

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2020-2030 г.

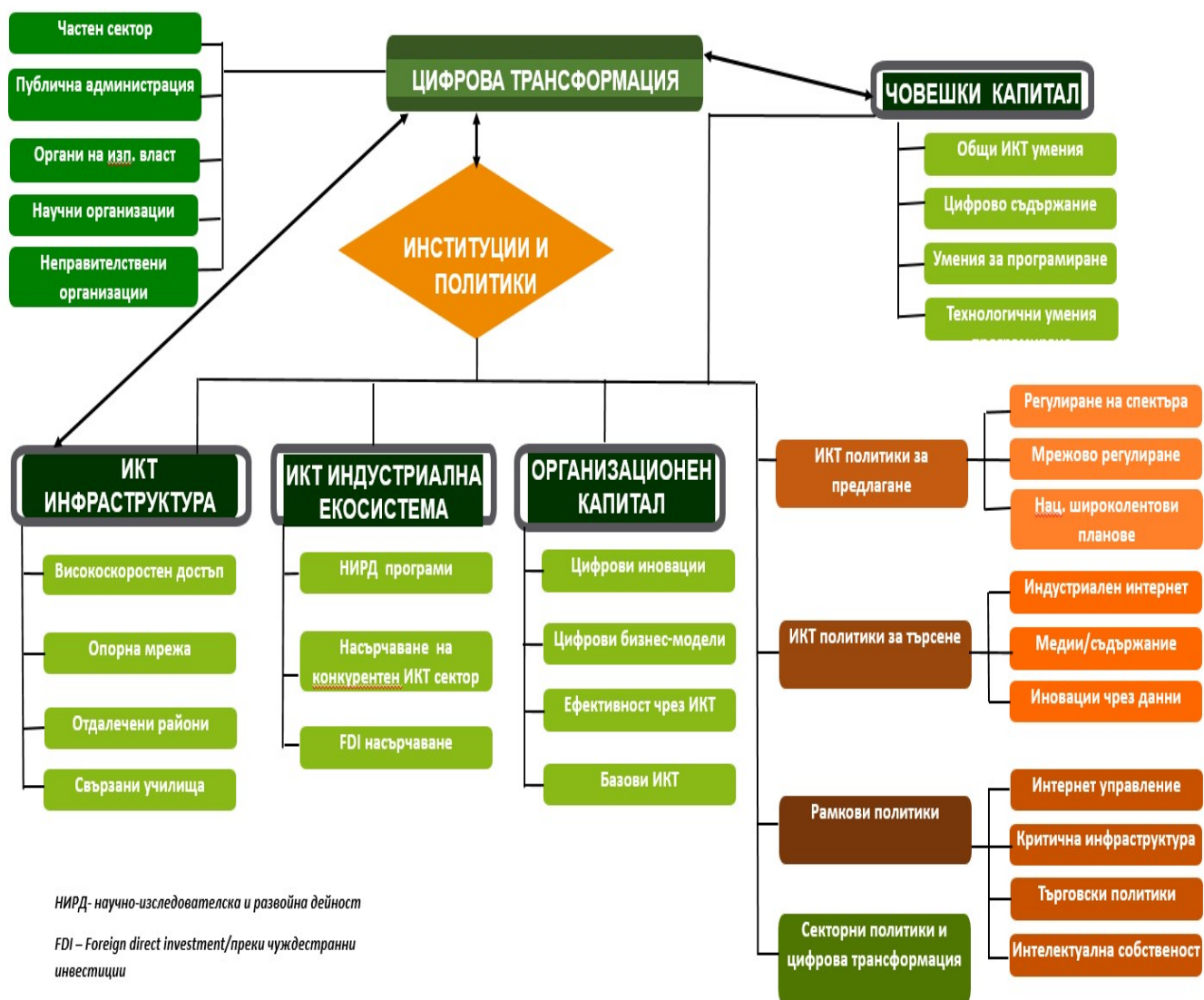
**София
2020 г.**

ВЪВЕДЕНИЕ.....	3
ВИЗИЯ	5
ПРИНЦИПИ	5
ЦЕЛИ.....	6
I. Разгръщане на сигурна цифрова инфраструктура	6
II. Осигуряване на достъп до адекватни технологични знания и цифрови умения	6
III. Укрепване на капацитета за научни изследвания и иновации	6
IV. Отключване потенциала на данните	7
V. Цифровизация в полза на кръгова ниско въглеродна икономика	7
VI. Повишаване ефективността на държавното управление и качеството на публичните услуги .	8
ОБЛАСТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ	9
1. Цифрова инфраструктура	9
2. Киберсигурност	11
3. Научни изследвания и иновации	12
4. Образование и обучение	14
5. Адаптиране на трудовия пазар – образование, обучение и социална защита	15
6. Цифрова икономика	17
7. Селско стопанство	18
8. Транспорт	18
9. Енергетика	20
10. Околна среда и климат	21
11. Здравеопазване	23
12. Финанси	26
13. Култура	27
14. Дезинформация и медийна грамотност	28
15. Териториално развитие	29
16. Цифрово управление	31
17. Сигурност и участие на гражданите в демократичния процес	33
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	36
СЕКТОРНИ ДОКУМЕНТИ ПО ОБЛАСТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ	37

ВЪВЕДЕНИЕ

Развитието на цифровите технологии и тяхното навлизане във всички сфери на икономическия и социален живот налага необходимостта от преосмисляне на подхода по отношение оползотворяването на изключителния им потенциал за повишаване на конкурентоспособността на българската икономика, засилване на търсенето и предлагането и ефективността на публичните услуги и успешно справяне с основните социални 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 фиг. 1 е представена схематично цифровата трансформация¹, с основните участници в нея и взаимовръзките между тях.



Фиг. 1

Ускорената цифрова трансформация е предпоставка за изпреварващо развитие на икономическото производство, за растеж и повишаване на доходите. Развитието на този

¹ Ericsson - Developing national capabilities for successful transformation ICT ENABLED policy framework for national development; Transforming to a Networked Society Guide for Policy Makers

процес изисква адекватни и своевременни мерки за повишаване на знанията и уменията на гражданите, за придобиване на нови умения и квалификация и за създаване на култура на учене през целия живот, която да отговаря на все по-динамичния характер на пазара на труда.

Цифровата трансформация, наред с „Европейския зелен пакт“, е основен приоритет и на европейско ниво. Европейската комисия ежегодно отчита цифровия напредък в държавите членки на ЕС чрез индикатори, съставляващи индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI). За съжаление, България се нарежда на последно място по този показател. Съществено е и изоставането спрямо средноевропейските нива на цифровата свързаност, използването на цифровите умения онлайн, цифровизацията на предприятията и цифровите обществени услуги.

Кризата с COVID-19 също така потвърди необходимостта от ускоряване на цифровата трансформация на практика във всички икономически и социални сектори и доказва, че мащабните усилия за оползотворяване на потенциала на цифровите технологии са не само необходими, но и задължителни. Посредством тях икономиката ще увеличи своята конкурентоспособност и устойчивостта си, както и ще създаде нови източници на приходи от нови бизнес модели и услуги, които създават работни места. Инвестициите в цифрови технологии са също инвестиции в постигането на амбициозните цели на Европейски зелен пакт като изграждане на чиста и кръгова икономика, интелигентната мобилност, енергийната интеграция, прецизното земеделие и др.

Пандемията доказва все по-нарастващото значение на цифровизацията за всички аспекти на икономиката, обществото и държавното управление. Тя потвърди и необходимостта от изграждане на високоскоростна цифрова свързаност и оползотворяването на потенциала на данните чрез премахването на пречките пред тяхното споделяне. Тази сложна обстановка показва, че изкуствения интелект и роботиката могат да дадат много решения за подобряване на здравеопазването. Безспорно бяха доказани и ползите от електронното образование и обучение, и техния социален ефект.

В тези променени реалности, публичният сектор, и по-специално държавните институции, ще играят все по-голяма роля за установяването на необходимите правна и регулаторна среда за насърчване на иновациите чрез облекчаването на достъпа на бизнеса до финансиране и привличане на инвестиции, вкл. чрез средствата от Европейския съюз. Частният сектор може да се възползва от новите условия за създаване на ефективна вериги за доставки, отваряне на нови пазари и създаване на иновативни бизнес модели, съобразени и с целите на цифровия преход.

Икономическите и социалните последици от COVID-19 са безпрецедентни и призовават към силни, колективни и спешни мерки за възстановяване на икономиката на България към устойчив и включващ растеж.

Настоящият документ определя визията и целите на политиката за цифрова трансформация на Република България за периода до 2030 г., като обобщена политическа рамка, в която намират място Националната програма „Цифрова България 2025“, приоритетите на „Националната програма за развитие БЪЛГАРИЯ 2030“, както и редица други национални стратегически документи с технологична компонента (изброени в Приложението към настоящия документ), обхващащи периода 2020-2030. В него са взети предвид 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 „Европа, пригодна за цифровата ера“, „Изграждане на цифровото бъдеще на Европа“, „Нова индустриална стратегия за Европа“ и др.

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, конкурентоспособна цифрова икономика и висок 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 на България 2030“, към 2030 г. България трябва да изгради функционираща и сигурна среда за отключване на пълния потенциал на цифровите технологии за цифрова трансформация на всички ключови сектори, достигайки средноевропейските стойности на индекса за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото DESI.

ПРИНЦИПИ

❖ Ориентиран към потребителите подход и достъп на всички 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 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 данни 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 вземане на обществено значими решения и в създаването на бизнес платформи за сътрудничество.

I. 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 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.

II. Осигуряване на достъп до адекватни технологични знания и цифрови умения

Цифровизацията оказва голямо въздействие върху трансформирането на обществото и свързаните с това промени в пазара на труда. 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. Необходими са 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 на хората, чиито работни места вероятно ще претърпят най-силна трансформация или ще изчезнат в резултат на икономическите последици от пандемията, автоматизацията, роботиката и изкуствен интелект.

III. 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. 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 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, научноизследователската и развойната дейност, 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 информационните и комуникационни технологии и тяхното приложение се очаква да има хоризонтален ефект върху цифровизацията на останалите политики и сектори.

IV. Отключване потенциала на данните

Цифровата трансформация трябва да се изгражда въз основа на устойчива, конкурентоспособна и основана на човешките ресурси икономика на данните, която трябва да се опира на качеството на данните и да зачита правата и неприкосновеността на личния живот. Свързаните данни ще са основен източник, който ще захранва цифровата икономика, включително при използването на интелигентни технологични средства с възможности за анализ и вземане на решения. Големите данни, генерирани от оборудване, машини и хора, предоставят значителни възможности за иновации, нови бизнес модели и интелигентни продукти и услуги, и имат огромен потенциал, както за осигуряване на конкурентни предимства на компаниите от всички сектори на икономиката, така и за развитието на нови качествени услуги на обществените сектори

Необходими са по-нататъшни действия, за да се стимулира събирането, съхраняването и високоефективното обработване на данни и тяхната ефикасна и повторна употреба. Основните акценти са върху разширяването на обема на отворените данни, генерирани и обработвани от държавните институции и бизнеса и улесняването на споделянето на данни между частните субекти. Това е от основно значение за политиката за увеличаване на натрупването на знания и за укрепване на политиката за устойчивост, както и за насърчаване на икономическата конкуренция.

V. Цифровизация в полза на кръгова и нисковъглеродна икономика

Цифровата трансформация ще засили експортната ориентираност и конкурентоспособност на икономиката и прехода към кръгова и нисковъглеродна икономика. Предприятията трябва да бъдат насърчавани да дадат своя принос, като модернизират технологичната си база, адаптират бизнес моделите си към бъдещите промени, внедрят принципите на устойчиво развитие и се възползват от иновациите, базирани на цифровите технологии.

Индустрията, която е двигателят на иновациите е в процес на дълбока трансформация, водена от цифровите технологии и новите бизнес модели. Затова са необходими усилия за модернизация, за да се гарантира, че нашата индустрия е конкурентоспособна, като за целта трябва да се приемат технологични промени, да се интегрират продуктите и услугите, да се разработват и внедряват технологии, които използват по-малко енергия, намаляват отпадъците и избягват замърсяването, както и да се инвестира в работна сила с подходящите умения. Особено внимание трябва да се обърне на подкрепата за стартиращите и малките и средни предприятия (МСП), които съставляват значителен дял от българската икономика. Внедряването на продукти, технологии, бизнес модели и процеси от Индустрия 4.0 за модернизирани, автоматизирани и конкурентно позициониране на българската икономика в средносрочен до дългосрочен план може да превърне България в регионален център на цифровата икономика.

По-широкото прилагане на интелигентни и устойчиви транспортни решения ще допринесе за оптимизиране на транспортните процеси и повишаване на привлекателността и безопасността на транспортната система, като същевременно се намалят разходите за развитие и поддържане на транспортните мрежи и отрицателното въздействие на транспорта върху околната среда. Интелигентната мобилност е свързана с придвижването на хора и стоки по един по-лесен, по-ефективен и по-екологичен начин, който надгражда използването на физическата транспортна инфраструктура с въвеждане на нови технологии и ползване на големи масиви от данни. Внедряването на интелигентни транспортни системи в отделните видове транспорт, поэтапното въвеждане на електронна комуникация при

превоза на товари и създаването на условия за внедряване на автономни превозни средства ще подпомогнат постигането на тази цел.

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.

От стратегическа важност е и цифровизацията в сектор „Енергетика“. Ключови за тази цел са действията за декарбонизация на енергийния сектор в съответствие с европейските енергийни политики, включително нови решения за съхранение на енергия и интелигентни енергийни мрежи; развитие на интелигентни измервателни системи или интелигентни измервателни уреди и системи за управление на потреблението на енергия почти в реално време; активното включване на потребителите при подпомагане на енергийния баланс чрез мерки за управление на енергийното потребление; развитието на мерки за енергийна ефективност на основата на цифрови решения за управление на потреблението на енергия в дома; цифровизацията на електропреносната система и въвеждането на системи за управление на данни, киберсигурност и защита на данните.

VI. Повишаване ефективността на държавното управление и качеството на публичните услуги

Цифровата трансформация по отношение на държавното управление ще е насочена основно към превръщането на обработваните и съхранявани данни в основен капитал на обществото. Чрез разработване и прилагане на оперативно съвместими интерфейси и модели за обработка, съхранение и предоставяне на достъп до данни, ще се създадат възможности за преход от данни към свързани данни. Същите ще играят ключова роля за целите на държавното управление, включително при изготвяне на анализи, прогнози и вземане на информирани управленски решения. Свързаните данни и тяхното компетентно използване ще са основен инструмент, чрез който публичното управление ще е в състояние да регулира обществените отношения в съответствие с бързо променящите се изисквания, продиктувани от развитието им в цифрова среда, отношения, които засягат всеки един от секторите на обществения живот и са от ключово значение за неговото развитие. Чрез предоставяне на достъп до качествени и актуални данни ще се осигурят допълнителни възможности за гражданите и бизнеса.

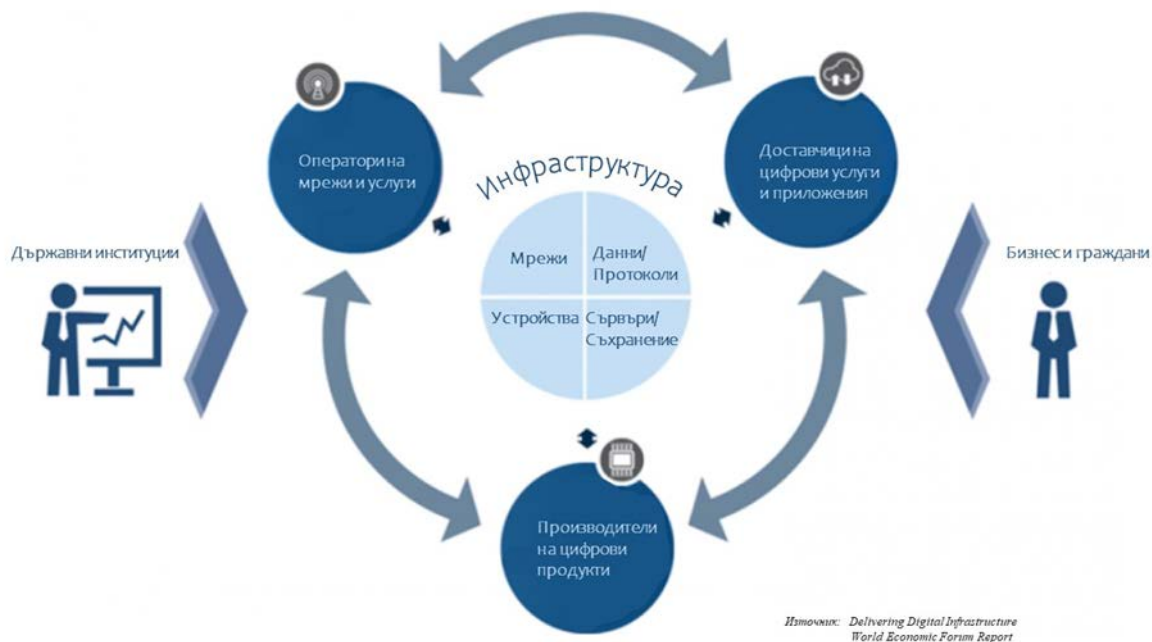
В процеса на цифрова трансформация и при навременна, адекватна и компетентна намеса на държавата, ще се промени и моделът на взаимодействие с гражданите и бизнеса по отношение на предоставянето на публични услуги, което ще повиши ефективността на държавното управление. Усилията ще бъдат насочени към намаляване на броя на административните услуги и трансформирането им във вътрешно административни, превръщането на взаимодействието между гражданите и бизнеса с държавата по електронен път в основния и предпочитан способ, премахване на използването на хартиени документи за сметка на електронния документ и повишаване на зрелостта и доверието на обществото по отношение на взаимодействието по електронен път.

ОБЛАСТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ

1. Цифрова инфраструктура

Цифровата инфраструктура лежи в основата и е 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.

Цифровата инфраструктура, както е показано на фиг. 2, се явява ядрото на цифровата екосистема.



Фиг. 2

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.

Широколентовият достъп до Интернет представлява един от крайъгълните 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. Без висококачествена и надеждна цифрова инфраструктура не само използването и експлоатацията на услуги е ограничено и/или затруднено значително, но и използването и развитието на технологиите. Широколентовият 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 ключовата технология на бъдещето в тази област. По-високите скорости на данни, ниската латентност и високата плътност 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. България може да остане конкурентоспособна на международната сцена само при наличие на подходяща цифрова инфраструктура.

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 оптичните мрежи ще бъдат сред най-важните гравивни елементи на нашата цифрова икономика и общество през следващото десетилетие. 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 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.

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 ситуацията за операторите като стимулира търсенето и понижи разходите за разполагане на мрежи.

Подкрепата за високоскоростна свързаност ще бъде придружена от мерки за повишаване на цифровите умения на гражданите и стимулиране на търсенето на интернет базирани услуги от населението и бизнеса. Широката употреба на цифрови технологии ще насочи населението да се възползва от възможностите за намаляване на използването на енергия и ресурси. Това ще редуцира личните енергийни разходи и ще подпомогне енергийната политика за опазване на климата. Интелигентните технологии и приложения ще повишат енергийната ефективност и ще намалят енергийната зависимост.

Усилията ще бъдат насочени 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, като основният проблем не са технологиите - те са налични. Необходима е промяна в мисленето на всички нас по отношение на начина ни на взаимодействие. 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 механизми за управление, както и енергийно ефективни и надеждни облачни инфраструктури и свързаните с тях услуги, с оглед улесняване на комбиниранияте инвестиции.

Осигуряването на достъп до интернет на всички потребители, независимо от тяхното местоположение или доходи, е основен приоритет на политиката в областта. Съвременната и предвидима законодателна рамка, с която ще се въведе изискването за включване в обхвата на универсалната услуга на подходящ и финансово приемлив достъп до интернет ще позволи на всеки гражданин, всеки бизнес и всяка публична институция да използват възможностите за дигитализация при равни условия в цялата страна. Качественият широкополосен достъп до интернет на достъпна цена е жизнено важен за обществото и за икономиката като цяло. Той осигурява основата за участие в цифровата икономика и общество посредством важни онлайн услуги.

Универсалната услуга гарантира наличността на минимален набор от услуги за всички крайни ползватели и на достъпни цени за потребителите, когато рискът от социална изолация, породен от липсата на такъв достъп, пречи на гражданите да участват пълноценно в икономическия и социалния живот.

Тази област на въздействие съответства на приоритет 8 „Цифрова свързаност“ на Националната програма „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 за устойчиво развитие на ООН.

2. Киберсигурност

Киберпространството се отличава с непознати по своя характер и потенциална сила на въздействие уязвимости, които изискват повишаване на киберкултурата и киберсигурността на цялото общество, прилагане на активни мерки за предпазване от известните видове заплахи и подготовка за неизвестните за постигане на кибер устойчивост във всички сфери. Това включва защитата срещу кибератаки и ефективна и висококачествена киберинфраструктура, както и защитата на неприкосновеността на личния живот и личните и бизнес данни, като основен компонент на цифровата икономика.

Кибератаките разширяват обхвата си и придобиват тенденция към огромна ескалация, поради което предприемането на действия за тяхното предотвратяване се превръща в първостепенна цел и задача на държавата в следващите десет години за

осигуряване на сигурността във виртуалното пространство, сигурността на данните и сигурността на информационните системи в държавните структури. Държавата съвсем ясно и целенасочено следва международните и европейски методи и практики по отношение на изграждането на киберсигурността. Чрез Закона за киберсигурност, който транспонира Директива 2016/1146/ЕС относно мерки за високо общо ниво на сигурност на мрежовите и информационни системи в Съюза, в националното законодателство се изисква изграждане на „Център по киберсигурност“, който осъществява разкриването и разследването на престъпни дейности в областта на киберпространството, осъществява взаимодействие с всички заинтересовани страни и извършва адекватен анализ по отношение на риска в областта на киберсигурността. Важна цел е провеждането на обучение и сертифициране на знанията и уменията в областта на киберсигурността, което да допринесе за повишаване на общата киберкултура и киберсигурност както на обществото, така и на държавата. Политиката за киберсигурност е насочена към своевременното и адекватно информиране на обществото за евентуалните и предполагаеми интернет уязвимости с цел навременна превенция.

С нарастващия брой цифрови услуги и нива на риск засилването на доверието и сигурността при използването на информационни и комуникационни технологии е основа за икономически растеж и просперитет.

Националната политика за киберсигурност предполага развитие в няколко ключови области: развитие на националната система за киберсигурност и устойчивост; мрежовата и информационна сигурност; засилване на противодействието на киберпрестъпността; киберотбрана и защита на националната сигурност; повишаване на осведомеността, знанията 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 и основна среда на дейностите по киберсигурност. Постигането на киберустойчивостта налага сигурност и надеждност на хардуерните и софтуерни устройства, технологиите, информацията, хората, свързаността и оперативната съвместимост на комуникационните канали, системи и услуги и специфични изисквания към дизайна и реализацията им.

Тази област на въздействие съответства на приоритет 10 „Институционална рамка“ на Националната програма „България 2030“. Приоритетът ще има значителна роля в изпълнението 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 за устойчиво развитие на ООН.

3. Научни изследвания и иновации

Научните изследвания, технологичното развитие 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 академичните организации и бизнеса и е международно свързана, за да могат икономиката и обществото да се облагодетелстват от генерираното знание и базираните на него иновационни продукти и услуги.

Усилията ще бъдат насочени към установяване и/или продължаване на подкрепата за научни центрове за върхови постижения и центрове за компетентност, институти на Българската академия на науките, държавни висши училища и научни инфраструктури с потенциал за свързване в европейски мрежи чрез модернизирани на научноизследователската инфраструктура и оборудване, в т.ч. ИТ свързаност и съпътстващата инфраструктура, стимулиране на участието на подкрепените организации в Рамковата програма на Европейския съюз за научни изследвания и иновации „Хоризонт

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.

Ще продължат усилията за създаване на условия за привличане на млади учени и международно утвърдени висококвалифицирани учени и съответно да се осигури подкрепа за трансфер на научните резултати към индустрията и публичния сектор и за създаване на стартиращи предприятия, разработващи иновации, базирани на тях.

Необходима е подкрепа за развитието на капацитета на ИКТ сектора за научни изследвания и иновации. Със средно годишно увеличение от 17% от 2007 г. насам, ИКТ секторът ни е един от най-бързо развиващите се в икономиката, а софтуерната индустрия е най-бързо развиващият се сегмент. 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. Секторът има висок интензитет на научноизследователската и развойната дейност. 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.

Приоритетно следва да се засили сътрудничеството между академичните институции, предприятията, особено тези от ИКТ сектора за съвместно участие в научноизследователски и иновационни проекти в рамките на програмите на Националния фонд за научни изследвания и Националния иновационен фонд, както и в новите европейски програми като „Хоризонт Европа“ и „Цифрова Европа“. В Националната програма за развитие България 2030 е планирано да се създаде фонд за развитие на Индустрия 4.0 към НИФ, както и да се финансират проектни предложения на предприятията спечелили „Печат за високи постижения“ по програми „Хоризонт 2020“ и „Хоризонт Европа“. Особено важно е малките и средни предприятия и стартиращите фирми и публичните организации, които желаят да разработват и внедряват иновации, да имат по-лесен достъп до технологиите и научноизследователската инфраструктура на академичните институции. Осигуряването на държавна подкрепа за създаването на Цифрови иновационни центрове (хъбове), които ще се финансират частично по програма „Цифрова Европа“, но не изцяло, ще предостави възможности за достъп на предприятията до технологични експертни знания и експериментални съоръжения, за да се подпомогне цифровата трансформация на индустрията и държавното управление.

„Информатика и ИКТ“ и „Мехатроника и чисти технологии“ са приоритетни тематични области в Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2014-2020 г., в които е идентифицирано, че България разполага с капацитет и за който се счита, че ще създаде нови технологии, водещи към конкурентни предимства на националните ни продукти и услуги. „Информатика и ИКТ“ е вертикален приоритет по оперативна цел №1 и като хоризонтален приоритет по оперативна цел №2 на Стратегията.

Тематична област “Информатика и ИКТ” ще бъде приоритетна и в новата Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2021-2027 г. като ще се разширява обхвата на мерките насърчаващи цифровизацията на предприятията чрез технологиите на Индустрия 4.0. Ще бъде насърчено кандидатстването чрез интегрирани проекти за финансиране на иновации в предприятията, които да съчетават двете приоритетни тематични области – “Информатика и ИКТ” и “Мехатроника и чисти технологии”.

Тази област на въздействие съответства и на приоритет 3 „Интелигентна индустрия“ в Националната програма „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 за устойчиво развитие на ООН.

4. Образование и обучение

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 на знания и умения да се борави с тях.

Една адекватна и модерна управленска визия предполага масирано използване на всички нови тенденции и за 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. Необходимо е също да се създаде и поддържа облачна образователна среда за предоставяне на услуги, включително и софтуер като услуга (SaaS), инфраструктура като услуга (IaaS) и платформа като услуга (PaaS).

За съвременното качествено образование трябва да бъдат внедрени и развити съвременни гъвкави платформи 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) за целите на обучението.

Ключово значение има също осигуряването на подходяща среда за разработване, изследване и внедряване и поддържане на системи за управление, контрол и анализ на данни, включително големи данни, системи с изкуствен интелект и добавена и виртуална реалност, тъй като те разкриват редица нови възможности за развитието на образователната система.

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 цифрови умения и използване на 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 възможност 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, необходими за да преподават и да въвеждат иновации чрез използването на цифрови технологии.

Тази област на въздействие съответства на приоритета „Образование и умения“ в Националната програма „България 2030“. Предвидените действия ще допринесат 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 за устойчиво развитие на ООН.

5. Адаптиране на трудовия пазар – образование, обучение и социална защита

Тъй като цифровизацията се разпространява във всички икономически и обществени сектори, цифровите умения стават все по-необходими. Всъщност повечето работни места вече изискват основни цифрови умения. В бъдеще тази тенденция ще нараства и може да се твърди, че всички участници на пазара на труда ще се нуждаят от тези умения, за да останат работещи. Въпреки това голяма част от работната сила (заети, самостоятелно заети и безработни) няма дори основни цифрови умения. Необходимо е да се подобри значително разбирането и дефинирането на нуждите от цифрови умения, както и да се работи активно за надграждане на цифровите умения на работната сила. Това е продължителен процес, който изисква хората да придобият цифрови умения посредством модерна образователна система, която да дава знанията и уменията, необходими за приспособяването им в цифровата икономика. Качествената работна сила е продукт на качествена и ефективна система на образованието и обучението, при това през целия живот на човека, система която задължително е свързана с потребностите на икономиката и работодателите.

Цифровизацията изисква реализирането както на превантивни, така и на последващи мерки за адаптация на работната сила. Превенцията, която да даде 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. От важно значение ще бъде също осигуряването на надеждна, изпреварваща информация за бъдещите тенденции в търсенето и предлагането на труд. Последващите мерки ще включват обучения за придобиване на нови или подобряване на налични ключови компетентности и професионална квалификация и усвояване на нови умения за конкретни нови работни места, както и пълноценно използване на съвременните форми на учене и повече възможности за мобилност.

Следва да се насърчават инвестиции за повишаване на квалификацията и преквалификация, по-специално в областта на усвояване на цифровите умения. Максимални

усилия, следва да се насочат към намаляване на различията в компетенциите между отделните възрастови групи по отношение на уменията, свързани с информационните и комуникационни технологии, 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 обучение, за да се компенсира този дефицит и да се подобри пригодността им за заетост.

От друга страна, силно нараства търсенето на висококвалифицирани специалисти в областта на информационните и комуникационни технологии, както за нуждите на бързо развиващия се ИКТ сектор, така и за нуждите на икономиката, социалните сектори и държавното управление. За да се отговори на това предизвикателство е необходима цялостна модернизация на образователната система на всички нива, като това е особено важно за висшето и средното професионално образование. Налага се своевременно обновяване на учебните дисциплини и добавяне на нови курсове, съответстващи на бързото развитие на ИКТ и динамичните промени в ИТ средата на бизнес организациите. Първостепенно значение придобиват подготовката на преподавателите, наличието на подходяща материална база и осигуряването на по-добро взаимодействие на образователните структури с бизнес средите в образованието по ИКТ. Акцент ще бъде разширяването на кариерното консултиране и създаване на иновативна среда за учене, за да се даде възможност за по-добър избор на кариера. Това може да бъде подкрепено чрез установяване на стандарти за качество на обучението по „цифрова грамотност“. Работодателите трябва да бъдат стимулирани да осигуряват неформалното цифровото обучение на работното място, на посредниците на пазара на труда ще се разчита за намаляване на структурните пропуски в квалификациите, особено за работници, изложени на риск от загуба на работното място в следствие на автоматизация, роботизация и т.н. на работните процеси. Чрез бюрата по труда ще се насърчава включването в цифрови обучения и ще се стимулират работодателите да назначават обучените работници.

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 заемат 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 2020-2030 г.

Насърчаването на инвестициите в човешкия капитал е изключително важно за плавното посрещане на предизвикателствата на глобализацията и цифровизацията и тяхното влияние върху работната сила. Необходима е целенасочена подкрепа за осигуряване на качествена заетост, вкл. самостоятелна и други форми на заетост, за осигуряване развитието на човешкия капитал и изграждането на включващ пазар на труда. В свят на бързи технологични промени, пазарът ще отиде там, където е квалифицираната работна ръка. Ключовото предизвикателство е да се постигне баланс между търсенето и предлагането като работната сила се снабди с правилните умения за овладяване на възможностите, които новите технологии предоставят.

Тази област на въздействие съответства на приоритетите „Образование и умения“ и „Социално включване“ в Националната програма „България 2030“. Предвидените действия ще допринесат 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 приобщаващо и устойчив икономически растеж, пълна и продуктивна заетост и достойни условия на труд за всички“ от Целите за устойчиво развитие на ООН.

6. 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. Това ще ни даде възможност да заемем дял на развиващите се пазари за продуктите и услугите на бъдещето.

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.

Промишлеността 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.

Концепцията за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0), както и други документи в процес на разработка като Националната стратегия за малки и средни предприятия (МСП) в България за периода 2021 – 2027 г., предвиждат цели и мерки за подкрепа на индустрията и малките и средни предприятия за внедряване на продукти, технологии, бизнес модели и процеси от Индустрия 4.0.

В подготвяната Национална стратегия за малки и средни предприятия (МСП) в България за периода 2021 – 2027 г. една от 6-те приоритетни области в нея е „Цифровизация и умения“. Предвидените мерките са насочени към подкрепа цифровизацията на предприятията, включително за усвояване на усъвършенствани цифрови технологии и свързани технологии. МСП трябва да бъдат подкрепени и за цифровизиране на техните продукти и услуги, за разработване на нови такива, за обучение на предприемачи и служители за развиване на цифрови умения. Индиректни мерки за цифровизиране на предприятията са подкрепата за създаване и развитие на средата и инфраструктурата за МСП, като инкубатори, акселератори, хъбове и клъстери.

Основните направления за достигане на средноевропейско равнище за навлизане на цифровите технологии в българската икономика и общество, заложили в проекта на Стратегия за цифрова трансформация на икономиката са :

- ✓ Подобряване на сътрудничеството между бизнеса в областта на ИКТ, индустрията, науката и правителството, чрез ориентиране на научните изследвания към технологичните тенденции на Индустрия 4.0 и популяризиране на възможностите за участие в различни международни инициативи в областта на цифровизацията;
- ✓ Технологично обновяване на българската индустрия, чрез създаване на модели за обмяна на опит, добри практики и внедряване на нови бизнес модели;

- ✓ Изграждане на човешки, научен, организационен и институционален капацитет за развитие на Индустрия 4.0 в България, чрез повишаването на цифровите умения и адаптиране на системите за квалификация към новите технологични предизвикателства;
- ✓ Насърчаване използването на технологии с изкуствен интелект в индустрията в България.

Тази област на въздействие съответства на приоритет 3 „Интелигентна индустрия“ в Националната програма „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 за устойчиво развитие на ООН.

7. 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 неутвърдени технологии, драстично увеличение на конкурентоспособността и увеличеното търсене на българската продукция на единния европейски и световен пазар.

Стратегията за цифровизация на земеделието и селските райони на Република България предвижда следните направления на дейност, които 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, научно-изследователска дейност и иновации, партньорство за обмен и трансфер на иновации, развиване на инфраструктура за експериментиране и достъп до нея.

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

8. Транспорт

Цифровите технологии предоставят огромен потенциал за оптимизация на системата на транспорта и разкриват нови възможности за производство и услуги. Те подпомагат интегрирането на транспорта с други системи на икономиката, като например тази на енергетиката, и значително повишават ефективността на сектора. За цялостното използване на потенциала на цифровизацията в областта на транспорта е необходимо да се създадат условия (при необходимост и регулаторни рамки) за стимулиране на разработването и пазарното навлизане на такива технологии, както и да се следват общи стандарти, които да гарантират оперативната съвместимост на системите и да дават възможност за обмен и анализ на данни, като същевременно се осигуряват тяхната защита и киберсигурност.

По-широкото използване на цифровизацията в транспорта е област с голям потенциал за постигане на мобилност с по-ниски емисии, както и с възможност за бързо въвеждане и на относително евтини и лесни мерки с измерим ефект, като например електронната обработка на товарите („e-Freight“). Ускоряването на стартиралото внедряване на интелигентни транспортни системи, групирането на различни превозни средства и разширяване на политиките към автономно управление на превозните средства могат да

съставляват важен ресурс за подобряване на ефективността на превозите в секторите на автомобилния, железопътния, морския и въздушния транспорт.

Внедряването на Европейска система за управление на железопътния трафик (ERTMS) се осъществява съгласно Европейския план за внедряване на европейска система за управление на железопътното движение и националните стратегически документи.

В областта на железопътния транспорт се планира също така внедряване на система за управление на влаковата работа, включително и система за мониторинг и контрол на параметрите на подвижния железопътен състав в движение. Приоритет ще продължи да бъде и подобряването и развитието на услугите към потребителите като изграждане на модерни системи за информация на пътниците, достигане на пълна функционалност на новата билетоиздаваща и резервационна система и безжична (Wi-Fi) свързаност.

Въвеждането на интелигентни транспортни системи в пътния транспорт е съобразено с приетата на европейско ниво рамка за внедряване на интелигентните транспортни системи в областта на автомобилния транспорт и за интерфейси с останалите видове транспорт, както и допълващите я законодателни актове.

Предстои внедряване на интелигентна транспортна система в обхвата на част от републиканската пътна мрежа и създаване на национални 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.

Прилагането на информационните и комуникационните технологии в сектора на автомобилния транспорт и неговите интерфейси с останалите видове транспорт ще има значителен принос за подобряване на екологичните показатели, на ефективността, включително на енергийната ефективност, безопасността и сигурността на автомобилния транспорт, включително превоза на опасни товари, обществената сигурност и мобилността на пътници и товари. По отношение на повишаване на екологичните и енергийните показатели в автомобилния транспорт усилията ни са насочени към насърчаване на използването на автомобили, движещи се с алтернативни горива, чрез изграждане на оптимална инфраструктура за зареждане, обхващаща не само населените места, а също така да бъдат изградени зарядни станции по трансевропейската транспортна мрежа, позволяващи осъществяването на пътувания на дълги разстояния.

Автоматизираната и свързаната мобилност ще има все по-голяма роля за устойчивото развитие на транспорта в Европа. С увеличаващата се автоматизация и свързаност, мобилността преминава към едно съвсем ново равнище на сътрудничество между участниците в пътното движение, което дава възможност за комуникация между превозните средства, превозното средство и пътната инфраструктура и превозното средство и останалите участници в пътното движение. За нашата страна тази област на действие предстои да се развива. През 2018 г. бе подписано писмо относно намерение за сътрудничество в областта на автоматизираното и свързано шофиране между България, Гърция и Сърбия. Основните и най-важни цели, идентифицирани в документа, са оценка на съществуващите и необходимите технологии, анализ на възможностите за разгръщане на потенциала на автономните превозни средства, насърчаване на използването им, повишаване на публичната информираност, споделяне на опит и добри практики, координирани политики и регулации за автономно шофиране. Необходимо е изменение на действащата нормативна уредба, с цел създаване на условия за внедряване и улесняване на функционирането на автоматизираното и свързано шофиране.

Предстои да бъде изградена и внедрена система за електронен обмен на информация в българските пристанища (Port Community System), която да позволява интелигентен и сигурен електронен обмен на информация между заинтересованите страни, включително електронна обработка на митнически декларации и на цялата информация относно внос и износ на товарите, както и на данни за пасажерите от круизни кораби. Ще

продължи надграждането на внедрените системи за управление на трафика – Речна информационна система (RIS) и Система за управление на корабния трафик (VTMIS), както и осигуряването на морска ситуационна осведоменост на национално ниво, чрез система, базирана върху Европейската Обща морска среда за обмен на информация (CISE).

Във въздушния транспорт се работи по разгръщането на Програмата за изследване на управлението на въздушното движение в единното европейско небе (SESAR), която има за цел до 2030 г. да осигури за Съюза високоефективно управление на въздушното движение, което да даде възможност за безопасно и екологосъобразно функциониране и развитие на въздушния транспорт. Работата по навременното и синхронизирано въвеждане на функционалностите на Програмата ще продължи.

Ще продължи работата и по програми, свързани с конкурентоспособността и екологосъобразността в сектора на въздухоплаването в Европа, насочени към проектиране на въздухоплавателни средства и двигатели с по-голяма ефективност и по-малко шум; използване на дистанционно управляеми летателни системи; безконтактни решения и системи за едноетапна проверка във връзка със сигурността на летищата; цифровизация и мултимодални решения като компютърни услуги по наземно обслужване и интегрирана система за продажба на билети.

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 поради липсата на единна законодателна рамка при трансграничното приемане на електронна информация за товарни превози от страна на публичните органи. До средата на 2020 г. се очаква приемането на Регламент на ЕП и на Съвета относно електронната информация за товарни превози (eFTI), чрез който се цели задължителното приемане на електронна информация за товарни превози от всички имащи отношение публични органи, постигане на оперативна съвместимост на различните ИТ системи и решения използвани за обмена на информацията за товарни превози и единно прилагане на това задължение от страна на органите и.

Въвеждането на единна правна рамка 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 „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 за устойчиво развитие на ООН.

9. Енергетика

Развитието на иновационни проекти свързващи ИКТ технологии и енергийната инфраструктура са ключови за осигуряване на сигурни доставки с енергия и модернизиране на сектора спрямо еволюиращите нужди на зависещи 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 технологиите и осъществяване на цифровата трансформация на сектора ключова роля има пропорционалното включване 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. Същото се отнася и до прилагането на гъвкави решения за 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 „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 за устойчиво развитие на ООН.

10. 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“.

Технологиите могат да въздействат за опазването на околната среда и намаляване на отделянето на вредни емисии в атмосферата и чрез създаването на т. нар. „по-интелигентни“ 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 и демонтажи 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.

Предоставянето на навременна, целенасочена, подходяща и достоверна информация за околната среда с цел прилагане на политиката в тази област и повишаване информираността на обществото е ключова задача. Непрекъснатият процес на подобряване, модернизация и рационализация на съществуващите информационни системи позволява управление на информацията възможно най-близо до нейния източник, осигуряване на непосредствена достъпност за обществените органи, което улеснява изпълнението на законови задължения, свързани с докладването на данни, навременна оценка за състоянието на околната среда и ефективността на политики, както и достъпност за широката общественост.

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, интернет на нещата, може да създаде големи възможности за 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. Но ролята на информационните платформи далеч не се изчерпва само с това – те 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.

Изготвяне на Информационна система за защитените зони от мрежата НАТУРА 2000, която да обединяват информация за наличната техническа инфраструктура и защитените видове, 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 дигиталните решения в сектор „Околна среда“.

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.

Проактивното прилагане на възможностите на цифровите технологии във все повече сегменти от сектора на околната среда, е шанс за постигане на реални резултати за осигуряване на по-чиста и здравословна жизнена среда за обществеността и по-благоприятна бизнес среда. По-високите нива на свързаност, които информационните и комуникационните технологии насърчават, водят също до по-голяма информираност и образованост и оказват положителен ефект върху насърчаването на екологичната отговорност сред заинтересованите страни, включително, граждани и академични среди. Това от своя страна допринася за справяне с някои от най-належащите предизвикателства в областта на околната среда и изменението на климата.

Тази област на въздействие съответства на приоритет 4 „Кръгова и нисковъглеродна икономика“ от Национална програма за развитие България 2030. Съотносимите Цели за устойчиво развитие на ООН 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.“

Цифровото здравеопазване е естествено приложно поле на продуктите и услугите, създавани от цифровата икономика. Подобно на въведения термин в индустрията - Индустрия 4.0, в здравеопазването се дефинира понятието Здравеопазване 4 /Healthcare 4/, описващо модел, при който пациентите и здравните специалисти са електронно свързани с организацията, методологията и здравните технологии. Този модел поставя пациента в центъра на здравната система, създавайки условия той да участва активно в процеса на лечение, определен от здравните специалисти. Новаторските решения в областта на цифровото здравеопазване подпомагат профилактиката 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.

Министерство на здравеопазването разработва Национална здравна стратегия 2030 и Стратегия за цифровото здравеопазване 2021-2027, в които като основен приоритет е изведена цифровата трансформация в сектор здравеопазване като средство за подобряване качеството на живот и радикална промяна на начина на предоставяне на медицински и здравни грижи.

Ключови за развитието на цифровото здравеопазване ще бъдат усилията за развитие и надграждане на Националната здравна информационна система (НЗИС), чрез разработка и прилагане на съвременни технологични решения, фокусирани върху превенция на риска от хронични и неинфекциозни заболявания, с цел осигуряване на ефективни и ефикасни грижи за постигане на по-добри здравни резултати. В резултат ще бъде поставена основата за интеграцията с всички системи, обслужващи здравните и административните процеси, ще бъде осигурена възможност за постигане на прозрачност в управлението на финансовите разходи, както и дейностите по организация, контрол, планиране и прогнозиране в системата на здравеопазването, възможност за оценка на качеството и безопасността на медицинското обслужване.

Въвеждането на НЗИС и развитието на цифрово здравеопазване ще допринесе за съкращаване на времето за обслужване на пациенти и повишаване на качеството на здравните услуги в здравеопазването, както за увеличаване на възможностите за предоставяне на различни дистанционни здравни услуги.

Усилията за реализирането на заложените приоритети ще бъдат насочени към осигуряване на оперативна съвместимост на системите и технологиите в здравеопазването, с цел преодоляване съществуващата фрагментация. Ще се гарантира сигурен достъп до цифрови здравни решения и по-качествени здравни данни, което да създаде доверие в гражданите. Чрез разгръщане на ефективността на националната здравна информационна система, ще бъдат въведени номенклатури и класификации, задължителни за използване в сектора на здравеопазването, както и задължителни стандарти за обмен на здравна информация и статистика.

Като част от процеса по цифровизация ще се гарантира свързаност на информационните системи на лечебните и здравни заведения в реално време. Ще бъдат електронизирани ключови регистри и услуги като се създадат и внедрят цифрово медицинско досие за всички граждани със сигурен достъп до него както от самите граждани, така и от здравните специалисти ангажирани в процеса на лечение, и електронни рецепти и електронни направления, които да гарантират ефикасното използване на здравните ресурси. Тези процеси ще се проследяват от система за мониторинг и контрол в здравеопазването, която ще подпомогне взимането на управленски решения.

Предвижда се да бъде разработена и приложена концепция за развитие на телемедицината, особено за пациенти в труднодостъпни и отдалечени райони, както и 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. Процесът на внедряване на услугите на телемедицината ще

стартира в райони, където осигуреността с общо практикуващи лекари и лекари специалисти е под средната за страната. С въвеждането на услугите на телемедицината ще се подобри ефективността на здравните грижи в страната.

Предвижда се в Националната здравна информационна система да бъде въведена среда за единен достъп и съхранение на образните изследвания на пациента и нейната интеграция с електронния му здравен запис в НЗИС, което ще даде възможност за обработка и архивиране, осигуряваща сравнителна оценка на всички проведени изследвания, както и достъп до информацията от всички лекари, като ще отпадне отговорността на пациента да съхранява и предоставя образните изследвания. Изготвяне на ефективен механизъм за контрол и анализ на източниците и потоците от данни, както и приложен алгоритъм за дефиниране на потенциалните рискове на ниво процес ще гарантира ефикасност на използваните решения.

Прилагането на нови технологии за наблюдение на индивидуалното здраве на всеки гражданин ще осигури мониторинг върху критичните здравни показатели и ще създаде възможности за провеждането на популационни и скринингови програми. Това ще гарантира възможност за оценка на качеството и безопасността на медицинското обслужване, мониторинг на обслужващите процесите в здравеопазването, трансграничен обмен на здравни данни на гражданите от държавите членки на ЕС, анализ на дейностите и резултатите на държавната здравна политика въз основа на големи масиви от здравни данни. Предвижда се изграждане и/или надграждане и интеграция на информационните системи в цифровото здравеопазване с информационни системи в други области с оглед подобряване на превенцията и качеството на живот на гражданите.

Необходимо е надграждане на софтуерните приложения на изпълнителите на медицинска помощ и аптеки, свързани с новите модели на отчитане, които ще бъдат наложени от НЗИС и осигуряване на оперативна съвместимост при обмен на медицински данни и предприемане на 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.

Предвижда се също да бъдат разработени правила, процедури и мерки за осигуряване на киберсигурността на НЗИС и други системи за електронно здравеопазване, както и такива за спазване на законодателството за защита на личните данни, включително относно анонимизираните и псевдонимизираните на здравни данни. Ще бъде изградена и платформа за наблюдение, анализ и контрол на логове, мрежови трафик, системни файлове и управление на инциденти.

Предвижда се да се създадат функционалности за анализ на дейностите и резултатите на държавната здравна политика въз основа на големи масиви от здравни данни. Ще бъде създадена 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 цифрово здравеопазване ще даде възможност за трансграничен обмен на здравна информация на гражданите на ЕС, на базата на регламентиран електронен информационен обмен.

Успешното развитие на тези проекти следва да бъде подкрепено с инвестиции за изграждане и/или надграждане на информационните системи в цифровото здравеопазване; за трансграничен обмен на здравна информация на гражданите на ЕС; за осигуряване на киберустойчива среда за съхранение на медицински данни; за повишаване на капацитета за въвеждане на системи за цифрово здравеопазване.

Тази област на въздействие съответства на приоритет 12 „Здраве и спорт“ в националната програма „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 за устойчиво развитие на ООН.

12. Финанси

Цифровизацията в областта на финансовото управление постига единен и систематизиран подход, чрез който ще бъде улеснена работата на институциите, ангажирани с управлението и мониторинга на националните инвестиции. Чрез системата ще се създаде единна информационна среда, която ще предоставя ясна картина и ще осигури адекватен инструмент за проследяване спазването на един от основните принципи на работата на структурните и инвестиционни фондове – принципа на допълняемост. В тази връзка се планира да бъде създадена Система за управление на националните инвестиции (СУНИ), която ще позволи проследяването на ефекта от прилагане на съответните политики, използвайки разработени за ИСУН 2020 функционалности и програмен код. По този начин наличните в ИСУН 2020 функционалности ще бъдат адаптирани към специфичните изисквания на проектите, финансирани с публични национални средства. Чрез въвеждането на СУНИ ще се постигне обща интерактивна среда на оперативна съвместимост с ИСУН, която ще предоставя цялостна информация за извършваните в страната инвестиции и инвестиционни политики.

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 операцията 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 инфраструктурата. 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 ноември 2021 г. Евросистемата планира внедряването на нова 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. Със стартирането на ECMS от ноември 2022 г. консолидираната платформа ще обхваща и системата за управление на обезпеченията. Разработването на нова консолидирана платформа е продиктувана 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. Съгласно данни от статистиката на плащанията за България (предварителните данни към края на 2019 г.), изготвяна по Регламент (ЕС) 1409/2013 на Европейската централна банка, броят на нарежданията за кредитен превод, направени по електронен път е 32% от общо наредените кредитни преводи, а тяхната стойност съответно е 59%, което представлява две трети от общата стойност на всички кредитни преводи. От друга страна, за периода 2017-2019 г. броят на плащанията, извършени с карти, е нараснал с 55%, а тяхната стойност с 22%. За същия период броят на картовите плащания, извършени чрез виртуално терминално устройство ПОС (през интернет) е нараснал с 49%, а стойността на тези плащания съответно с 37%.

13. 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 общоевропейския културен обмен и културното многообразие, включително като увеличава българския елемент в европейския цифров портал „Европеана“.

Цифровизацията позволява създаването на виртуални музеи и цифрови библиотеки с елементи на семантичен достъп, в която всички обекти са анотирани съобразно стандарта за виртуално представяне на музейните експозиции.

От важно значение е и въвеждането на общи стандарти в областта на цифровизацията на културно-историческото наследство 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.

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.

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 информационните 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 важноста 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.

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 „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.

14. 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 медиен 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 все повече 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 разработят с 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. 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 медийна грамотност в населението от всички възрасти.

15. 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 биха били от съществено значение за просперитета и устойчивостта на града. 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 на балансиран полицентричен модел градски общини чрез създаване на конкурентни градски центрове с атрактивни възможности за инвестиции, заетост, образование, отдих, 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.

Инвестициите ще бъдат насочени към подобряване и развитие на устойчивата градска мобилност, цифровата и безопасна транспортна свързаност, както и здравни и социални услуги, образование, професионално обучение, култура, спорт и туризъм, кръгова икономика, енергийна ефективност, достъп до адекватни жилищни условия, достъп до качествени публични услуги, мерки за подобряване качеството на околната среда (включително зелена инфраструктура), мерки за насърчаване на икономическата активност (включително инвестиции в индустриални зони или друга инфраструктура за развитие на икономически дейности и подпомагане на иновациите и развитието на МСП).

Специфичен фокус е насочен към изграждането и/или рехабилитацията на техническа инфраструктура в локациите, които все още не успяват да предложат на населението качествени условия за живот. Ще се финансират мерки и дейности, свързани с градския и крайградски транспорт на територията на общините – връзки между населените места, включително модални точки, иновативни системи за сигурност и интелигентно управление на трафика, ще се насърчава внедряването и използването на екосъобразен вид транспорт, в т.ч. подвижен състав.

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. Устойчивото строителство оказва съществена роля за подобряване на околната среда и въздействието върху климата, ресурсната и енергийна ефективност, намаляване и управление на строителните отпадъци, по-ефективно използване на ресурсите и преход към кръгова икономика.

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 и ще създаде условия за привличане на чуждестранни инвестиции. Тя 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 изградят 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 „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 за устойчиво развитие на ООН.

16. Цифрово управление

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. Ключова е ролята на данните за трансформиране на държавното управление и използване на интелигентни технологични решения за целите на административното управление.

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. Особено важно е осигуряването на възможност за използване на трансгранични електронни услуги, в т.ч. въвеждането на услуги от българските институции, които да могат да се ползват и от граждани на други държави-членки по подразбиране. Определят се собствениците на даден процес, отговорните 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 за 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 машинночитим 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 машинночитим 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 централните центрове 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.

Дейностите в тази област на въздействие ще имат принос върху постигането на целите на приоритет 10 „Институционална рамка“ в Националната програма „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 за устойчиво развитие на ООН.

17. 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 на правителството 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 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 десет 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 информационните 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 ще 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 ще привлече и младите хора от т. нар. поколение на информационно – технологичната епоха към участие в избори и референдуми. Друг ефект от електронното гласуване ще бъде и по-голямата избирателна активност, поради улеснението, което ще се предостави на горесцитираните 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 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.

Цифровизацията е в основата на бъдещото развитие както за икономиката, така и за политиката и целия обществен живот.

Тази област на въздействие съответства на приоритет 9 „Местно развитие“ и приоритет 8 „Цифрова свързаност“ в Националната програма „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 за устойчиво развитие на ООН.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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. 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 техническата интернет общност 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 ефективна 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. Тя принуди правителствата и обществата да преоткрият съществуващите политики и инструменти за цифровизация, за да отговорят на кризата. 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. Всички тези иновативни технологии са неразделна част от настоящия документ.

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.

СЕКТОРНИ ДОКУМЕНТИ ПО ОБЛАСТИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕ

1. ЦИФРОВА ИНФРАСТРУКТУРА

- ❖ Закон за електронните съобщителни мрежи и физическа инфраструктура (https://www.mtitc.government.bg/sites/default/files/zesmfi_dv_br2109032018.pdf)
- ❖ Наредба за форматите на данните и за условията и реда за предоставяне на достъп до информацията в Единната информационна точка (https://www.mtitc.government.bg/sites/default/files/naredba_formati.pdf)
- ❖ Национален план за широколентова инфраструктура за достъп от следващо поколение (https://www.mtitc.government.bg/upload/docs/Bulgarian_Plan_for_NGA__2013_Final.pdf)
- ❖ Закон за електронните съобщения (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135553187>)

2. КИБЕРСИГУРНОСТ

- ❖ Закон за киберсигурност (<https://dv.parliament.bg/DVWeb/showMaterialDV.jsp?idMat=131638>)
- ❖ Национална стратегия за киберсигурност „Киберустойчива България 2020“ (<http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1120>)

3. НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ИНОВАЦИИ (ИКТ)

- ❖ Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 – 2030 г. (<http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1231>)
- ❖ Национална пътна карта за научна инфраструктура (2017-2023 г.) (https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/roadmaps/bulgaria_national_roadmap_2017_bg.pdf)
- ❖ Рамкова програма за научни изследвания и иновации "Хоризонт 2020" (<http://horizon2020.mon.bg/>)

4. ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

- ❖ Стратегия за ефективно прилагане на информационни и комуникационни технологии в образованието и науката на Република България (2014-2020 г.) (<https://www.mon.bg/bg/143>)
- ❖ План за реализация на Стратегията за ефективно внедряване на ИКТ в образованието и науката (2014-2020г.) (<https://www.mon.bg/bg/143>)

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 2014 – 2020 г. (ИСИС) (<https://www.mi.government.bg/bg/themes/inovacionna-strategiya-za-inteligentna-specializaciya-na-republika-balgariya-2014-2020-g-1806-287.html>)
- ❖ Националната стратегия за насърчаване на МСП 2014-2020 г. (<https://www.mi.government.bg/bg/themes/nacionalna-strategiya-za-nasarchavane-na-msp-v-balgariya-2014-2020-small-business-act-11-285.html>)
- ❖ Проект на Национална стратегия за малки и средни предприятия (МСП) в България за периода 2021 – 2027 г.
- ❖ Концепция за цифрова трансформация на българската индустрия (Индустрия 4.0) (<https://www.mi.government.bg/bg/themes/koncepciya-za-cifrova-transformaciya-na-balgarskata-industriya-industriya-4-0-1862-468.html>)

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/>)

8. ТРАНСПОРТ

- ❖ Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г. (<https://www.mtitc.government.bg/bg/category/42/integrirana-transportna-strategiya-v-perioda-do-2030-g>)
- ❖ Националната програма за развитие: България 2020 - Приоритет 8 от Програмата е фокусиран върху „Подобряване на транспортната свързаност и достъпа до пазари“ (https://vomr.bg/национална-програма-за-развитие-българия/?gclid=EAIaIQobChMIlyIT48pyV6gIViYSyCh2jsQAwEAAYASAAEgLK7fD_BwE)
- ❖ Национална програма за развитие: България 2030 - Приоритет № 7 „Транспортната свързаност“ (<https://www.minfin.bg/bg/1394>)
- ❖ Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 -2020 г. (<https://www.eufunds.bg/bg/optti>)
- ❖ Стратегия и национален план за внедряване на Европейска система за управление на железопътния трафик (ERTMS) в Република България ([http://www.iaja.government.bg/IAJI/wwwFWRAEA.nsf/f8c6e36331ccea9d0025728b005cd1fd/c2a94f609c9d2cffc22574b1003da5d4/\\$FILE/NIP%20TSI%20CCS%202017%20final-s%20track.pdf](http://www.iaja.government.bg/IAJI/wwwFWRAEA.nsf/f8c6e36331ccea9d0025728b005cd1fd/c2a94f609c9d2cffc22574b1003da5d4/$FILE/NIP%20TSI%20CCS%202017%20final-s%20track.pdf))
- ❖ Стратегия за внедряване на техническите спецификации за оперативна съвместимост за конвенционалната железопътна система на Република България 2013 – 2030 г. ([www.iaja.government.bg/IAJI/wwwFWRAEA.nsf/f8c6e36331ccea9d0025728b005cd1fd/c2a94f609c9d2cffc22574b1003da5d4/\\$FILE/NIP%20TSI%20OPE%20final%2031.01.2018.pdf](http://www.iaja.government.bg/IAJI/wwwFWRAEA.nsf/f8c6e36331ccea9d0025728b005cd1fd/c2a94f609c9d2cffc22574b1003da5d4/$FILE/NIP%20TSI%20OPE%20final%2031.01.2018.pdf))
- ❖ Национален план за изпълнение на техническите спецификации за оперативна съвместимост относно подсистемите „Контрол, управление и сигнализация“ на

железопътната система в ЕС
(<http://www.iaja.government.bg/IAJI/wwwFWRAEA.nsf/subcontents.htm?ReadForm&cat=FBB2A120749BACFF002573D3003FCD3C&subcat=BFEB7B538D1C3870C22574B1003CE237>)

- ❖ Стратегия за развитие на пътната инфраструктура в Република България 2016 – 2022 г. и Средносрочна оперативна програма за изпълнение на стратегията (<http://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1005>)

9. ЕНЕРГЕТИКА

- ❖ Европейски Стратегически План за Енергийните Технологии (План SET) от 22.11.2007 г. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0723&from=LT>)
- ❖ Интегриран план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021-2030 г. (<https://www.me.government.bg/bg/theme-news/integriran-plan-v-oblastta-na-energetikata-i-klimata-na-republika-balgariya-2021-2030-2823-m374-a0-1.html>)

10. ОКОЛНА СРЕДА И КЛИМАТ

- ❖ Национална стратегия за адаптация към изменението на климата и План за действие до 2030 г. (<https://www.moew.government.bg/bg/reshenie-eo-4-2019-g-za-nacionalna-strategiya-za-adaptaciya-kum-izmenenieto-na-klimata-i-plan-za-dejstvie-za-perioda-do-2030-g/>)
- ❖ Национална програма за развитие: България 2030. (<https://www.minfin.bg/bg/1394>)

11. ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ

- ❖ Национална здравна стратегия 2020 (<http://www.mh.government.bg/bg/politiki/strategii-i-kontseptsii/strategii/nacionalna-zdravna-strategiya-2020/>)
- ❖ План за действие за изпълнение на Националната здравна стратегия 2020 (<http://www.mh.government.bg/bg/politiki/strategii-i-kontseptsii/strategii/nacionalna-zdravna-strategiya-2020/>)
- ❖ Стратегия за цифрово здравеопазване 2021-2027 - Проектът се реализира в рамките на Програмата за подкрепа на структурните реформи (ППСР) в ЕС
- ❖ Национална програма за развитие България 2030 - Цели за устойчиво развитие /Здраве и Спорт/ (<https://www.minfin.bg/bg/1394>)

12. ФИНАНСИ

- ❖ [Национална програма за развитие България 2030](https://www.minfin.bg/bg/1394) (<https://www.minfin.bg/bg/1394>)

13. ТЕРИТОРИАЛНО РАЗВИТИЕ

- ❖ Закон за регионалното развитие (ЗРР) (<https://www.mrrb.bg/bg/zakon-za-regionalnoto-razvitie/>)
- ❖ Национална концепция за пространствено развитие 2013-2025 (<https://www.mrrb.bg/static/media/ups/articles/attachments/d747ca682ac1a70380428fd1dc664fb3.pdf>)

- ❖ 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.mrrb.bg/bg/utvurdeni-metodicheski-ukazaniya-za-razrabotvane-i-prilagane-na-planove-za-integrirano-razvitie-na-obstina-piro-za-perioda-2021-2027-g/>)

14. ЦИФРОВО УПРАВЛЕНИЕ

- ❖ Актуализираната стратегия за развитие на електронното управление за 2019-2023 г. (<https://e-gov.bg/wps/portal/agency/strategies-policies/e-management/strategic-documents>)
- ❖ Актуализирана Пътна карта за изпълнение на Актуализираната стратегия за развитие на електронното управление в Република България 2019-2023 г. (<https://e-gov.bg/wps/portal/agency/strategies-policies/e-management/strategic-documents>)
- ❖ Закон за електронното управление (<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135555445>)