с европейско финансиране.

В следващите години в сътрудничеството между научните организации и компаниите ще бъдат инвестирани 2,1 млрд. лв. Целта е модерните решения и цифровите технологии да навлязат по-бързо в индустрията и обществото, както и да се постигне по-голяма конкурентоспособност на икономиката.

Тематичните области в ИСИС 2021-2027 изцяло отразяват новоформулираните на европейско ниво приоритети и водещата роля на двойния цифров и зелен преход в тях, като същевременно надграждат постигнатото при изпълнението на стратегията в предходния програмен период (2014-2020):

1. „Информатика и ИКТ“;
2. „Мехатроника и микроелектроника“;
3. „Индустрия за здравословен живот, биоикономика и биотехнологии“;
4. „Нови технологии в креативните и рекреативните индустрии“;
5. „Чисти технологии, кръгова и нисковъглеродна икономика“ – обща тематична област за всички 28 териториални области.

По този начин, от една страна, се гарантира приемствеността в работата по всяко от направленията, а от друга - се дава възможност едновременно за увеличаване на ползите от дотук създадените конкурентни предимства и продължаващо развитие на изградения капацитет, включително на този за интелигентна специализация на отделните предприятия.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 3 „Интелигентна индустрия“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“. Предвидените действия ще допринасят за изпълнението на отделни аспекти от Цел 8 „Стимулиране на траен, приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълноценна и продуктивна заетост и достоен труд за всички“, както и Цел 9 „Изграждане на устойчива инфраструктура, насърчаване на приобщаваща и устойчива индустриализация и стимулиране на иновациите“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

5. Цифрово управление (цифровизация на обществените услуги)

Цифровото управление е неразделна част от цифровата трансформация и е основният фактор, създаващ технологични средства за взаимодействие между гражданите и бизнеса от една страна и държавната администрация от друга по електронен път.

Няколко са основните предизвикателства пред цифровото управление, за постигането на които са необходими усилията на всички заинтересовани групи. Основна роля тук ще играят държавните институции, включително общините, които следва да развиват своя капацитет за отворени данни в духа на мерките за изграждане на Единния европейски цифров пазар и неговите четири елемента – инвестиции в по-голяма и в по-добра свързаност; засилване на индустриалното и технологично присъствие на ЕС т.е., неговия технологичен суверенитет; инвестиции за възстановяване в цифрови капацитети, съоръжения, технологии – 5G/6G, Изкуствен интелект, квантови технологии и т.н.; истинска икономика на данни и създаване на пространства за данни. Данните и превръщането им в основен капитал на обществото са от ключово значение. Необходим е преход от фрагментирани, неструктурирани и нестандартизирани данни към данни, обработвани по предварително разработени оперативно съвместими модели, като за всеки използван за целите на административното обслужване набор от данни има предварително разработен модел на тяхната структура, вписан в регистрите за оперативна съвместимост. Така ще се осигури преходът от използвани като основни формати на данни за целите на визуализацията и възприятието им от човек към такива, пригодни за взаимодействие между системи. Чрез стандартизацията ще се осигури възможност за създаване на множества от свързани данни, достъпът и обработката на които ще намали драстично необходимостта от удостоверяване по традиционния способ на факти и обстоятелства за лица, включително за целите на удостоверяване на самоличност, доказване на определени права и т.н.

Цифровата трансформация изисква реализиране на електронното архивиране, което е пряко свързано с цялостното развитие на приоритетната държавна политика за ефективно функциониращо електронно управление. Автоматизираното предоставяне на информация в реално време, обработката на големи масиви от данни, както и тяхната защита и проследимост на използването им, ще повишат ефективността на администрацията, ще облекчат и улеснят достъпа до документна информация и данни за нуждите на държавното управление, гражданите и бизнеса чрез използване на електронни ресурси и електронни услуги.

Разработването и налагането на използване на стандартизирани модели на взаимодействие между участниците в цифровото управление е следващото предизвикателство. Чрез моделите се определят както правата и задълженията между участниците от различните целеви групи помежду им, така и необходимите за функционирането на моделите съпътстващи технологични и функционални ресурси. Чрез моделите се стандартизират ключови за цифровото управление процеси, като модел за централизирано заявяване, заплащане и предоставяне на услуги, модел за заплащане на задължения, модел за електронна автентикация. От съществено значение е и определянето на собствениците на даден процес, отговорни за неговото развитие и предоставяне с необходимото качество. Такива процеси са процесът по автентикация и идентификация, процесът по заявяване и заплащане на задължения, процесът по заявяване на електронна услуга, достъп до данни и удостоверяване по електронен път на вписани в регистри факти и обстоятелства. Моделите и тяхното прилагане изолират участниците от отделните целеви групи до присъщо необходими и предварително определени интерфейси за взаимодействие. Моделите осигуряват предоставянето и изпълнението на определените процеси, независимо от степента на технологична обезпеченост на отделните участници.

Цифровата трансформация на публичния сектор благоприятства развитието на трансграничните е-услуги, от които гражданите и предприятията се нуждаят когато пътуват, работят, учат или извършват стопанска дейност в рамките на ЕС. В съответствие с Регламент (ЕС) 2018/1724 на Европейския парламент и на Съвета от 2 октомври 2018 година за създаване на единна цифрова платформа за предоставяне на достъп до информация, до процедури и до услуги за оказване на помощ и решаване на проблеми и за

изменение на Регламент (ЕС) № 1024/2012, до 2023 година държавите членки на ЕС, следва да осигурят предоставянето на 21 ключови административни процедури изцяло онлайн както за потребителите в техните собствени държави, така и за трансграничните потребители, при прилагане на принципа „само веднъж“. Това означава въвеждането от българските институции на е-услуги, които да могат да се ползват и от граждани на други държави членки по подразбиране.

Отварянето на данните на публичния сектор за повторна употреба в машинночетим формат е друг ключов фактор, способстващ за развитието на икономиката и обществото. Отворените данни имат огромен потенциал за създаването на иновативни услуги и продукти с добавена стойност за гражданите и бизнеса. Увеличаването на броя и качеството на публикуваните на Портала за отворени данни набори от данни, както и развитието на капацитета на публичните органи за създаването и публикуването на данни в отворен машинночетим формат е от съществено значение за постигането на цифрово общество и развитието на иновации.

Иновативните технологии и цифровизацията са основен подход при създаването на системата за изготвяне на лични документи с вграден електронен идентификатор за доказване на самоличност, както и възможност за използване на смартфон или друго устройство за съхранение на удостоверенията за електронна идентичност, с което да се постигне по-висока степен на удобство спрямо личната карта. Прилагайки изискванията на европейското законодателство относно електронната идентификация, основната цел е премахването на съществуващите бариери пред трансграничната употреба на използваните в отделните държави членки на ЕС средства за електронна идентификация, за да се удостовери автентичност поне за обществените услуги. Решаването на проблемите с е-идентификацията на физическите лица е приоритетна задача при реализирането на предвидените мерки, свързани с повишаването на ползването на електронните услуги от гражданите. Използването на документа за самоличност като средство за електронна идентификация ще създаде предпоставки за бурно развитие на цифровите технологии, за разработване на голям брой административни и социални услуги, ще промени начина на мислене на гражданите като потребители и ще стимулира желанието им за усъвършенстване на знанията и уменията. Същевременно с Правилника за прилагане на Закона за електронната идентификация е въведено задължението центровете за електронна идентификация да позволяват идентификация и с използване на мобилно устройство за прочитане на електронния носител, с цел постигане на по-висока степен на удобство за потребителите.

6. Цифрово правосъдие

Цифровото управление в областта на правосъдието е неизменно важна част от реформата в съдебната система. Целта на електронното правосъдие е да се предоставят висококачествени, икономически ефективни и леснодостъпни електронни административни услуги и достъп до правосъдие, ориентирани към гражданите и бизнеса чрез използване на електронни документи, широк обществен електронен достъп до информация, използване на електронна идентичност и електронен подпис, предоставяне на комплексни административни услуги по електронен път, облекчен достъп до правосъдие и услуги за гражданите и бизнеса. Цифровизацията в сектора ще даде възможност на гражданите и юридическите лица за упражняване на процесуални права в електронна форма, извършването на удостоверителни изявления от органите на съдебната власт, обезпечаването на вътрешната организация на работата с електронни дела, обмяна на електронни документи между различните органи на съдебната власт и между тях и административните органи, лицата, осъществяващи публични функции и организациите, предоставящи обществени услуги. Въвеждането на мерките за електронно правосъдие следва да гарантира еднаква степен на ефективност на органите на съдебната власт и на техните администрации при осъществяване на компетенциите им. Едновременно с това те трябва да осигурят най-малко същото ниво на сигурност за реализацията на процесуалните

права на гражданите и сигурност на оборота като цяло, което е постигнато към настоящия момент със съществуващите правила за обмен на информация и документи на хартиен носител. Мерките ще създадат прозрачност на съдебната система при упражняване на функциите ѝ и ще доведат до икономии за държавата и гражданите за милиарди левове. Подобряването на цифровизацията на трансграничните съдебни и извънсъдебни процеси, достъпа до информация, електронна комуникация и оперативна съвместимост са основни области и на Европейското електронно правосъдие, като целите и мерките на тяхното изпълнение са залегнали в Стратегията за европейско електронно правосъдие и План за действие в областта на европейското електронно правосъдие и се изпълняват от всички държави членки на ЕС.

Дейностите в тази област на въздействие ще имат принос върху постигането на целите на Приоритет 10 „Институционална рамка“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“ и допринася за адресирането на Цел 16 „Насърчаване на мирни и приобщаващи общества за устойчиво развитие, осигуряване на достъп до правосъдие за всички и изграждане на ефективни, отговорни и приобщаващи институции на всички равнища“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

7. Здравеопазване

Електронното здравеопазване е неотменима част от изпълнението на политиките за електронно управление, за цифрова трансформация на публичните институции, за повишаване на качеството на административните услуги, за преминаването към рационални електронни процеси на функциониране и управление в публичните сектори и за достъп по електронен път до информацията, с която разполагат публичните институции. Развитието на електронното здравеопазване е част от политиката за развитие на електронното управление в Република България, намерила отражение и в Закона за електронното управление, осигурявайки оперативна съвместимост, стандарти, процедури и технологични средства за поддържането им, изграждане, цифровизация и развитие на базови регистри и тяхната интеграция, както и осигурявайки надеждност, мрежова и информационна сигурност и споделени ресурси на електронното управление.

Цифровата трансформация на здравеопазването и приемането на цифровите модели на е-здравеопазване са основен приоритет, който ще бъде от полза за хората, системите и икономиката. Цифровите нови технологии (5G мобилната комуникация, Изкуствения интелект и суперкомпютрите) предлагат нови възможности за трансформиране на начина, по който получаваме и предоставяме здравни услуги. Те дават възможност за новаторски подходи към независим живот и интегриране на здравните и социални грижи. Цифровите иновативни решения в областта на електронното здравеопазване, предоставят възможност да бъдат подпомогнати профилактиката и превенцията на болестите и насърчаването на здравословен начин на живот, водят до подобрения в качеството на живот на гражданите и дават възможност за по-ефективни начини на организиране и предоставяне на здравни услуги и грижи. Главен приоритет на електронното здравеопазване е провеждане на цифрова трансформация базирана на развитието на трите технологични стълба: облачни технологии, развитие на безжичните комуникации мрежи (4G/5G), масовото внедряване на високоскоростни оптични мрежи за пренос на данни. Цифровият модел на е-здравеопазване поставя пациентът в центъра на здравната система, създавайки условия да участва активно в процеса на лечение, определен от здравните специалисти. Моделът дава технологични възможности за провеждане на активна „ежедневна“ здравна профилактика.

Основните стратегически приоритети за изпълнение на политиката по цифрова трансформация в здравеопазването до 2030 г. са:

- Осигуряване на стратегическа рамка за дългосрочно и устойчиво развитие на електронното здравеопазване;
- Повишаване и развитие на капацитета на здравната система за използване на системи за електронно здравеопазване;
- Надграждане на Националната здравноинформационна система;

- Изграждане на Национална дигитална платформа за медицинска диагностика;
- Осигуряване на условия, гарантиращи сигурността на информацията и личните данни;
- Намаляване на времето за обслужване на пациенти и повиши качеството и достъпността на здравните услуги, включително чрез възможности за предоставяне на различни дистанционни здравни услуги;
- Подобряване на достъпа и обмена на здравна информация за пациентите и лечебните заведения;
- Развитие на общи трансгранични услуги за електронно здравеопазване;
- Въвеждане на система за оценка на качеството и безопасността на медицинското обслужване, базирана на система от утвърдени показатели за оценка на ефективността на предоставяните здравни услуги и тяхното управление;
- Подобряване на прозрачността в управлението на финансовите разходи, както и дейностите по организация, контрол, планиране и прогнозиране в системата на здравеопазването;

Един от основните приоритети за развитието на електронното здравеопазване за периода до 2030 г., ще бъде развитието и надграждането на Националната здравноинформационна система (НЗИС) чрез използване на съвременни здравни технологии за осигуряване на ефективни и ефикасни грижи с цел постигане на по-добри здравни резултати. Тя следва да бъде технологичният гръбнак, върху който ще бъдат интегрирани всички софтуерни приложения, имащи отношение към здравето на човека. В резултат на въвеждането на НЗИС и други системи за електронно здравеопазване ще бъдат подобрени прозрачността в управлението на финансовите разходи, както и дейностите по организация, контрол, планиране и прогнозиране в системата на здравеопазването.

Електронното здравеопазване ще спомогне за постигане на по-добри здравни показатели, повишаване нивото на превенция и въвеждане на персонализираната медицина. Развитието на НЗИС и други системи за електронно здравеопазване ще подобри достъпа до здравна информация и нивото на здравна грамотност на гражданите, които са от основно значение за поддържане на здравето, по-добра профилактика и по-ефективно управление на болестите. Въз основа на научната информация относно рисковите фактори във всички сектори, могат да се използват цифрови решения, за да се популяризират кампаниите за информиране и повишаване на осведомеността относно здравословния начин на живот. Цифровите инструменти също така ще предоставят възможност на гражданите да предоставят обратна информация и данни относно своето здравословно състояние на лекуващите ги лекари.

Въвеждането на НЗИС и други системи за електронно здравеопазване ще допринесе за съкращаване на времето за обслужване на пациенти и повишаване на качеството на здравните услуги, както за увеличаването на възможностите за предоставяне на различни дистанционни здравни услуги. Ще бъде разработена и приложена концепция за развитие на телемедицината, особено за пациенти в труднодостъпни и отдалечени райони, за пациенти със специфични потребности – болни с хронични заболявания, възрастни хора и др., както и въвеждането на иновативни приложения за мобилни услуги за наблюдение на състоянието на пациентите, което също ще спомогне да се подобри достъпът на населението до определени здравни услуги.

В подкрепа на това ще бъде разработена и платформа за поддържане на електронна база данни за нуждите на Националната здравна карта с интерактивно приложение, съдържащо информация за лечебната мрежа на областно и национално ниво, в т.ч. осигуреност с медицински персонал, брой, местоположение на капацитет на лечебните заведения за извънболнична и болнична помощ, свободен леглови фонд и др. Данните ще бъдат използвани за нуждите на управлението на системата, но част от тях ще бъдат достъпни за пациентите и ще подкрепят техния информиран избор на лекар или лечебно заведение.

Развитието на НЗИС и други системи за електронно здравеопазване ще даде възможност за по-добро използване на здравните данни в научните изследвания и иновациите с цел подпомагане на персонализираното здравеопазване, по-добрите здравни

интервенции и по-ефективна система за здравеопазване и социални грижи. Въвеждането на НЗИС и други системи за електронно здравеопазване ще даде възможност за трансграничен обмен на здравна информация на гражданите на ЕС на базата на регламентиран електронен информационен обмен.

В подкрепа на развитието на електронното здравеопазване ще бъдат предприети мерки за подобряване на знанията и уменията на здравните специалисти за събиране, анализ и защита на здравните данни, включително посредством определяне на изисквания за учебните програми в областта на цифровото здравеопазване за здравни специалисти и създаване на програми за обучение през целия живот, които да обхващат специфични набори от цифрови умения.

Въвеждането на НЗИС и други системи за електронно здравеопазване налага постоянното подобряване на киберсигурността, както по отношение защита на данните, така и повишаване доверието на гражданите в качеството на медицинските данни и намаляване на риска от нарушаване на неприкосновеността на личния живот и неправомерното използване на здравни данни.

Политиката за развитие на електронното здравеопазване и цифровизацията на сектора на здравеопазването в България предвижда изграждането на Национална дигитална платформа за медицинска диагностика, която ще обхване цифровата образна диагностика във всички медицински специалности и ще създаде възможност за генериране на база данни цифрови изображения и нейната вторична обработка посредством валидирани алгоритми за машинно самообучение, невронни мрежи и др. Тази платформа ще бъде интегрирана с Националната здравно информационна система и нейната основна съставна част – електронното пациентско досие. Изграждането на тази платформа ще подобри диагностиката и проследяването на българските пациенти и ще повиши качеството на здравните услуги в различни медицински специалности. Тя ще притежава огромен научен потенциал и може да има важно икономическо въздействие, допринасяйки за разработването, валидирането и прилагането на базирани на Изкуствен интелект цифрови здравни решения с висока добавена стойност. Националната цифрова платформа за медицинска диагностика ще е предназначена за всички здравни направления, с акцент върху онкология, диагностична радиология, патология и др.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 12 „Здраве и спорт“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“ с основен принос към подобряване на здравните характеристики на населението осигуряването на равен достъп за всички до качествени здравни услуги и кореспондира с Цел 3 „Осигуряване на здравословен живот и насърчаване благосъстоянието на всички във всяка възраст“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

8. Научни изследвания и иновации

Научните изследвания, технологичното развитие, цифровизацията и иновациите са основата за постигане на динамичен и устойчив икономически растеж. България се нуждае от жизнена система за научни изследвания и иновации, която е базирана на тясно сътрудничество между висшите училища и научните организации и бизнеса и е международно свързана, за да могат икономиката и обществото да се ползват максимално от генерираното знание и базираните на него иновационни продукти и услуги.

Усилията са насочени към установяване и/или продължаване на подкрепата за научни центрове за върхови постижения (ЦВП) и центрове за компетентност (ЦК) в областта на ИКТ, институти на Българската академия на науките (БАН), държавни висши училища и научни инфраструктури с потенциал за участие в европейските мрежи чрез модернизиране на научноизследователската инфраструктура и оборудване, в т.ч. ИТ свързаност и съпътстваща инфраструктура, стимулиране на участието на подкрепените организации в Рамковата програма на Европейския съюз за научни изследвания и иновации „Хоризонт Европа“ в програма „Цифрова Европа“ и осигуряване на интердисциплинарност на техните научни програми. Необходимо е също да се осигури

допълнително финансиране на конкретни пазарно ориентирани приложни научни изследвания с ниво на технологична готовност (TRL 4-6) в областта на цифровите технологии на конкурентен принцип. Подкрепата за развитието на Българския облак за отворена наука като част от Европейския облак за отворена наука, ще позволи и насърчи свободния достъп до научни резултати, както и съхранението, анализа и повторното използване на данни, генерирани при извършване на научни изследвания, вкл. в областта на ИКТ.

Националният план за развитие на инициативата за отворена наука в Република България задава стратегическите цели и необходимите стъпки и инструменти за осъществяването на прехода към превръщането на отворената наука в стандартна практика за провеждане на научни изследвания в страната. Общата амбиция на плана е да предостави на изследователската общност и обществото достъп до научни публикации и изследователски данни по открит и недискриминационен начин на възможно най-ранен етап и да гарантира възможността за тяхната употреба и повторна употреба. Планът предвижда адаптиране на националните политики, инициативи и изследователски инфраструктури с оглед интегриране и създаване на условия за включване и оперативна съвместимост с Европейския облак за отворена наука, част от който са и разработките в областта на ИКТ.

Българският портал за отворена наука се развива бързо благодарение на усилията на научните организации, висшите училища и другите доставчици на съдържание. Като мултидисциплинарно национално хранилище съществува възможността в него да се публикуват материали създадени от изследователи във всички научни области, вкл. ИКТ.

Ще продължат усилията за създаване на условия за привличане на млади учени и международно утвърдени висококвалифицирани учени, включително в ИТ сферата и за осигуряване на подкрепа за трансфер на научните резултати към индустрията и публичния сектор и за създаване на стартиращи предприятия, разработващи цифрови иновации, базирани на тях.

В резултат от изграждането на ефективно сътрудничество наука-бизнес се очаква по-добро оползотворяване на капацитета на научноизследователската и иновационната инфраструктура, насърчаване на комерсиализацията на научните изследвания и резултати, както и устойчивост на научните центрове за развитие в приоритетни области на интелигентната специализация, сред които са и цифровите технологии.

Членството на България в Асоциацията GÉANT осигурява на нашата образователна и научна общност достъп до услугите, които се предоставят от паневропейската изследователска мрежа GÉANT. Свързаността, която мрежата предоставя, е безалтернативна на европейско ниво, като в същото време дава възможност за обмен на голямо количество данни и неограничен достъп до комуникации, научни изчисления, анализ, съхранение, приложения и други ресурси, необходими за изпълнението на международни, вкл. междуправителствени, научни и образователни проекти в областта на ядрената физика, климатичните промени, астрономията, геномиката, суперкомпютърните изчисления и други. България е активна в много европейски програми, включвайки различни научни инфраструктури, високопроизводителни изчисления и интелигентен растеж. GÉANT, например, е активно ангажирана с големи европейски проекти за цифрова инфраструктура като LHC (CERN), EUMETSAT, PRACE, EuroHPC и EOSC, които достигат до България през GÉANT.

Необходима е подкрепа за развитието на капацитета на ИКТ сектора за научни изследвания и иновации. Особено силен е експортният потенциал на софтуерната индустрия, която изисква инвестиции само в човешки ресурс. България все повече се утвърждава като дестинация за развитие на НИРД интензивни иновационни технологии не само в софтуера, но и в хардуера. Пример за това е увеличаващото се присъствие в страната на производствени бази и НИРД центрове на мултинационални лидери в автомобилната промишленост и най-вече микроелектроника и ИТ продукти за нея. Наблюдава се трайна тенденция за създаването на силно иновативни стартиращи предприятия и развитие на МСП предимно в сфери като финансови технологии, Интернет на нещата, анализ на данни и Изкуствен интелект. Именно те се нуждаят от подкрепа чрез

улеснен достъп до финансови инструменти и схеми, консултантски услуги, инфраструктура за тестване на иновативни продукти и услуги в реални условия и участие в европейските програми в областта на научните изследвания и иновациите.

Тази област на въздействие съответства и на Приоритет 3 „Интелигентна индустрия“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“. Предвидените действия ще допринасят за изпълнението на подцел 8.2 „Постигане на по-високи равнища на икономическа производителност посредством диверсификация, технологично усъвършенстване и иновации, включително чрез поставяне на ударението върху секторите с висока добавена стойност и трудоемките отрасли“ от Цел 8 „Стимулиране на траен, приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълноценна и продуктивна заетост и достоен труд за всички“, както и ще имат принос към Цел 9 „Изграждане на устойчива инфраструктура, насърчаване на приобщаваща и устойчива индустриализация и стимулиране на иновациите“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

9. Селско стопанство

Ускорената цифровизация на българското земеделие и селски райони е необходим процес за намаляване на бюрократичната тежест, оптимизиране на процесите на производство, увеличаване на доходите и добивите на земеделските стопани, постигане на устойчива био-индустрия, поддържане на безопасността на храните в условия на увеличена индустриализация и нови технологии, драстично увеличение на конкурентоспособността и увеличеното търсене на българската продукция на единния европейски и световен пазар.

В Стратегията за цифровизация на земеделието и селските райони на Република България⁹ се посочва, че цифровизацията на българското селско стопанство трябва да спомогне за постигането на конкретни стратегически цели на национално ниво, като те следва да се обвържат с постигането на конкретни резултати, за да се постигне конкретен ефект.

Стратегическите цели на цифровизацията са: повишаване на продуктивността и устойчивостта на земеделското производство; подобряване на здравето на хората чрез производството на качествена храна; опазване на околната среда и справяне с предизвикателствата с изменението на климата; увеличаване/разширяване на присъствието на българските продукти на Единния европейски пазар и на световните пазари и стимулиране на интереса и привличане на младите да развият земеделие.

Конкретните резултати, които се очаква да се постигнат чрез цифровизацията, са: подобрен достъп до информация, съветническа услуга, пазари и дистрибуция на продукцията и финансиране и намаляване зависимостта от субсидиите по линия на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз; значително ускоряване на административната дейност и намаляване на административния товар; привличане на високо технологичен талант към земеделието и др.

Сред очакваните ефекти от цифровизацията са:

- по-високи продажни цени за продукцията на земеделските стопани и производство в обем, който да задоволи търсенето;
- по-добро управление на риска, включително и риска от природни бедствия;
- по-високи добиви;
- намаляване на вредните последици от земеделието върху околната среда;
- по-ефективни канали на дистрибуция на продукцията;
- увеличаване на ефикасността и прогнозирането;
- подобряване на условията на труд на земеделските стопани и др.

⁹ <https://www.mzh.government.bg/bg/politiki-i-programi/politiki-i-strategii/strategiya-za-cifrovizaciya-na-zemedeliето-i-selskite-rajoni-na/>

Очаква се следните направления на дейност да разгърнат потенциала на българската аграрна икономика: изграждане и развиване на подходяща цифрова инфраструктура за комуникация и свързаност; инвестиции за модернизация и технологии за прецизно земеделие; развитие на цифрови мрежи и използване на програмни приложения в управлението на дейността и вземането на решения; информираност, обучение и съветнически услуги за развиване на цифрови умения и квалификация, научноизследователска дейност и иновации, партньорство за обмен и трансфер на иновации, развиване на инфраструктура за експериментиране и достъп до нея.

През следващите години страната ни се стреми към модернизиране на сектора чрез стимулиране и споделяне на знанията, иновациите и цифровизацията в селското стопанство и селските райони и насърчаване на използването им в по-голяма степен. За тази цел са адресирани потребности чрез интервенции, целящи: повишаване на квалификацията и знанията на земеделските и горски стопани и заетите лица в техните стопанства; създаване на по-ефективна система за споделяне на знания и иновации и цифровизация в селското стопанство чрез въвличане на консултантски организации и повишаване на техния капацитет; стимулиране на различни форми на сътрудничество, допринасящи за постигане на целите на Европейското партньорство за иновации, както и форми на сътрудничество за скъсяване на веригата на доставки на селскостопански продукти и храни.

За постигане на тази по-обща цел е необходимо да се вземат съответните мерки за:

- Засилване на пазарната ориентация и повишаване на конкурентоспособността на стопанствата, както в краткосрочен, така и в дългосрочен план, включително поставяне на по-голям акцент върху научните изследвания, технологиите и цифровизацията;

- Модернизиране на селското стопанство и селските райони чрез стимулиране и споделяне на знания, иновации и цифровизация в селското стопанство и селските райони и чрез насърчаване на използването им в по-голяма степен от земеделските стопани чрез по-добър достъп до научни изследвания, иновации, обмен на знания и обучение, предвиждаща подкрепа за внедряването на цифрови технологии за управление на стопанствата и оптимизация на производствените и административните процеси.

Цифровите технологии ще започнат да имат възвръщаемост, когато все по-голяма част от земеделците започнат да ги прилагат в дейността си. Ето защо е важно земеделските стопани да имат лесен и устойчив механизъм за връзка с научноизследователската дейност в областта на цифровото земеделие.

Цифровизацията ще позволи на сектора на земеделието да реализира високия си потенциал като постигне увеличаване на продуктивността, добавяне на стойност, подобряване на качеството и безопасността, а с това и на доходите и качеството на живот, драстично намаляване на замърсяването до устойчиви нива, гъвкаво и бързо реагиране на пазарни тенденции. Основната цел на цифровизирането на българското селско стопанство и свързаният с него земеделски бизнес е да го превърне във високо-технологична, устойчива, високо продуктивна и атрактивна сфера от българската икономика, която не само подобрява условията на живот на земеделските стопани, но и на селските райони като цяло.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 6 „Устойчиво селско стопанство“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“ и на Цел 2 „Край на глада – постигане на продоволствената сигурност и по-добро хранене, стимулиране на устойчиво селско стопанство“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

10. Транспорт

Цифровите технологии имат сериозен потенциал за оптимизация на транспортната система и разкриват нови възможности за подобряване на услугите. Те подпомагат интегрирането на транспорта с други системи на икономиката, като например тази на

енергетиката, и значително повишават ефективността на сектора. За пълноценното използване на потенциала на цифровизацията в областта на транспорта е необходимо да се създадат условия за стимулиране на пазарното навлизане на цифрови технологии, както и да се прилагат общи стандарти, които да гарантират оперативната съвместимост на системите и да дават възможност за обмен и анализ на данни, като същевременно се осигури тяхната защита и киберсигурност. Широкото използване на цифровизацията в транспорта допринася и за постигане на мобилност с по-ниски емисии.

В областта на железопътния транспорт е внедрена система за управление на влаковата работа, която подпомага планирането и управлението на влаковото движение в страната. Ще продължи работата за внедряване на Европейската система за управление на железопътния трафик (ERTMS), както и за подобряване и развитие на информационните системи за потребителите.

В автомобилния транспорт се работи за надграждане на националните точки за достъп на потребителите до данни за: пътищата и за движението по тях (в реално време), зоните за безопасно и сигурно паркиране за камиони и търговски превозни средства, безопасността на пътното движение, мултимодалните пътувания.

Във водния транспорт е разработена и внедрена система за електронен обмен на информация в българските морски пристанища (Port Community System - PCS)“, която позволява интелигентен и сигурен електронен обмен на информация между заинтересованите страни. Планира се сходна система да бъде разработена за нуждата и на речните пристанища. Ще продължи надграждането на внедрените системи за управление на трафика, както и осигуряването на морска ситуационна осведоменост на национално ниво, чрез система, базирана върху Европейската обща морска среда за обмен на информация (CISE).

Един от основните проблеми пред реализирането на цифровия единен пазар е продължаващото използване на документи на хартиен носител от голяма част от операторите на товарен транспорт и други заинтересовани страни от транспортния бизнес в ЕС. С приемането на Регламент (ЕС) 2020/1056 на Европейския парламент и на Съвета от 15 юли 2020 г. относно електронната информация за товарни превози беше създадена законодателна рамка при приемане на електронна информация за товарни превози от страна на публичните органи.

Предстои разработване на технически решения за изпълнение на електронния обмен на информация за товарните превози. Внедряването им ще допринесе значително за повишаването на ефективността на транспортните операции чрез разширяване на обхвата на цифровизация на информацията и постепенно отпадане на хартиения носител при организирането на логистичната верига.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 7 „Транспортна свързаност“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“ и ще има значителна роля в изпълнението на Цел 3 „Осигуряване на здравословен живот и насърчаване благосъстоянието на всички във всяка възраст“ и Цел 11 „Превръщане на градовете и селищата в приобщаващи, безопасни, адаптивни и устойчиви места за живеене“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

11. Енергетика

Развитието на иновационни проекти, свързващи ИКТ и енергийната инфраструктура, са ключови за осигуряване на сигурни доставки с енергия и модернизиране на сектора спрямо променящите се нужди на зависещите от него икономически дейности. Гарантирането на бърз, надежден и сигурен обмен на данни и изграждането на системи за smart metering и системи за проследяване на данните в реално време са ключови за развитието на цифровата трансформация в енергийния сектор. За насърчаване използването на ИКТ и осъществяване на цифровата трансформация на сектора ключова роля има активното участие в тези процеси на електроразпределителните

дружества, топлофикационните дружества, електроенергийния системен оператор и доставчици.

Съществени елементи в подготовка на енергийните мрежи за нуждите на енергийния преход и за тяхната бъдеща устойчивост са разработването на подходи за управление на „умни мрежи“ и гарантиране на киберсигурност в контекста на българските системи за електроенергия, като и нуждите на производители и потребители в България и осигуряването на възможности за регионално и европейско сътрудничество.

От съществено значение е и използването на технологии като Интернет на нещата и Изкуствения интелект за електроенергийните мрежи за интегриране на възобновяеми енергийни източници и нови товари като електромобилност и съоръжения за съхранение на енергия, управление на електрическите мрежи, включително трансгранично сътрудничество при преноса на енергия.

Цифровите технологии и решения следва да намерят своето широко прилагане и на пазара на електрическа енергия в България, вкл. чрез внедряването на електронен обмен на данни между различните пазарни участници по модела, вече определен в националната нормативна рамка.

Цифровата трансформация в енергетиката е свързана и с прилагане на технологични решения от сферата на умните домове, цифровото управление в национални методики за модели за енергийна ефективност и въвеждането на единен модел за класификация на сгради, регистър на паспортизираните сгради и изготвяне на критерии за ефективност.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 4 „Кръгова и нисковъглеродна икономика“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“ и ще има принос в изпълнението на Цел 7 „Осигуряване на достъп до финансово достъпна, надеждна, устойчива и съвременна енергия за всички“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

12. Околна среда и климат

Областта на въздействие допринася за изпълнението на приоритетите за развитие на България до 2030 г. по отношение на повишаването на ресурсната – и в частност енергийната производителност, при следване на принципите на кръговата икономика и стимулиране внедряването на нисковъглеродни, ресурсно ефективни и безотпадни технологии, подобряване качеството на атмосферния въздух, опазването и поддържане на богатото биологично и ландшафтно разнообразие на страната и регионите ѝ, адресиране на местните проблеми и предизвикателства, особено във връзка с управление на риска от бедствия, включително наводнения, свлачища и пожари.

Информационните и комуникационните технологии играят съществена роля за справяне с предизвикателства в областта на околната среда, климата и ресурсната ефективност и за създаване на устойчива природна, обществена и икономическа среда. В този смисъл, цифровизацията следва да се разглежда като един от стимулиращите фактори на кръговата икономика и ресурсната ефективност.

Внедряването на системи за управление на водните цикли осигурява тяхната висока енергийна ефективност и устойчивост. Намаляването на отпадъците и подобряването на тяхното управление водят до по-ефективно използване на ресурсите и преход към кръгова икономика.

Цифровите технологии могат да ускорят балансирането на енергийната система чрез по-бързо внедряване на възобновяеми енергийни източници. Заедно с умните мрежи за управление консумацията на енергия и интелигентните системи за управление на трафика, те ще спомогнат за намаляване на парниковите газове и ще са важен фактор за постигане на целите, заложи в съобщението на Европейската комисия „Европейски зелен пакт“. В съответствие с тези приоритети в страната ни се предвижда финансиране на дейности, които да подпомогнат икономическата трансформация и прехода към кръгова икономика в предприятията чрез въвеждането на кръгови модели за по-ефективно

използване на ресурсите, внедряването на неутрални по отношение на климата технологии, разработването и внедряването на иновации в предприятията.

Технологиите могат да въздействат за опазването на околната среда и намаляване на отделянето на вредни емисии в атмосферата и чрез създаването на т. нар. „поинтелигентни“ продукти, които сами контролират енергията, която изразходват.

Цифровизацията може да спомогне също за подобряване на наличността на информация за характеристиките на продуктите – електронен паспорт на продукта с предоставяне на информация за произхода, състава, възможностите за ремонт, демонтаж и експлоатационен период. Един от основните моменти при бизнес моделите, базирани на кръговата икономика, е, че вместо обичайната продажба, трайните продукти се дават на лизинг, под наем или се притежават и употребяват споделено, когато е възможно. Поради това се препоръчва преминаването към системи продукт-услуга (product-service systems), като едно от ключовите решения за ускоряване на трансформацията към кръговата икономика.

Непосредствен приоритет в националната политика по околна среда е повишаването на способността за превенция и управление на риска от природни бедствия и тяхното прогнозиране. С тази цел се реализират проекти за установяване на центрове за повишаване на готовността на населението за адекватна реакция при наводнения, изграждане на Национална система за управление на водите в реално време и информационна система (платформа), интегрираща съществуващите локални системи за превенция, готовност и реагиране на рискове от природен характер.

Цифровизацията представя нови възможности и за мониторинг на замърсяването на въздуха и водата от разстояние или за мониторинг и оптимизиране на използването на енергия и природни ресурси. Разработване и насърчаване на внедряването на информационни и цифрови технологии в общините при изпълнението на Общинските програми за подобряване качеството на атмосферния въздух ще бъде друга мярка, която ще допринесе за справяне със замърсяване на въздуха.

Като основен инструмент на управлението на политиката в областта на околната среда и климата, Националната система за мониторинг на околната среда (НАСМОС), предоставя както на законодателната, така и на изпълнителната власт, базова информация за състоянието и рисковете за околната среда и природните ресурси, която да служи за основа за вземане на решения относно ефективността и целесъобразността на провежданите политики в областта на околната среда. Нейното развитие е насочено към цялостно осигуряване на актуална и достоверна информация, с което да се гарантира вземането на бързи и точни управленски решения, както и към непрекъснатото разширяване на обхвата на предоставената публична информация. Системата обхваща всички компоненти на околната среда – атмосферен въздух, води, почви, горски екосистеми и биологично разнообразие, както и фактори на въздействие върху тях. За нейното модернизиране ще се извършват дейности основно насочени към доразвиване на инфраструктурата за пространствени данни в сектора на околната среда, използване на приложения и услуги, свързани с дистанционен и наземен мониторинг и наблюдение на околната среда, и подобряване на портала/ите за предоставяне на навременна и приложима информация за околната среда. По този начин ще се осигури в още по-висока степен електронен достъп до информацията за околната среда, като се вземат предвид изискванията за защита на личните данни и критичната инфраструктура. Обобщаването на съществуващите данни за околната среда би допринесло за улесняване на локализиран и междутематичен анализ на данните.

Осигуряването на интегрирани и оперативно съвместими геоинформационни системи също е важна насока за подобряване на информационното осигуряване и мониторинга на дейностите по опазване на околната среда на базата на модерни цифрови технологии. България участва активно в европейските инициативи – Обща система за информация за околната среда за Европа (SEIS), Инфраструктура за пространствена информация (INSPIRE) и Европейска програма за наблюдение на Земята – Коперник (Copernicus).

Комбинацията от кибер-физични системи, големи бази данни, извличане на знания от данни, анализ на данни и Интернет на нещата може да създаде големи възможности за по-устойчиво управление на компонентите и факторите на околната среда. Цифровизацията позволява чрез виртуални мрежи и платформи комуникация със заинтересованата общественост, което допринася за процеса на взимане на решения и активно участие на обществеността в този процес. Тук специално следва да се отбележи и навлизането, вкл. и в България, на новаторски системи за мониторинг и контрол, базирани на краудсорсинга (crowdsourcing), позволяващи набирането на голям обем данни за състоянието на околната среда, за екологични щети и престъпления с помощта на хората, напр. чрез мобилни приложения. Информационните платформи са средство за успешно сътрудничество между публичната администрация, науката и бизнеса при практическата реализация на иновативни технологии и продукти, но също и за партньорства между предприятия - при прилагане на съвместни екологосъобразни бизнес модели като промишлената симбиоза, например, при управление на специфични потоци отпадъци, обмен на информация за наличността и характеристиките на суровините и материалите във веригите на доставките.

Надградената Информационна система за защитените зони от мрежата НАТУРА 2000, която обединява информация за наличната техническа инфраструктура и защитените видове и природни местообитания, включени в Директива 2009/147/ЕО относно опазването на дивите птици и Директива 92/43/ЕИО за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна, предмет на опазване в защитените зони от НАТУРА 2000, е друг съществен елемент от възможния принос на цифровите решения в сектор „Околна среда“. Подобрената функционалност на система за НАТУРА 2000 предоставя по-обширна база с данни. Към нея е създадено ново публично приложение за достъп до отворени данни с цифрова информация за мрежата НАТУРА 2000, както и е изградено мобилно приложение за публична информация и мобилен достъп до справочните услуги от Информационната системата за НАТУРА 2000.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 4 „Кръгова и нисковъглеродна икономика“ от Национална програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“. Съотносимите Цели на ООН за устойчиво развитие са Цел 12 „Осигуряване на устойчиви модели на потребление и производство“, Подцел 12.5 „До 2030 г., значително да се намали генерирането на отпадъци посредством предотвратяване, рециклиране и повторно използване“ и Подцел 12.8 „До 2030 г. да се осигури всички хора да разполагат със съответната информация и осведоменост по отношение на устойчивото развитие и начините на живот в хармония с природата.“; Цел 11 „Превръщане на градовете и селищата в приобщаващи, безопасни, адаптивни и устойчиви места за живеене“ и Подцел 11.6 „До 2030 г. да се намали вредното въздействие върху околната среда от градовете, вкл. като се обърне специално внимание на качеството на атмосферния въздух и управлението на отпадъците.“

13. Финанси

В България се използва единна информационна система за управление на всички програми, съфинансирани със средствата от Европейските фондове при споделено управление (ЕФСУ) – [Информационна система за управление и наблюдение \(ИСУН 2020\)](#). ИСУН 2020 обслужва всички административни структури, участващи в процеса на управление, наблюдение и контрол на средствата от ЕФСУ, независимо от тяхното местоположение на територията на Република България. Системата е реализирана изцяло като Интернет базирано приложение, което позволява на потребителите – лицата отговорни за финансовата отчетност в управляващите органи, както и в счетоводния орган да въвеждат данните, свързани с управлението на средствата от ЕС, в реално време в обща база-данни, както и да генерират необходимите им справки.

Цифровизацията в областта на финансовото управление постига единен и систематизиран подход, чрез който е улеснена работата на институциите, ангажирани с

управлението и мониторинга на националните инвестиции. Чрез системата е създадена единна информационна среда, която осигурява адекватен инструмент за проследяване спазването на един от основните принципи на работата на структурните и инвестиционни фондове – принципа на допълняемост. В тази връзка е разработена Система за управление на националните инвестиции (СУНИ), която позволява проследяването на ефекта от прилагане на съответните политики, използвайки разработени за ИСУН 2020 функционалности и програмен код, адаптирани към специфичните изисквания на проектите, финансирани с публични национални средства. Чрез въвеждането на СУНИ се постига обща интерактивна среда на оперативна съвместимост с ИСУН, която предоставя цялостна информация за извършваните в страната инвестиции и инвестиционни политики.

Системата е разработена и функционира, за да може навременно да отговори на нуждите на потребителите и да осигури достъп до национално финансиране за покриване на извършените инвестиции в идентифицираните приоритетни за държавата икономически сектори.

Запазва се приоритетът за намаляване на административната тежест и разходите за бизнеса и гражданите като се разработват и внедряват нови електронни услуги по предоставяне на интегрирана информация на задължените лица и на други институции, облекчаване на процеса на попълване и подаване на декларациите от страна на задължените лица, съкращаване на срокове за извършване на услуги от приходните агенции, осигуряване на възможност за плащане на задължения с платежни карти чрез виртуален ПОС-терминал.

С цел комплексно използване на данните от НСИ, НАП и Агенцията по вписванията и осигуряване на възможност за последващ анализ на финансовата информация в машинночетим вид, е предвидено да се реализира Единната входна точка¹⁰ (ЕВТ) за подаване на годишни отчети за дейността, включващи годишни финансови отчети и статистически справки. Индикаторът е идентифициран като ключов в съответствие с Приоритет 10 „Институционална рамка“ от Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“. Чрез реализацията му ще се подпомогне осъществяването на част от необходимата интеграция между институциите, в резултат на което ще се усъвършенстват работните им процеси за предоставяне на по-качествени и леснодостъпни електронни услуги и ще се постигне намаляване на административната тежест и повишаване на качеството на предоставяните услуги.

За унифициране на счетоводните процеси в общините в Р. България се въвежда Интегрираната финансово-информационна система за общините (ИФИСО), базирана на SAP ECC 6. Платформата елиминира субективния фактор при прилагането на нормативната уредба.

Предвижда се изграждане на Информационна система за управление на държавния бюджет (ИСУДБ), в т.ч. интеграция със съществуващите информационни системи като ИСУДС (информационна система „Управление на държавното съкровище“), ИСО (информационна система за общините) и SAP системата на МФ. С реализацията на ИСУДБ се цели автоматизиране на работните процеси по управление и контрол на държавния бюджет и оптимизиране на работата на МФ във всички фази на неговото изготвяне и изпълнение, както и получаването на еднозначна и точна информация относно неговите параметри в целия бюджетен цикъл.

Продължава практическата подготовка във връзка с въвеждането на еврото в Република България, вкл. адаптиране на информационните системи, използвани на национално и общинско ниво, към новата валута; адаптиране на платежните и счетоводните системи за работа с еврото, системите за клиъринг и сетълмент на ценни книжа, системите за придобиване, регистриране, изплащане и търговия с ДЦК, както и системите, създадени и поддържани от участниците в тях.

¹⁰ [ЦАИС „Единна входна точка“ за подаване на годишни финансови отчети и статистика в машинно-четим формат и интеграция с НАП, НСИ, АВ \(ТР\)](#)

В последно време голям брой доставчици на платежни услуги в страната предлагат на своите клиенти възможност за електронно инициране на платежни операции посредством Интернет или мобилно приложение. Те стимулират клиентите да използват тези нови канали, като предвидените такси за електронно иницирани платежни операции са многократно по-ниски от тези, за операцияите иницирани на хартиен носител.

Следва да се има предвид, че използването на Интернет банкиране не е единственият показател за нивото на използване на безналични и цифрови плащания и ефективността на платежната инфраструктура. Показателят е на Евростат и се базира не на данни, събрани от доставчиците на платежни услуги или централните банки, а на база въпроси, отправени към извадка от населението, обикновено по телефона.

Цифровизацията в областта на платежните услуги е свързана и с организирането и развитието на ефективни платежни системи и механизми. В България има изградена надеждна и ефективна платежна инфраструктура за изпълнение на големи и малки плащания, както в левове, така и в евро. Второто е възможно посредством участието на БНБ и банковата общност в Трансевропейска автоматизирана система за брутен сетълмент на експресни преводи в реално време TARGET2. По този начин е постигната по-ранна конвергенция с европейската платежна система и пазар. В тази връзка, от март 2023 г. стартира новата консолидирана платформа за TARGET услуги, която ще обединява на техническо и функционално ниво платежната система TARGET2, системата за сетълмент на ценни книжа TARGET2-Securities и услугата за обработка на незабавни преводи в евро TIPS, а от 2024 г. и системата за управление на обезпеченията на Евросистемата ECMS. Разработването на нова консолидирана платформа е продиктувано от технологичните иновации в сферата на плащанията, регулаторни изисквания и променящите се нужди на потребителите, като ще модернизира съществуващите системи и ще повиши общата ефективност и сигурност. БНБ и участниците от националния системен компонент TARGET2– BNB стартираха подготовката за присъединяване към консолидираната платформа за TARGET услуги.

Хармонизирането на европейско ниво на правната рамка и правилата, регулиращи платежните системи и доставчиците на платежни услуги е в посока активно насърчаване на безналичните разплащания, които са и важен елемент за борбата със сенчестата икономика, изпирането на пари и финансирането на тероризма.

14. Култура

Цифровизацията на движимото и недвижимо културното наследство постига множество цели в различни области. Тя вдъхва на културното наследство нов живот и позволява на широката общественост да се запознае с такива негови обекти, които се намират на физически отдалечени или дори недостъпни места – по този начин всеки гражданин има възможност да получи достъп до култура и познания в цифровата ера. Цифровизацията насърчава богатството и разнообразието на българското и европейското културно наследство, допринася за активното му включване в общеевропейския културен обмен и културното многообразие, включително като увеличава българския елемент в европейския цифров портал „Европеана“ и в Архивния портал Европа.

Цифровизацията позволява създаването на виртуални музеи, цифрови архиви и цифрови библиотеки с елементи на семантичен достъп, в която всички обекти са анотирани съобразно стандарта за виртуално представяне на музейните експозиции и цифровите архиви, създадените чрез стандартите за цифровизация на архивни документи. Очакваният резултат е обвързан с реализацията на подприоритет 13.2 „Културно наследство” от Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030”.

От важно значение е и въвеждането на общи стандарти в областта на цифровизацията на културно-историческото наследство, архивното документалното богатство и музейните експозиции с цел съвместимост в методите и формите за извършване на цифровизация. Въвеждането на подобни стандарти ще повиши

ефективността на мерките в тази област, финансирани от различни източници, вкл. Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство.

Цифровизацията на културното наследство стимулира растежа на творческите сектори. Преобразувани в цифров вид, материалите могат да бъдат полезни също така за търговски и нетърговски цели, като например разработване на учебно и образователно съдържание, документални филми или туристически приложения. Така културното наследство може да се превърне във важен икономически ресурс, създаващ допълнителна заетост. Осигуреният чрез цифровизацията свободен равен достъп до културното наследство предоставя допълнителна възможност на лица с нисък доход и без възможности за инвестиция в образование, туризъм и култура, да получат информация с образователен характер и да се докоснат до културните ценности на държавата. Това косвено ще допринесе за намаляване на регионалните различия и ще подобри перспективите за заетост, особено на младите хора.

Основни цели на бъдеща политика на културна цифровизация са да се насърчи показването на богатството на българското културно наследство и създаването на съдържание и нови онлайн услуги, включително за развлечение, образование и туризъм. Тя ще спомогне за подобряване на качеството и разнообразието на цифровизираните материали в областта на културата и ще насърчи развитието на нови методи за реставрация и опазване на културното наследство посредством информационните технологии, както и качеството и техническите стандарти за съдържанието. Чрез цифровизацията ще има възможност да се популяризират и подкрепят доброволните споразумения за цифровизация в големи мащаби и да се положат активни усилия за обогатяването и достъпността на онлайн съдържанието на културни ценности при спазване на авторските права. Важна цел е създаването на цифрови центрове в културни институти и университети, които да гарантират устойчивост на проектите по цифровизация на културното наследство и в бъдеще и увеличаването на експертния потенциал на заетите в цифровизацията в цифровите центрове. На национално ниво ще се създаде единна електронна платформа, инсталирана върху Държавния хибриден частен облак, за съхранение и достъп в цифрова форма до различни видове културно наследство на страната.

Библиотеките в европейски и световен мащаб са центрове за информация, неформално обучение, култура, творчество, комуникация и интеграция. Те могат да подпомагат развитието на ИКТ и цифровите умения, продължаващото цифровизиране и персонализиране на информацията, както и решаването на проблеми, пряко свързани с образователното, социалното и демографско развитие на обществото. Те насърчават цифровото включване на гражданите и икономическото благосъстояние и социалното благополучие на обществото, като мерките са насочени към помощ за безработни и търсещи работа или започващи нов бизнес; подкрепа на малкия бизнес и малките предприятия; възможност за изграждане на ключови компетентности; преодоляване на социалната изолация, неравенството, разделението на общностите и подобряване на здравето на гражданите.

Мерките за развитие на обществените библиотеки изискват нов подход към библиотечния сектор в страната, като се популяризира важността и ценността им за развитието на местната общност чрез застъпничество сред всички заинтересовани страни и обществени фактори. Целта е създаване на ефективна библиотечна мрежа за предоставяне на качествени библиотечни услуги, свързани по-тясно с нуждите на гражданите, осигуряване на възможности за лесен и широк достъп до библиотечно обслужване, подходящо технологично и техническо оборудване и създаване на условия за превръщането на обществените библиотеки в места за общуване, културни събития и творчество.

Националният архивен фонд осигурява с документална информация управлението на държавата, подпомага развитието на образованието, науката и културата и защитава правата и законните интереси на гражданите. Той е постоянно попълваща се съвкупност от ценни документи и данни с висока значимост за държавата и обществото. Увеличаването на темпа на цифровизация на архивни документи ще разшири и облекчи

възможностите за достъп, използване и популяризиране на националното документално културно наследство, което в резултат ще подпомогне активното участие в образователния процес и единния достъп и обмен на данни, включително чрез Архивния портал Европа. Държавна агенция „Архиви” освен, че съхранява архивни документи от Националният архивен фонд и свързаните с тях данни, разработва политиката за тяхното съхранение. Цифровата трансформация и модернизация на процесите по организация, експертиза, съхранение и използване на електронните документи в държавните и общинските институции и предаването им в държавен архив, както и опазването на ценните електронни документи на значими за обществото личности и организации и свързаните с тях данни, са в съответствие с принципите за електронно управление и електронното архивиране.

В изпълнение на Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“, цифровизацията на културното наследство ще допринесе за културното многообразие и за съхранение и оползотворяването му като ресурс за устойчиво развитие на страната и нейните региони. Ще бъдат предприети мерки за неговото популяризиране в национален и международен план, включително чрез обмен на информация и въвеждане на добри практики. В допълнение ще бъдат предприети действия в посока изграждане на необходимата материална и техническа инфраструктурата за създаване на ключови регистри и цифровизация на културни ценности и за управление на културното наследство.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 13 „Култура, наследство и туризъм“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“, който цели развитие и съхранение на културното богатство и оползотворяването на потенциала му като инструмент за социално сближаване, стимулиране на творческата и иновативна мисъл, както и за генериране на икономически ползи, както и на цел 8 „Сигурна работа и икономически растеж“, цел 11 „Устойчиви градове и общности“, цел № 12 „Отговорно потребление“ и косвено към цел 4 „Качествено образование“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

15. Туризъм

Туризмът е един от секторите, най-силно повлиян от процесите на цифровата трансформация. Цифровизацията оказва влияние на търсенето и предлагането, производството и процесите на планиране и управление в туристическия сектор.

Страната ни ще полага усилия за подобряване на условията за цифровизация на туристическия сектор чрез изпълнението на Концепция за цифровата трансформация на туристическия сектор, на базата на нов подход към интелигентно управление на туризма на национално и регионално ниво, базирано на данни и основано на знание. Необходимо е да се насърчава активното включване на високи технологии в управлението, рекламата, реализацията и отчитането на политиките в туристическия сектор. Необходими са целенасочени действия за оптимизация на събираната статистическа информация чрез поддържаните от Министерството на туризма системи, за да могат те да предоставят възможност на всички заинтересовани страни да получават необходимите справки от нея.

Концепцията за цифровата трансформация на туристическия сектор на Република България ще се фокусира върху персонализацията на туристическото преживяване, подобряване на цифровите умения, подобряване на събирането и използването на данни за туризма и цифрова реклама. Цифровите ресурси ще позволят оптимизация на маркетинговите дейности и задоволяване на нарастващото търсене на уникален туристически продукт. Дейностите ще се фокусират върху решаване на проблемите, свързани с управлението на туристическите обекти и осигуряването на качество на туристическите услуги при устойчиво използване на природните ресурси и културно-историческо наследство и фокусиране върху качествените аспекти на предлаганите туристически услуги.

Изкуственият интелект, виртуалната реалност, роботиката и геймификацията създава нови възможности пред туристическите услуги и разбирането на предпочитанията на туристите с помощта на събирането за тях данни, което позволява персонализиране на предоставяните услуги.

Цифровата трансформация играе ключова роля за развитието на пазара на труда и изисква непрекъснато обучение и преквалификация. Подобряването на цифровите умения в училищата по туризъм и професионалните гимназии е важна част от обучението, ориентирано към бъдещето. Усилия трябва да бъдат насочени и към повишаване на цифровите умения на заетите в туризма.

Предвиждат се дейности за развитие на инфраструктурата за специализирани форми на туризъм, изграждане и развитие на туристически забележителности в България (напр. чрез усъвършенстване на туристическите регистри, съхранение, поддържане и развитие и др.), както и за усъвършенстване на доминиращи и приоритетни туристически продукти и разработване на стратегически документи (стратегии и/или планове за развитие) за тяхното развитие.

Налагането на нова концепция за „Управлението като платформа“ — нов начин на изграждане на цифрови обществени услуги ще осигури цялостен и лесен достъп до обществени услуги с плавно взаимодействие между напреднали капацитетни възможности, като например обработка на данни, Изкуствен интелект и виртуална реалност.

Успешното развитие на сектора е зависимо от изграждането на партньорства и взаимодействие с редица национални и международни организации като Европейската туристическа комисия, Организацията за икономическо сътрудничество и развитие, Европейската туроператорска асоциация, Световната организация за туризъм, Министерството на електронното управление, Министерството на образованието и науката, Министерството на културата, Министерството на земеделието, Министерството на транспорта и съобщенията и др.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 13 „Култура, наследство и туризъм“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“, на Цел 8: Стимулиране на траен, приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълноценна и продуктивна заетост и достоен труд за всички“, Цел 11: „Превръщане на градовете и селищата в приобщаващи, безопасни, адаптивни и устойчиви места за живеене и “Цел 12: „Осигуряване на устойчиви модели на потребление и производство“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

16. Дезинформация и медийна грамотност

Технологичната цифрова революция донесе големи промени в живота ни. Новите медийни и комуникационни платформи промениха социалните отношения и комуникационния пейзаж, особено в културната и творческата индустрия, а също така промениха начина, по който произвеждаме, разпространяваме и консумираме съдържание. Технологичният прогрес, цифровизацията и експоненциалният растеж на медиите представляват значително предизвикателство за медийната индустрия и аудиторията. Изключително разпокъсаният европейски медийен пейзаж и културните и творчески индустрии са изправени пред все по-силна глобална конкуренция, като международното съдържание става лесно достъпно за европейската публика. В новата медийна екосистема гражданите имат проблеми с разбирането на новините и намирането на точна информация, както и с висококачествено съдържание като цяло. Нещо повече, днешното общество все повече се сблъсква с дезинформация, манипулация и реч на омразата. Следователно е необходимо да продължим да се стремим да създаваме условия, които да запазят многообразието и да засилят качеството, иновативността и конкурентоспособността на съдържанието.

Съдържанието често се генерира от алгоритми, които не могат да разграничат речта на омразата, дезинформацията или терористичната пропаганда от журналистиката,

пародията и други форми на законно съдържание. Техниките за машинно обучение използват големи масиви от данни, които обикновено съдържат пристрастия, присъщи на човешкото общество. Алгоритмите са директно проектирани от хората или, ако се самообучават, развиват своята логика на базата на предубедени данни и/или такива, контролирани от човека. Те не са нито „обективни“, нито „неутрални“ и са проекция на определен интерес.

От съществено значение е да се намери модел, който да насърчава качествена журналистика и да даде възможност на гражданските умения за медийна грамотност чрез концепцията за образование през целия живот. Важно е да се насърчават медиите, както и културните и творческите индустрии да развиват иновативността и да използват новите технологии, за да разбират и поддържат своята аудитория, да разработват висококачествени и ангажиращи платформи за съдържание и разпространение и да се борят с дезинформацията възможно най-ефективно.

Днешната цифрова ера предполага придобиването на много нови индивидуални и социални знания и умения, които да позволят на гражданите да имат достъп, да разбират и използват съвременните медии и новите технологии. Всички тези способности представляват медийна грамотност, включително способността за критична оценка и разбиране на медийната индустрия и нейното съдържание. Постоянното развитие на новите медийни и комуникационни технологии увеличава търсенето на нови подходи към медийното образование. Трябва да се стремим към разработване на нови модели за учене през целия живот в медийната грамотност, за да осигурим на хората от всички възрасти уменията, необходими за разбиране и работа в рамките на много сложния медийно-комуникационен пейзаж. Тези умения са от значение за устойчивостта на демократичните общества и за засилване на демократичното участие.

Дезинформацията трябва да се разглежда в по-широк контекст, във взаимосвързаността на икономическите, технологичните, политическите и идеологическите причини. Необходимо е повишаване на устойчивостта и противодействието на хибридните заплахи и цялостен подход.

Липсата на отговорност в онлайн средата, процедурите за проверка на фактите и подбора на информация, които често се пренебрегват, се оказва благоприятна среда за масовото разпространение на дезинформация.

В същото време доверието в традиционните медии е подкопано и качеството на журналистиката и професионалните медийни стандарти е нарушено.

Необходими са усилия в няколко посоки. От една страна – издигане на равнището на медийната грамотност на учениците чрез изграждането на умения за работа с информация и проверка на фактите, както и чрез поставяне на акцент в учебните програми върху развитие на критичното мислене. От друга страна – засилване на сътрудничеството със социалните платформи по отношение на сигналите за фалшиви новини и усъвършенстването на контрола на самите платформи върху публикуваното съдържание. И не на последно място – тясно взаимодействие на държавните институции с гражданското общество и професионалните организации на журналисти, както и подкрепа на инициативите, свързани с утвърждаването на стандарти за проверка на фактите и информацията, която се разпространява публично (добър пример в това отношение е factcheck.bg на Асоциацията на европейските журналисти в България)

Следователно, засилването на професионалната журналистика, предоставянето на достъп на гражданите до висококачествени и разнообразни информационни източници и изграждането на обществено доверие са изключително важни за защитата на демокрацията.

Технологичните компании и цифровите платформи трябва да включват етични стандарти и ангажимент към основните социални ценности във всяко съдържание и комуникация. Важно е гражданите да разберат логиката, която стои в основата на алгоритмите и Изкуствения интелект. Укрепването на уменията за медийна грамотност и борбата с дезинформацията изискват систематичен, координиран и общ подход на национално и европейско ниво, както и междусекторно сътрудничество между различните

заинтересовани страни. Новата медийна среда изисква фундаментална промяна в политиките за комуникация, образование, регулация и нови практики.

Програмата за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“ дава основни насоки в своите приоритети „Образование и умения“, както и „Цифрова свързаност“, като усилията ще бъдат насочени и от една страна към прилагане на ясен, всеобхватен и широк набор от действия за справяне с разпространението и въздействието на онлайн дезинформацията и за гарантиране на установените демократични ценности и от друга в повишаване на нивото на необходимите цифрови умения и медийна грамотност в населението от всички възрасти.

17. Териториално развитие

Успешното териториално развитие се основава на ясни механизми, фокусирани върху интервенциите, които чрез интегриран подход ще позволят да бъде оползотворен местният потенциал по най-добрия начин, както и да бъдат адресирани местните проблеми и предизвикателства. Реализирането на тези интегрирани териториални инвестиции, както и прилагането на осъществяваното от общността местно развитие, ще позволи да се постигнат съответните синергийни ефекти.

Използвайки предимствата на информационните технологии и иновациите, съвременните населени места имат възможност да оптимизират управлението си, да станат по-ефективни и да подобрят много аспекти от развитието си.

С нарастването на населението в градовете нараства и търсенето на услуги, което води и до увеличаване на натиска върху природните ресурси, екосистемите и околната среда. Това търсене натовазва енергийната система, водоснабдителните и канализационни системи, управлението на битовите отпадъци, градските транспортни системи и всички други услуги, които са от съществено значение за просперитета и устойчивостта на градската среда. В този аспект прилагането на иновативните технологии и цифровизацията може да допринесат за интегрираното развитие на регионите, постигане на устойчиво градско развитие на най-важните за развитието сектори, както и на балансиран полицентричен модел градски общини чрез създаване на конкурентни градски центрове с атрактивни възможности за инвестиции, заетост, образование, отдых, жизнена кариера.

„Умните“ населени места използват своите предимства и уникални активи за покриване на специфичните нужди за развитие на населеното място като цифров преход, устойчива градска мобилност, интелигентни мрежи, повишаване на енергийната ефективност, адаптиране към климата и други. Всички тези елементи се обединяват в интегриран подход като част от интелигентен план за развитие и допринасят за намаляване на изменението на климата и превръщането на територията в устойчива, социално-приобщаваща и зелена.

Ключова роля за развитието на регионите има и ИСИС 2021-2027, която включва идеята за социално-икономическо развитие, основано на регионалните капацитет и амбиции. На база подхода „отдолу-нагоре“, ИСИС 2021-2027 разглежда наличния производствен и иновационен капацитет на ниво NUTS III (28 области в България) и местното търсене на заинтересованите страни за инвестиции в НИРД и иновации. По този начин специфичните териториални нужди ще бъдат подкрепени и чрез финансиране от ЕС, което се очаква да доведе до конкурентно предимство, устойчив икономически растеж и създаване на нови работни места в регионален и общонационален план.

С оглед максимизиране на ефекта на цифровите технологии по отношение на териториалното и административно планиране ще се създават условия за използване на потенциала на инвестиционния процес. В тази връзка ще стартира изграждане и внедряване на публични регистри в областта на устройственото планиране, инвестиционното проектиране и строителството, трансгранични електронни услуги, включително въвеждане на електронни услуги, достъпни за гражданите на другите държави членки. С цел максимално използване на потенциала на данните, създадени от

администрациите, както и на данните с голяма добавена стойност, генерирани от частния сектор, ще бъде изградена публична уеб базирана информационна система, гарантираща достъп до инвестиционни проекти, устройствени планове, техните изменения, издадени разрешения за строеж и др.

В съответствие с Европейския зелен пакт като основен ресурсоемък сектор се идентифицира строителният и в тази връзка се предприемат стъпки за неговата цифровизация. За да се гарантира енергийната ефективност и устойчивото използване на ресурсите се създава единен пазар за специфични продукти, ефективна сертификация и др.

Цифровизацията на строителния сектор следва да осигури прилагането на принципите на кръговата икономика, устойчивото строителство, енергийната ефективност, намаляване на въглеродните емисии. Тя ще допринесе за балансирането на енергийната система чрез по-бързото внедряване на възобновяеми енергийни източници и умни мрежи за управление на консумацията на енергия в сградите и съоръженията, за намаляване на парниковите газове и представлява важен фактор за постигане целите на Европейския зелен пакт, в т.ч. повишаване на енергийната ефективност при производство на строителните продукти, подобряване информацията за характеристиките на продуктите чрез въвеждане на електронни паспорти за продукти и сгради.

Цифровизацията на строителния сектор следва да обхване целия жизнен цикъл на строежите: проектиране, създаване на цифрови бази данни за характеристиките на строителните продукти, на 3D модели на строежите, електронни паспорти на сградите и съоръженията и съответните бази данни за тях, управление на експлоатационните разходи на строежите, техните ремонти, обновявания и разрушаване.

Това ще оптимизира процеса на проектиране, ще намали разходите за строителни продукти, ще повиши привлекателността и конкурентоспособността на сектора, ще създаде условия за привличане на чуждестранни инвестиции, ще доведе до повишаване ефективността на държавното управление и качеството на публичните услуги в сферата на строителството.

Необходими са законови промени, с които да се въведе задължението във всички нови сгради или при саниране на съществуващи, включващо конструктивни дейности, да се изграждат комуникационни тръби с възможност за последващо присъединяване на сградите към съответната цифрова инфраструктура като кабели/модернизиране на широколентови мрежи, централно отопление и/или охлаждане, инсталации за електромобилност на по-късен етап и други решения за умно управление на сградата. С това би се създавала възможност за преминаване към умни населени места и изграждане на комуникационна и цифрова инфраструктура, с възможност за умно управление.

Друг ключов сектор със съществено значение за опазване на околната среда и ефективното използване на природните ресурси е секторът на водоснабдяването. Ще се насърчават инициативи за междусекторно сътрудничество; създаване на благоприятна среда за реализация на иновативни проекти като активно се повиши значението на водния сектор и ефективния контрол в него. Усилията ще са насочени към създаване на единна информационна система, позволяваща проследяване и гарантиране на ефективната работа на изградените съоръжения, намаляване на загубите на вода и повишаване информираността на потребителите.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 9 „Местно развитие“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“ и допринася за адресирането на някои аспекти на Цел 11 „Превръщане на градовете и селищата в приобщаващи, безопасни, адаптивни и устойчиви места за живеене“ и др. от Целите на ООН за устойчиво развитие.

18. Киберсигурност

Киберсигурността е неразделна част от сигурността на европейското общество, а България ясно е заявила, че киберсигурността е част и от националната сигурност. Независимо дали става въпрос за свързани „умни“ устройства, критична за обществото

инфраструктура като електропреносната мрежа и банковите системи, самолетите, публичните администрации или болниците, следва да бъдат предприемани всички необходими мерки за защита на гражданите и бизнеса от киберзаплахи.

В следствие на продължаващата цифровизация на икономиката, демокрацията и обществото на ЕС зависят повече от всякога от сигурните и надеждни цифрови инструменти и свързаност. Затова киберсигурността е от съществено значение за изграждането на устойчива, защитена и цифрова Европа.

Транспорт, енергетика и здравеопазване, телекомуникации, финанси, сигурност, демократичните процеси, космическото пространство и отбраната са силно зависими от мрежовите и информационните системи, които са все по-взаимосвързани. Междусекторните взаимозависимости са много силни, защото мрежите и информационните системи обменят все повече и повече данни и са силно хоризонтални по своята същност. Хоризонталната обвързаност означава, че и киберсигурността трябва да се интегрира със спецификата и на всеки отделен икономически сектор, без да се създават излишни пречки или свръхрегулация, защото натрупването на данни и извличането на информация и знания е основният двигател на иновациите и подобренията на всички нива в икономиката.

Националната политика за киберсигурност е насочена към няколко ключови области: развитие на националната система за киберсигурност, чрез която да се осигури устойчивост и защита при предоставяне на обществени услуги; засилване на противодействието на киберпрестъпността; киберотбрана и защита на националната сигурност; повишаване на осведомеността, познанията и компетентностите и развитие на стимулираща среда за изследвания и иновации в областта на киберсигурността и международно взаимодействие. Дефинирани са критичните инфраструктури, представляващи особено важна част от националната икономика и общество, в които се прилагат нормативните мерки целящи подобряването на киберсигурността. Постигането на киберустойчивостта изисква холистичен подход, който включва не само сигурност и надеждност на устройствата и технологиите, но и защита на информацията, хората, свързаността и оперативната съвместимост на комуникационните канали, системи и услуги, както и специфични изисквания към проектирането и реализацията им.

19. Сигурност и участие на гражданите в демократичния процес

Основната цел на правителството за цифрова трансформация на услугите и процесите на държавната администрация за периода до 2030 г. е повишаване на ефективността на държавното управление, ефективно справяне с основните социални предизвикателства и повишаване сигурността на гражданите. Цифровата трансформация, като процес на интеграция на цифровите технологии, е предпоставка за цялостно преобразуване на процесите и моделите на функциониране на системите за защита на населението, на системите за защита на обекти от критичната инфраструктура на държавата, на системите за превенция на битовата престъпност, на системите за наблюдение на обекти за пребиваване на многобройна група от хора, на системите за пътна безопасност. Като правило цифровизацията на процесите и моделите за защита на населението е продължителен процес във времето, базиран на изградената базова информационно – комуникационна инфраструктура и приемственост в приоритетите. Изграждането на национална безжична комуникационна мрежа за мобилни устройства и терминали за данни /TETRA на MBP/ е от важно значение за реагиращите звена, грижещи се за сигурността на гражданите. Усилията ще бъдат насочени в увеличаване на капацитета и скоростта на мрежата чрез изграждане на единна широколентова комуникационна система за защита на населението и реакция при бедствия. Ефектът от надграждането ще е увеличаване капацитета на предаване на данни по защитени канали и

освобождаване на честотен ресурс, който ще се предостави от регулаторния орган на други потребители.

Цифровите технологии играят важна роля в изграждането и развитието на национална система за ранно предупреждение при опасност от или при възникване на бедствие. Усилията на институциите, отговорни за защитата на населението ще бъдат насочени към използването на цифровите технологии за развитие и модернизация на системата за ранно предупреждение, както и обновяване на информационно-комуникационната инфраструктура за използване на GPS данни, 4G, 5G и TETRA мобилни мрежи.

Повишаването на нивото на сигурност на населението в градска среда и подобряване на процесите по превенция на престъпната дейност, изисква изграждане на високотехнологична среда, свързана с процесите на цифровизация и обработка на данни от различни източници. Освен сигурността на хората, органите на реда следва да подсилят сигурността на публичните и частни сгради и пътната безопасност. В следващите години усилията ще бъдат насочени към инсталиране на системи за видеонаблюдение, базирани на нови технологии за получаване на цветна и ясна картина дори при пълна тъмнина. Цифровите данни от камерите ведно с данните, въведени в географски информационни системи ще бъдат основен информационен източник за превенция на престъпността и пътната безопасност.

С цел постигане на актуалност на данните, разширяване на техния обхват и устойчивост на системите, е необходимо усилията да бъдат насочени към развитието на географските информационни системи, разширяване на обхвата на обработваната и съхранявана информация, създаване и поддържане на оперативно съвместими данни с другите държави членки на ЕС. От голямо значение са географските информационни системи и цифровизацията на данни от независими източници на информация, получени от дистанционни източници за наблюдение с висока разделителна способност. Използването на иновативни технологии за цифровизация, обработка и обмен на данни, включително и от сателитни системи, както и въвеждането на стандарти за обмен на данни на национално ниво между заинтересованите страни, е от решаващо значение за повишаване на ефективността на управлението на риска от бедствия, чрез мерки за превенция, готовност, реагиране и възстановяване.

Ефективността при гарантиране сигурността на гражданите и инфраструктурата е пряко зависима от огромната информация, структурирана в изключително големи масиви от данни, които могат да бъдат анализирани, моделирани, да се откриват тенденции и асоциации, особено свързани с човешкото поведение. От ключово значение е изграждане на Координационен център, който ще извършва обработка на големия обем от данни, постъпили както от независимите източници, така и от специализираните информационни системи, изградени от държавните структури в изпълнение на съответните закони. Целта е използвайки оптимален финансов ресурс, висококвалифицирани кадри и иновативни технологии, да се постигане ефективност в осигуряването на защита на населението, оперативна съвместимост на информацията, реализиране на трансгранични връзки с държавите членки на ЕС и създаване на бърза и надеждна връзка с Единната контактна точка за предоставяне на лесно достъпни услуги на администрацията и гражданите на национално и европейско ниво.

Участието на гражданите в демократичния процес включва широк набор от възможности и практики, които могат да бъдат разделени в две групи: свързани с пряката демокрация - референдумите, гражданските инициативи и общите събрания на населението, в които се гласуват решения; и демокрацията на участието - обществени консултации и обсъждания на важни въпроси с гражданите, като крайното решение винаги принадлежи на институциите.

Всеки български гражданин следва да има възможност свободно да изразява политическата си воля, вкл. чрез осъществяване на политическите и гражданските си права. Изборите и референдумите са именно такъв инструмент на демокрацията. Те имат основна роля за публично въздействие върху политическия процес.

Цифровите технологии играят значителна роля за упражняване на правата на гражданите в демократичния процес. Електронното дистанционно гласуване, както и възможността за провеждане на национални и местни електронни референдуми, са съвременна форма за осигуряване на демократичното право на вот. Електронното гласуване е форма, чрез която е възможно да се осигури на българските граждани, които пребивават продължително време в чужбина, наброяващи към 2 млн. души по данни на Министерство на външните работи, лесен достъп до участие на изборите и референдумите. Електронното гласуване е привлекателно и за младите хора от т. нар. поколение на информационно – технологичната епоха към участие в избори и референдуми. Друг ефект от електронното гласуване би могъл да бъде и по-голямата избирателна активност, поради улеснението, което ще се предостави на горещитираните групи от населението да участват в гласуването и ще намали разходите за организиране на изборите, ще улесни и опрости изборния процес и обработката на резултатите.

Чрез различните си форми, участието на гражданите в демократичния процес на местно ниво се гарантира от правото им на достъп до ясна и пълна информация относно различни въпроси, засягащи техния живот, както и от правото им за участие в основните решения от значение за бъдещето. Тук особено важна роля играят гражданските сдружения и групи като ключови партньори както в развиването на култура на участието, така и чрез техния принос в демократичното участие.

Все повече трябва да се засилват и усъвършенстват обществените обсъждания, които дават възможност на гражданите да участват непосредствено в процеса на вземане на решения като отправят предложения за приемане на политики, по въпроси на общинския бюджет и нормативни актове. Необходимо е да се въведат и възможности за провеждане на електронни консултации от колективни органи на местната и централната власт.

Тази област на въздействие съответства на Приоритет 9 „Местно развитие“ в Националната програма за развитие „БЪЛГАРИЯ 2030“. Предвидените действия ще допринасят за изпълнението на отделните аспекти на Цел 11 „Превръщане на градовете и селищата в приобщаващи, безопасни, адаптивни и устойчиви места за живеене“ и Цел 9 „Изграждане на гъвкава инфраструктура, насърчаване на устойчива индустриализация иновации и укрепване на иновациите“ от Целите на ООН за устойчиво развитие.

НАБЛЮДЕНИЕ И ОТЧИТАНЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА НАЦИОНАЛНАТА ПЪТНА КАРТА (ПРИЛОЖЕНИЕ II)

Наблюдението и отчитането на изпълнението на целите на програма „Цифрово десетилетие“ до 2030 г. се осъществява в съответствие с Решение (ЕС) 2022/2481 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2022 г. Оценката за напредъка за всяка цифрова цел се осъществява чрез проследяване на изпълнението на ключовите показатели за ефективност (КПЕ), които са базирани на Индекса на цифровата икономика и общество (DESI) и дефинирани в Акт за изпълнение на Европейската комисия. Държавите членки предоставят своевременно необходимите статистически данни и информация, които се изискват за ефективното наблюдение на цифровата трансформация и на степента на постигане на цифровите цели, на база на което Комисията изготвя ежегоден Доклад за състоянието на цифровата трансформация.

Механизмът за наблюдение започва с оценка на националните пътни карти и се основава на предоставените данни и направената оценка в първия Доклад за Цифрово десетилетие, както и на становищата, получени от съответните заинтересовани страни.

В Докладите за Цифровото десетилетие ще бъде правена оценка доколко ефективно са въведени общите цели на програма „Цифрово десетилетие“ в национални политики, мерки или действия, както и ще бъде отчитан напредъка по отношение на постигането на цифровите цели. Докладите ще описват подробно степента на напредък на Съюза по отношение на прогнозните траектории за всяка цел, оценката на усилията, необходими за постигането ѝ, включително недостига на инвестиции в цифров капацитет и иновации. Докладите ще включват и оценка на изпълнението на съответните регулаторни предложения, и оценка на действията, предприети на равнището на Съюза и на държавите членки. На база направените констатации, Докладите ще съдържат и конкретни препоръки за политики, мерки и действия, които отчитат различията в потенциала на отделните държави членки да допринасят за постигането на цифровите цели, както и националните политики, мерки и действия, които те вече са въвели. Препоръките ще засягат най-вече равнището на амбиция с оглед на постигането на общите и цифровите цели; националните политики, мерки и действия; всякакви допълнителни политики, мерки или действия, които могат да бъдат необходими за коригирането на националните пътни карти; взаимодействието и съгласуваността между съществуващите и планираните политики, мерки и действия.

Изпълнението на препоръчаните в Доклада от предходната година политики, мерки и действия ще се разглежда съвместно с Комисията.

Вземайки предвид препоръките от Докладите и в случай, че не е постигнат достатъчен напредък в дадена област, на национално ниво ще се представят коригиращи политики, мерки и действия, чрез евентуални корекции и допълнения в националната пътна карта.

Координацията на дейностите на национално ниво, свързани с подготовката и представянето на приносите за изготвяне от страна на ЕК на Докладите за състоянието на цифровата трансформация, се осъществява от Министерство на електронното управление, като институция, отговорна за изпълнението на политическата програма „Цифрово десетилетие“ до 2030 година.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровизацията е в основата на бъдещото развитие както за икономиката, така и за политиката и целия обществен живот. Цифровата трансформация засяга всички аспекти на икономиката, обществото и държавното управление. Нейният успех и пълното оползотворяване на възможностите, които предлага зависят от наличието на цялостен държавен подход към създаването, изпълнението и мониторинга на политиката в тази област. Постигането на цифровите цели в Съюза, посочени в програмата „Цифрово десетилетие“ до 2030 г., изисква всеобхватна, устойчива, надеждна, гъвкава и прозрачна форма на управление, основана на тясно сътрудничество и координация между Европейския парламент, Съвета, Комисията и държавите членки.

За да отговори на новите предизвикателства, страната ни се нуждае от съвършено нов механизъм за координация по въпросите на цифровата трансформация, чието начало вече беше поставено със създаването на Съвета по цифрово десетилетие към Министерски съвет. За да успеем да постигнем поставените по-горе цели и да бъдем равностоен партньор на ЕС в цифровата трансформация, подходът ни по тази тема на национално ниво е необходимо да бъде изцяло преосмислен и променен. Координацията на усилията между държавните институции на всички нива на управление, както и активното включване на всички ключови заинтересовани страни, в това число и бизнес общността, синдикатите, гражданското общество и ИТ експертите в този процес е от ключово значение.

Секторните и хоризонтални политики, засегнати от цифровата трансформация и съответните стратегически документи за тяхното прилагане, трябва да бъдат свързани, актуализирани, където се налага и тясно съгласувани, за да се гарантират тяхното взаимно подпомагане и максимална синергия. Настоящият документ предлага обща политическа рамка за разгръщане на цифровата трансформация в България.

По време на пандемията COVID-19 цифровите технологии се доказаха като глобално решение, с което да се поддържат жизненоважни отрасли от икономиката, нормалното функциониране на обществените услуги, търговията и здравната и образователната системи. В дългосрочен план трябва да се ускори внедряването на иновативни цифрови технологии като инвестициите в тези области могат да подкрепят изключително много бъдещата устойчивост на икономиката, здравната система и обществените услуги.

Кризата с вируса ни промени и послужи за катализатор на иновации. Темпът на цифровизация се ускори, като донесе безспорни ползи за значителен дял от икономическите и обществени сектори по време на този безпрецедентен период. Ние следва да превърнем тези ползи в постоянни като ускорим цифровата трансформация на бизнеса, държавното управление и публичните услуги.

Като приложение към настоящия документ е изготвена национална пътна карта в изпълнение на чл. 7 от Решение (ЕС) 2022/2481 на Европейския парламент и на Съвета от 14 декември 2022 година за създаване на политическа програма „Цифрово десетилетие“ до 2030 г. В пътната карта са включени:

- анализ на състоянието на цифровата трансформация в България;
- основните планирани, приети и прилагани политики, мерки и действия, които допринасят за постигането на общите цели и цифровите цели;
- националните прогнозни траектории, допринасящи за постигането на съответните цифрови цели, които са измерими на национално равнище;
- сроковете и очакваното въздействие на планираните, приетите и прилаганите политики, мерки и действия върху постигането на общите цели и на цифровите цели.

Националната пътна карта е изготвена в съответствие с представените от Европейската комисия насоки, определящи по-подробно основните елементи на структурата на пътните карти, за да се насърчи последователен и сравним подход сред

държавите членки и да се улесни подготовката и проследяването на изпълнението на техните пътни карти.

ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ: СЕКТОРНИ ДОКУМЕНТИ ПО ОБЛАСТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ

- ❖ Национална програма за развитие: „БЪЛГАРИЯ 2030“
(<https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1330>)
- ❖ Национален план за възстановяване и устойчивост
(<https://nextgeneration.bg/14>)

1. ЦИФРОВА ИНФРАСТРУКТУРА

- ❖ Закон за електронните съобщителни мрежи и физическа инфраструктура
(<https://lex.bg/bg/laws/ldoc/2137182374>)
- ❖ Наредба за форматите на данните и за условията и реда за предоставяне на достъп до информацията в Единната информационна точка
(https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/uploads/it/naredba_formati.pdf)
- ❖ Свързана България актуализиран национален план за широколентова инфраструктура за достъп от следващо поколение
(<https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/svurzanabulgariya.pdf>)
- ❖ Закон за електронните съобщения
(<https://lex.bg/laws/ldoc/2135553187>)

2. КИБЕРСИГУРНОСТ

- ❖ Закон за киберсигурност
(<https://dv.parliament.bg/DVWeb/showMaterialDV.jsp?idMat=131638>)

3. НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ИНОВАЦИИ (ИКТ)

- ❖ Програма „Научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация“
(<https://www.mig.government.bg/programa-nauchni-izsledvaniya-inovaczii-i-digitalizaczia-za-inteligentna-transformaczia/>)
- ❖ Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 – 2030 г.
(<http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bgBG&Id=1231>)
- ❖ Актуализирана национална пътна карта за научна инфраструктура (2020-2027 г.)
(<https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1337>)
- ❖ Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2021 – 2027 г. (ИСИС)
(<https://www.mig.government.bg/wp-content/uploads/2022/12/isis-2021-2027.pdf>)

4. ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

- ❖ Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021-2030 г.)
(https://web.mon.bg/upload/25571/Strategicheska-ramka_ObrObuUchene_110321.pdf)
- ❖ План за действие до 2024 г. към Стратегическа рамка за развитие на образованието, обучението и ученето в Република България (2021-2030 г.)
(https://web.mon.bg/upload/35193/Plan_kam_Strategicheska-ramka_ObrObuUchene_za2024_29032023.pdf)

5. АДАПТИРАНЕ НА ТРУДОВИЯ ПАЗАР – ОБРАЗОВАНИЕ, ОБУЧЕНИЕ И СОЦИАЛНА ЗАЩИТА

- ❖ Национален план за действие по заетостта (НПДЗ) – ежегодно се приема от правителството
(<https://www.az.government.bg/pages/planove-i-programi/>)

6. ЦИФРОВА ИКОНОМИКА

- ❖ Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2021 – 2027 г. (ИСИС)
(<https://www.mig.government.bg/wp-content/uploads/2022/12/isis-2021-2027.pdf>)
- ❖ Национална стратегия за малките и средните предприятия (МСП) 2021-2027 г.
(https://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/MSP/SME_strategy.doc)
- ❖ Годишна програма за прилагане на Националната стратегия за малките и средните предприятия
(<https://www.mi.government.bg/strategy-policy/godishna-programa-za-prilagane-na-nacjonalnata-strategiya-za-malkite-i-srednite-predpriyatiya/>)
- ❖ Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0)
(https://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/ip/kontseptsia_industria_4.0.pdf)

7. СЕЛСКО СТОПАНСТВО

- ❖ Стратегията за цифровизация на земеделието и селските райони на Република България
(<https://www.mzh.government.bg/bg/politiki-i-programi/politiki-i-strategii/strategiya-za-cifrovizaciya-na-zemedeliето-i-selskite-rajoni-na-/>)
- ❖ Стратегически план за развитие на земеделието и селските райони 2023-2027 г.
(<https://www.mzh.government.bg/bg/obsha-selskostopanska-politika-2021-2027-g/strategicheski-plan-za-razvitie-na-zemedeliето-i-selskite-rajoni/>)

8. ТРАНСПОРТ

- ❖ Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г.
(<https://www.mtc.government.bg/bg/category/42/integrirana-transportna-strategiya-v-perioda-do-2030-g>)
- ❖ Актуализиран национален план за внедряване на техническата спецификация за оперативна съвместимост относно подсистема Контрол, управление и сигнализация на железопътната система в Европейския съюз
(https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/nip-ccs-tsi-bulgaria-bg_notified.pdf)
- ❖ Стратегия за внедряване на техническите спецификации за оперативна съвместимост за конвенционалната железопътна система на Република България 2013 – 2030 г.
(<https://www.iaja.bg/bg/101>)
- ❖ Секторна стратегия на МТИТС за безопасност на движението по пътищата в Република България за периода 2021 – 2030 г.
(https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/road_safety_strategy_mtitc_2021-2030_zp.pdf)

9. ЕНЕРГЕТИКА

- ❖ Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г.
(https://www.me.government.bg/files/useruploads/files/national_energy_and_climate_plan_bulgaria_clear_22.02.20.pdf)

10. ОКОЛНА СРЕДА И КЛИМАТ

- ❖ Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие до 2030 г.
(<https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1294>)

11. ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ

- ❖ Национална здравна стратегия 2030

(https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2022/07/26/proekt_nzs_2030_.pdf)

❖ Национална стратегия за електронно здравеопазване и дигитализация на здравната система 2030

(https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2023/09/12/natsionalna_strategiia_ezdra_veopazvane.pdf)

❖ План за действие за изпълнение на националната стратегия за електронно здравеопазване и дигитализация на здравната система 2030

(https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2023/09/12/plan_za_deistvie_strategiia_ezdraveopazvane.pdf)

12. ТЕРИТОРИАЛНО РАЗВИТИЕ

❖ Закон за регионалното развитие (ЗРР)

(<https://www.mrrb.bg/bg/zakon-za-regionalното-razvitie-pravilnik-za-prilagane-na-zakona-za-regionalното-razvitie/>)

❖ Актуализация на Национална концепция за пространствено развитие 2013-2025

(<https://www.mrrb.bg/bg/aktualizaciya-na-nacionalnata-koncepciya-za-prostranstveno-razvitie-za-perioda-2013-2025-g/>)

❖ Регионални схеми за пространствено развитие на районите от ниво 2

(<http://www.ncrdhp.bg/регионални-схеми-за-пространствено-р/>)

❖ Документи за интегрирано развитие на община

(<https://www.strategy.bg/StrategicDocumentsHandler.ashx?lang=1&type=2>)

13. ЦИФРОВО УПРАВЛЕНИЕ

❖ Актуализирана стратегия за развитие на електронното управление в Република България 2019-2025 г.

(<https://egov.government.bg/wps/portal/ministry-meu/strategies-policies/strategic-documents>)

❖ Закон за електронното управление

(<https://www.mtc.government.bg/bg/category/166/zakon-za-elektronното-upravlenie>)

ПРИЛОЖЕНИЕ I: ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРИЯ - АНАЛИТИЧЕН ДОКЛАД

ПРИЛОЖЕНИЕ II: НАЦИОНАЛНА ПЪТНА КАРТА ЗА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРИЯ