



Министерство за дигитална трансформација
Ministry of Digital Transformation

СМАРТ/МК

Стратегија за развој на ИКТ: СМАРТ/МК 2030

Септември, 2025 година



Содржина

Содржина	2
Предговор	5
1. Вовед	6
1.1. Резиме на областа на политиките опфатени со стратегијата	6
1.2. Основ на обврска за подготвување и предлагање на стратегијата	8
1.3. Опис на поврзаноста и усогласеноста со други стратегии	9
1.4. Методолошки пристап и опис на процесот на вклучување на засегнатите страни	10
2. Анализа на состојбите	11
2.1 ИКТ инфраструктура и поврзливост	12
2.2. Дигитални компетенции и инклузивност	15
2.3. Е-Владеење: управување и испорака на електронски услуги	19
2.4. Бизниси, иновации, нови технологии и вештачка интелигенција	22
3. Стратешка рамка	27
3.1 Приоритетна област 1. ИКТ инфраструктура и поврзливост	27
3.2 Приоритетна област 2. Дигитални компетенции и инклузивност	32
3.3 Приоритетна област 3. Е-Владеење: управување и испорака на електронски услуги	41
3.4 Приоритетна област 4. Бизниси, иновации, нови технологии и вештачка интелигенција	47
4. Рамка за следење, оценување и известување	51
5. Управување со ризици	54
6. Акциски план 2025 – 2027 на Стратегијата за развој на ИКТ: СМАРТ/МК: 2030	57
Прилог 1: Комплементарни стратегии	114
Прилог 2: Листа на засегнати страни кои се консултирани при развојот на оваа стратегија	115
Прилог 3: SWOT Анализа	116
Прилог 4: Листа на референци	118



Листа на кратенки

Кратенка	Значење
АВРСМ	Агенција за вработување на Република Северна Македонија
АЕК	Агенција за електронски комуникации
АЗПСИЈК	Агенција за заштита на правото за слободен пристап до информации од јавен карактер
АКВО	Агенција за квалитет во високото образование
АКТ	Асистивна компјутерска технологија
АЛЗП	Агенција за заштита на лични податоци
АНБ	Агенција за национална безбедност
АП	Акциски план
ИНОВА	Агенција за иновации, научно-технолошкиот развој и претприемништво на Република Северна Македонија
АФПЗРР	Агенција за финансиска поддршка во земјоделството и руралниот развој
БДП	Бруто-домашен производ
БИ	Бизнис интелигенција
БРО	Биро за развој на образование
ВБИФ	Инвестициска рамка за Западен Балкан
ВИ	Вештачка интелигенција
ВРСМ	Влада на Република Северна Македонија
ВХЦН	Широкопојасен интернет со многу висок капацитет
ГЕАНТ	Паневропската брза истражувачка мрежа
ГИЗ	Германско друштво за интернационална соработка
ГЦИ	Глобален индекс на конкурентност
ДА	Државен Архив
ДЕСИ	Индекс за Дигитална Економија и Општество
ДЗР	Државен завод за ревизија
ДЗС	Државен завод за статистика
ДИХ	Дигитален иновациски хаб
ДМС	Систем за управување со документи
ДУИ	Државен Управен Инспекторат
ЕГДИ	Развоен индекс за е-влада
ЕДИХ	Европски дигитални иновациски хабови
еИДАС	Регулатива за електронска идентификација и доверливи услуги за електронски трансакции на внатрешниот пазар
ЕК	Европска комисија
ЕНЕР	Електронски национален регистар на прописи
ЕПИ	Индекс за е-учество
ЕУ	Европска Унија
ЕУИФ	Инструмент за интеграција во ЕУ
ЗЕДЕИДУ	Закон за електронски документи, електронска идентификација и доверливи услуги
ЗЕЛС	Закон за електронско управување и електронски услуги
ЗЕУЕУ	Закон за електронско управување и електронски услуги
ЗОУП	Закон за општа управна постапка
ЗЦРН	Закон за централен регистар на население
ИКТ	Информациски и комуникациски технологии
ИоТ	Интернет на нештата
ИПА	Инструмент за претпристапна поддршка
ИПВ	Напреден мрежен протокол
ИТ	Информациски технологии
ИТУ	Меѓународна телекомуникациска унија
ИФИ	Меѓународни финансиски институции
ЈПМРД	Јавно претпријатие Македонска радиодифузија
ЈМС	Платформа за управување со учење
МАНУ	Македонска Академија на Науките и Уметностите
МАРNET	Македонска академска истражувачка мрежа
МВР	Министерство за внатрешни работи
МДТ	Министерство за дигитална трансформација
МЕП	Министерство за европски прашања
МЕПСО	Македонски електропреносен систем оператор А.Д.
МЕТ	Министерство за економија и труд
МЖ	Македонски железници
МЗ	Министерство за здравство
МЗШВ	Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство
МЈА	Министерство за јавна администрација
МКТ	Министерство за култура и туризам



МЛС	Министерство за локална самоуправа
МНРНТ	Министерството за надворешни работи и надворешна трговија
МОН	Министерство за образование и наука
МСП	Мали и средни претпријатија
МСПДМ	Министерство за социјална политика, демографија и млади
МФ	Министерство за финансии
НИС	Директива за мрежна и информациска безбедност
НКБК	Национална канцеларија за бродбенд компетентност
НОБП	Национален оперативен бродбенд план
НОЦ	Мрежен оперативен центар
НПАА	Национална програма за усвојување на правото на ЕУ
НРЕН	Национална истражувачка и образовна мрежа
НРС	Национална Развојна Стратегија
НТОМ	Национална транспортна оптичка мрежа
ОДУ	Органи на државна управа
ОЕЦД	Организацијата за економска соработка и развој
ООН (ОН)	Организација на Обединетите Нации
ПВР	Проценка на влијание на регулативата
РесПА	Регионално училиште за јавна администрација
РСМ	Република Северна Македонија
СИГМА	Поддршка за подобрување на управувањето и менаџмент, заедничка иницијатива на ОЕЦД и ЕУ
СОЦ	Безбедносен оперативен центар
СТЕМ	Науката, технологијата, инженерството и математиката
ТАИЕКС	Канцеларија за размена на информации за техничка помош
УВМК	Управа за водење на матични книги
УЈП	Управа за јавни приходи
УНЕСКО	Организацијата за образование, наука и култура на Обединетите нации
ЦОВ	Центар за образование на возрасни
ЦПИ	Центар за побезбеден интернет
ЦРСО	Центар за развој на стручното образование
B2B	Интеракција бизнис до бизнис
B2C	Интеракција бизнис до потрошувач
Gbps	Гигабити во секунда
T-DAB	Дигитално радио
WCAG	Насоки за пристапност до веб-содржина (WCAG)



Предговор

Дигитализацијата не е цел сама по себе, туку силна алатка што ќе ни овозможи да се справиме со клучните предизвици на нашето време: борбата против корупцијата, унапредувањето на транспарентноста, создавањето на подобра деловна клима, како и темелното подобрување на здравството, образованието и судството. Таа претставува мост кон иднината – можност да ги надминеме предизвиците кои произлегуваат од стареењето на населението, емиграцијата, нискиот наталитет и недостигот на квалификувана работна сила. Без брза и стратешка акција, овие предизвици создаваат ризик да остават длабоки последици врз пензискиот, социјалниот, трудовиот и здравствениот систем на државата. Оваа стратегија е нашиот одговор: патоказ кон една посилна, поконкурентна и поотпорна држава.

Нашата визија е јасна: дигитализацијата и новите технологии ќе ги користиме секогаш и исклучиво во наш најдобар интерес. Ќе ги насочиме кон зајакнување на институциите, поттикнување на иновациите, зголемување на продуктивноста и подобрување на секојдневието на секој наш граѓанин. Технологијата ќе биде слуга на општествениот напредок, а не негова пречка – двигател кој носи нови можности, праведност и развој за сите.

Свесни сме дека токму младите се најранливи на ризиците што ги носи дигиталниот свет. Затоа, поставуваме цврсти основи за заштита, едукација и поддршка на новите генерации. Ќе ја изградиме дигиталната околина како безбедно, инклузивно и охрабрувачко место кое ќе им помогне на младите да ги развијат своите таленти, да мислат критички, да создаваат и да водат. Инвестираме во иднината што тие ја заслужуваат – иднина во која технологијата ќе биде нивен сојузник, а не закана.

Успехот на оваа трансформација зависи од сите нас. Ниту една стратегија не може да се реализира без активно и искрено партнерство со бизнис секторот, академската заедница, граѓанските организации и самите граѓани. Ќе градиме мостови на доверба и соработка, водејќи инклузивен процес во кој секој ќе има можност да придонесе. Заедно, ќе ја создадеме дигитална, отворена, динамична и просперитетна држава, подготвена за предизвиците и можностите на новиот век.

Претседател на ВРСМ

Д-р Христијан Мицкоски

Министер за дигитална трансформација

М-р Стефан Андоновски



1. Вовед

Дигиталната трансформација на државата претставува системски процес на примена на дигитални технологии со цел подобрување на услугите што ги обезбедува јавниот сектор, зголемување на транспарентноста, ефикасноста, иновациите и учеството на граѓаните. Тоа не е само технолошка промена, туку длабока организациска и културна промена во начинот на кој функционира државата и нејзините институции.

Како еден од клучните стратешки приоритети на ВРСМ, дигитализацијата претставува клучна алатка за ефикасна борба против корупцијата и владеењето на правото. Стратегијата за развој на ИКТ: **СМАРТ/МК: 2030** го обликува патот за дигитална трансформација на РСМ во согласност со нејзините карактеристики, вредности и стратешки интереси. Стратегијата претставува детален патоказ за надминување на развојните предизвици во целокупната дигитална трансформација и областа на информатичко-комуникациските технологии со кои се соочува државата и цели кон обезбедување забрзан дигитален развој на сите сектори и поттикнување на **поволна средина за брз социо-економски развој**.

Создавање модерна дигитална економија ќе биде еден од врвните приоритети на Владата. Долгорочно, плански и системски – наместо ad hoc - во соработка со стручната, научната заедница и невладиниот сектор, а посебно со коморите, ќе се работи на креирање и усвојување на модерни политики и стратегии за развој на дигиталната економија, ИКТ секторот, вештачката интелигенција, иновациите и стартап екосистемот.
Програма за работа на ВРСМ 2024 – 2028

Документот се води од принципите и насоките за дигитална трансформација на општеството утврдени во Патоказот¹ за дигитална трансформација, а воедно е целосно усогласен со Националната развојна стратегија 2024 – 2044², каде што развојот на човечкиот капитал и дигитализацијата на општеството се препознаваат како централни елементи и се основен предуслов за напредок во секоја стратешка област.

Притоа, стратегијата прецизно ги адресира и краткорочните и среднорочните приоритети наведени во НПАА, каде што и во суштина и самото донесување на оваа стратегија, но и усогласувањето со европското законодавство од областа на електронските комуникации, дигитализација на регистри на институции, работа во облак, усогласување на правната рамка за електронска идентификација и доверливи услуги.

1.1. Резиме на областа на политиките опфатени со стратегијата

СМАРТ/МК: 2030 ги зема предвид националните појдовни точки и ресурси, но утврдува амбициозни таргети, како и политики, мерки и активности кои ќе ја приближат државата до европските дигитални цели за 2030 година, утврдени во програмата „Дигитална Декада“³, како и таргетите утврдени во Планот за раст, кој со значителни финансиски средства ги поттикнува подготовките на државата за нејзиното членство во ЕУ. Врз основа на тие таргети, со цел обезбедување на мерливост, споредливост и сеопфатен пристап, стратегијата се базира на четири основни столба и правци на делување:

¹https://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/roadmap_2024_-_2030_final_mk_.pdf

²<https://nrs.mk/>

³https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en



i) ИКТ инфраструктура и поврзливост;

Овој столб се фокусира на обезбедување на побезбедна, подостапна и поодржлива комуникациска инфраструктура која е камен-темелник за дигитална трансформација, односно претставува основна рамка која влијае на успешна реализација на останатите приоритетни области. Добро развиената рамка за поврзување им овозможува на граѓаните пристап до онлајн услуги, ги поттикнува иновациите и го поддржува економскиот раст. Согласно наведеното, правецот на дејствување во оваа област е во насока на целосно спроведување на националните бродбенд таргети кои се предвидени согласно НОБП, како и подготовка на чинителите за идното распоредување на 6G технологијата, обезбедување на пристап до брз интернет за домаќинствата по достапна цена, обезбедување на пристап до симетричен интернет за сите институции од јавниот сектор, како и создавање на специфични затворени и безбедни мрежи за потребите на органите на државната управа и институциите од јавниот сектор.



ЦЕЛ 1 ЗА 2030: Секое домаќинство во РСМ да има можност за пристап до мрежа по достапна цена која овозможува гигабитна брзина.



ЦЕЛ 2 ЗА 2030: Сите јавни институции да имаат симетричен пристап до интернет со брзина од најмалку 1 Gbps

ii) Дигитални компетенции и инклузивност,

Најдобрата инвестиција за иднината е инвестицијата во луѓето. Вештините и образованието ја поттикнуваат конкурентноста и иновативноста на државата. Основните дигитални вештини за сите граѓани во РСМ и можноста за стекнување нови специјализирани дигитални вештини за работната сила се предуслов за користење на благосостојбата што ја носи инклузивното дигитално општество. Дигитално едуцирани граѓани и квалификувана работна сила се клучни за зголемување на отпорноста на општеството. Дигиталните вештини треба да изградат општество кое ќе има доверба во онлајн услугите и алатките, кое ќе може да идентификува дезинформации, да се заштити од сајбер напади и измами и општество во кое децата учат да се движат низ огромниот број на информации на кои секојдневно се изложени. Пристапот до **образование што овозможува стекнување основни дигитални вештини** треба да биде право за сите граѓани на РСМ, а **специјализираните програми и обуки за напредни дигитални вештини треба да бидат овозможени и достапни за бизнис секторот**. Сето тоа треба да се овозможи преку **поттикнување на развој на дигитален образовен екосистем со високи перформанси**, како и со **ефективна политика за промовирање доживотно учење кое треба да стане реалност**.



ЦЕЛ 1 ЗА 2030: Најмалку 70% од населението да поседува основни дигитални вештини



ЦЕЛ 2 ЗА 2030: Најмалку 1000 дипломирани студенти во областа на ИКТ на годишно ниво



iii) Управување и испорака на јавни услуги (Столб: Е-владеење)

Преку е-владеењето се обезбедува транспарентност на институциите, се овозможува поедноставна комуникација на граѓаните и поефикасен пристап до информации од јавната администрација. Сето ова суштински придонесува за спречување на корупцијата и зголемување на довербата во институциите. Па така, правецот на делување е насочен кон оптимизација на процесите и дигитализација на јавните услуги, целосно искористување на потенцијалот кој го нуди **платформата за интероперабилност и системот Централен регистар на население**, како и развој на **дигитален идентитет на граѓаните и голема пристапност и достапност на ИТ алатките кои ги развива ВРСМ**.



Цел 2030: Сите клучни услуги да се достапни на порталот за електронски услуги



ЦЕЛ 2030: Секој граѓанин да има пристап до електронски идентитет и паричник

iv) Бизниси, иновации, нови технологии и вештачка интелигенција

Во областа „Бизниси, иновации, нови технологии и вештачка интелигенција“ приоритет е дигиталната трансформација на бизнис секторот како клучен двигател за конкурентноста на националната економија. Правецот на делување вклучува поддршка за МСП преку субвенции, јавни и приватни партнерства и пристап до фондови и финансии, што ќе ги поттикне кон технолошка модернизација и иновации, но и развој на стартап екосистемот и технолошки центри кои ќе создадат нови можности за вмрежување и развој на зелени и одржливи технологии. На овој начин, земјата се позиционира како конкурентна економија со јасна ориентација кон дигитализација и одржлив развој во согласност со европските стандарди и глобалните трендови.



Цел 1 за 2030: 75% од компаниите во државата користат облак, вештачка интелигенција или големи податоци



Цел 2 за 2030: Повеќе од 70% од МСП да достигнат најмалку основно ниво на дигитална зрелост

Целта на оваа стратегија е да позиционира РСМ како **водечка земја на Западен Балкан според Индексот за Дигитална Економија и Општество (DESI) и меѓу 20-те најдобри земји од ЕУ**. Целиме и кон **создавање на дигитална околина каде што сите B2B, B2C интеракции и интеракции меѓу граѓаните и ВРСМ и единиците на локалната самоуправа ќе имаат можност да започнуваат и завршуваат на паметните уреди на корисниците, а услугите ќе бидат пристапни и достапни 7 дена во неделата, 24 часа дневно**.

1.2. Основ на обврска за подготвување и предлагање на стратегијата

Од 2017 година наваму, РСМ нема донесено нова ИКТ стратегија, што резултира со значителен институционален и развоен вакум во областа на дигиталната трансформација. Во НПАА од истата година, изготвувањето на нова ИКТ стратегија беше утврдено како среднорочна



цел, со цел воспоставување на сеопфатна рамка за координација и унапредување на дигитализацијата во јавниот и приватниот сектор.

Понатаму, ЕК, во своите годишни извештаи за напредокот на земјата започнувајќи од **2018 година, постојано** ја истакнува потребата од развој на нова ИКТ стратегија како предуслов за унапредување на дигиталната агенда, ефикасноста на јавната администрација и приближување кон европските стандарди. Врз основа на овие забелешки и стратешки определби, ВРСМ ја прифати предлогот иницијативата на МДТ и го предвиде донесувањето на нова ИКТ Стратегија во Годишната програма за работа на ВРСМ за јуни 2025, со која ќе овозможи стратешко планирање и усогласување со европските и глобалните дигитални трендови, заради исполнување на еден од стратешките приоритети на ВРСМ за професионална и ефикасна јавна администрација, развој на дигиталната економија, ИКТ секторот, ВИ, иновациите и стартап екосистемот.

1.3. Опис на поврзаноста и усогласеноста со други стратегии

СМАРТ/МК: 2030 ги зема предвид клучните национални и европски стратешки документи што го насочуваат процесот на дигитална трансформација, која се рефлектира во содржината на Програмата за работа на ВРСМ за 2025 година.

Стратегијата е целосно усогласена со приоритетите утврдени во НРС 2024–2044, каде дигиталната трансформација е препознаена како клучен двигател на економскиот, социјалниот и институционалниот развој на државата. Двете стратегии се темелат на заедничка визија – градење иновативна, инклузивна и одржлива економија преку системска примена на дигитални технологии, модернизирање на јавните услуги и унапредување на транспарентноста и ефикасноста во управувањето.

СМАРТ/МК: 2030 конкретно одговара на повеќе стратешки приоритети од НРС: поддржува економија заснована на знаење и иновации, преку дигитализација на бизнис-секторот и развој на дигитални вештини; овозможува подобра територијална кохезија преку дигитална инфраструктура и е-услуги во рурални и помалку развиени подрачја; придонесува за реформа на здравствениот и образовниот систем со воведување на паметни решенија; и ја засилува добрата управа преку дигитализација на јавната администрација и подобрен пристап до информации. На тој начин, СМАРТ/МК не само што ја поддржува реализацијата на НРС, туку и ја операционализира нејзината визија преку конкретни мерки и дигитални иницијативи.

Исто така, стратешките цели и приоритети на СМАРТ/МК: 2030 се засноваат на насоките од Патоказот за дигитална трансформација, кој поставува основа за системска примена на дигитални технологии во јавниот сектор и пошироко. При подготовката на оваа ИКТ стратегија се посвети значително внимание на Стратегијата за реформа на јавната администрација 2023–2030, при што целосна усогласеност со мерките во третата приоритетна област на ИКТ Стратегијата (е-услуги), со мерките и активностите од областа 4 на Стратегијата за реформа на јавната администрација кои се однесуваат на испорака на услуги и ИКТ поддршка на администрацијата. Дополнително, мерките од областа 1 на ИКТ стратегијата – поврзливост, целосно придонесуваат кон постигнување на целите утврдени во НОБП. Активностите во областа 4 од стратегијата, кои се однесуваат на дигиталната трансформација на бизнисите, се тесно усогласени со Стратегијата за паметна специјализација 2023–2027 и се надоврзуваат на Националната стратегија за мали и средни претпријатија 2018–2023, притоа имајќи предвид и насоките од Новата стратегија за мали и средни претпријатија на Република Северна



Македонија 2025 - 2030. СМАРТ/МК 2030 обезбедува алатки и механизми за дигитална поддршка на индустриската конкурентност и технолошкиот развој.

Безбедноста и довербата во дигиталните системи е клучен предуслов за дигитализацијата. Новата СМАРТ/МК ја усогласува дигиталната трансформација со целите и стандардите утврдени во Стратегијата за сајбер безбедност 2025-2028. Иако Стратегијата за отворени податоци 2018-2020 е со истечен временски рок, принципите на отвореност, транспарентност и достапност на податоци се надградуваат и интегрираат во новата СМАРТ/МК.

Стратегијата е усогласена и со Стратегијата за образование 2018–2025 преку унапредување на дигиталната писменост и интеграција на ИКТ во наставата, со што директно се зајакнуваат компетенциите на просветните работници. Дополнително, таа придонесува кон создавање модерна образовна инфраструктура што одговара на потребите на пазарот на трудот, а создавањето на таков кадар е една од основните цели на образованието.

СМАРТ/МК 2030 ја поддржува насоката од стратегијата за индустриска политика 2018-2027 преку поттикнување на дигитализација на производствените процеси и унапредување на соработката меѓу ИКТ секторот и индустријата.

Во контекст на ЕУ интегративниот процес, СМАРТ/МК 2030 е усогласена со најважната стратешка рамка на ЕУ „Дигитална Декада“, како и таргетите утврдени во истата, при што се следат четирите главни столба: дигитални вештини, дигитална инфраструктура, дигитализација на јавниот сектор и дигитална трансформација на бизнисите и примена на новите технологии.

Преку оваа усогласеност, СМАРТ/МК 2030 обезбедува кохерентен и интегриран пристап кој ја зајакнува националната подготвеност за дигитална трансформација и го поддржува воспоставувањето на иновативно, инклузивно и отпорно дигитално општество.

Воспоставување на јасна стратешка рамка и акциски документ кој ќе содржи мерки, активности, индикатори и потребни средства за нивна реализација и ќе придонесе кон забрзан дигитален напредок и сеопфатен пристап при адресирање на предизвиците во оваа област.

1.4. Методолошки пристап и опис на процесот на вклучување на засегнатите страни

Иако целите, мерките, активностите и индикаторите за следење на успехот се јасно дефинирани, документот ја препознава потребатата од **прилагодливост и флексибилност**, имајќи ја предвид динамичната природа на ИКТ индустријата. Оваа област се одликува со постојани новитети во технологијата и променливи пазарни трендови, што наметнува потреба од поголема агилност и адаптивност. Во таа насока, за да се обезбеди навремена реакција на новите трендови, идентификувани се клучни чинители кои ќе учествуваат во подготовката, а понатаму и во имплементацијата и следењето на спроведувањето на стратегијата и АП. Овие чинители можат да се класифицираат во четири основни групи:

А) Органи на државната управа, единиците на локалната самоуправа и други институции од јавниот сектор

Б) Стопански комори и здруженија од засегнатите области

В) Меѓународни партнери

Г) Академската заедница



Во отсуство на секторска стратегија во подолг временски период, при подготовката на оваа Стратегија беа земени предвид оценките од меѓународните извештаи, вклучително извештајот на ЕК за РСМ за 2024 година, извештаите на СИГМА, извештајот за проценка на дигиталните вештини спроведен од ИТУ, индикаторите на ДЕЦИ и други извештаи. Притоа ги зема предвид и постигнатите резултати од Стратегијата за Реформа на јавната администрација 2018 – 2022, Стратегијата за реформа на јавната администрација 2023 – 2030, НОБП и други релевантни документи кои целосно или делумно се однесуваат на оваа област (Прилог 1 на овој документ).

Подготовката на ИКТ стратегијата започна со почетниот состанок одржан на 16 октомври 2024 година, на кој клучните чинители ги дискутираа целите и очекувањата од стратегијата. По ова беше спроведена длабинска анализа на предизвиците со кои се соочува државата при дигиталната трансформација, во секоја од областите кои се предмет на стратегијата. Секоја работна група подготви текст кој ги одразува овие предизвици, кој потоа беше споделен и консултиран со сите релевантни чинители идентификувани за секоја работна подгрупа за да се обезбеди сеопфатен придонес. Следствено на идентификуваните предизвици, беше развиена стратешката рамка, при што беше циркулиран нацртот за повратни информации од сите засегнати страни поврзани со секоја работна група, обезбедувајќи усогласување со националните приоритети и потребите.

Во насока на подготовката на АП, секоја работна подгрупа ги покани засегнатите страни да предложат конкретни мерки и активности насочени кон справување со идентификуваните предизвици. На 10 април беше одржана јавна консултација за да се разгледа првиот целосен нацрт на стратегијата и АП, овозможувајќи широка дискусија од целата бизнис заедница, невладини организации и експерти. Врз основа на добиените коментари и сугестии, се подготви конечен нацрт на стратегијата и нејзиниот придружен акционен план, кој ги вклучи сите релевантни сознанија за да се обезбеди ефективност и широка поддршка. Ваквиот нацрт на 16.05.2025 година беше објавен⁴ на ЕНЕР на увид и забелешки на јавноста. По истекот на периодот за коментари, а пред доставување на предлог стратегијата и АП до ВРСМ, согласно Методологијата за начинот на подготвување, спроведување, следење, известување и оценување на секторските стратегии, стратегијата беше доставена и до Генералниот секретаријат, МФ и МЕП и пристигнатите мислења беа соодветно инкорпорирани.

2. Анализа на состојбите

Годишниот извештај на ЕК за РСМ за 2024⁵ година, во однос на состојбата со дигитализацијата идентификува низа предизвици и препораки, кои би можеле да се сумираат во неколку точки:

- Се забележува напредок во однос на дигитализацијата на економијата, но ниското ниво на дигитални вештини негативно влијае врз конкурентноста на домашните бизниси
- Постои долгогодишен застој во усогласувањето на националната правна рамка со законодавството на ЕУ, особено во Поглавје 10.

⁴ <https://ener.gov.mk/Default.aspx?item=newdocumentdetails&detailId=132>

⁵ https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/document/download/5f0c9185-ce46-46fc-bf44-82318ab47e88_en?filename=North%20Macedonia%20Report%202024.pdf



➤ Потребен е сеопфатен пристап при дигиталната трансформација на јавниот сектор, односно:

- Зајакнување на дигиталните вештини на административните службеници и граѓаните, особено на човечките капацитети за ефективно управување со ИКТ проекти
- Забрзана дигитализација на регистрите, оптимизација на процеси и развој на електронски услуги
- Поголема достапност на дигиталните алатки за граѓаните (од аспект на нивните можности) и нивна соодветна промоција
- Обезбедување на целосна примена на ЗОУП, ЗЕУЕУ и ЗЕДЕИДУ

Според Извештајот на ДЕСИ за Западен Балкан 2022 година⁶, државата значително заостанува во сите области во споредба со просекот на земјите-членки на ЕУ.

Земајќи предвид дека стратегијата е базирана на четири столба, подолу се прикажани наодите од спроведената анализа на состојбата во секоја од приоритетните области и утврдените проблеми и предизвици.

2.1 ИКТ инфраструктура и поврзливост

Клучен фактор и предуслов за дигитализација на општеството е пристап до широкопојасен интернет (бродбенд), преку широкопојасни мрежи и врски, односно преку фиксни и/или мобилни мрежи, достапен на сите граѓани и бизниси во земјата по прифатливи цени на пакетите за услуги за пристап до широкопојасен интернет од телекомуникациските оператори, односно Интернет сервис провајдерите. Актуелната состојба со развојот на широкопојасниот интернет во државата и во ЕУ може да се најде во шестмесечните извештаи на НКБК⁷, која согласно НОБП беше воспоставена во 2019 година. НОБП како стратешки документ кој ја уредува оваа област останува на сила, но земајќи предвид дека е донесен во 2019 година потребно е негово прилагодување согласно таргетите од Дигитална Декада 2030, но и реалните можности и капацитети. Генерално, споредбено со земјите-членки на ЕУ, како и земјите кои се слични по големина, од податоците од Индексот за развој на ИКТ⁸ може да се увиди дека **државата заостанува во однос на бројот на интернет корисници, домаќинства со пристап до интернет, како и активни мобилни претплати за широкопојасен интернет:**

Извештајот на ЕК за напредокот на државата за 2024 година во областа на електронските комуникации, забележува дека АЕК го има усвоено Правилникот за начинот на градба и условите за пристап и користење на јавните електронски комуникациски мрежи и придружни средства со што се врши усогласување со Директивата за намалување на трошоците за широкопојасен интернет⁹, заедно со предлог за нова регулатива за мерки за намалување на трошоците за распоредување на гигабитни електронски комуникациски мрежи. Сепак, поради тоа што ваквото усогласување не вроди со посакуваниот ефект ниту на европско ниту на

⁶<https://www.rcc.int/pubs/159/western-balkans-digital-economy-society-index-wb-desi-2022-report>

⁷https://bco.mioa.gov.mk/?page_id=224

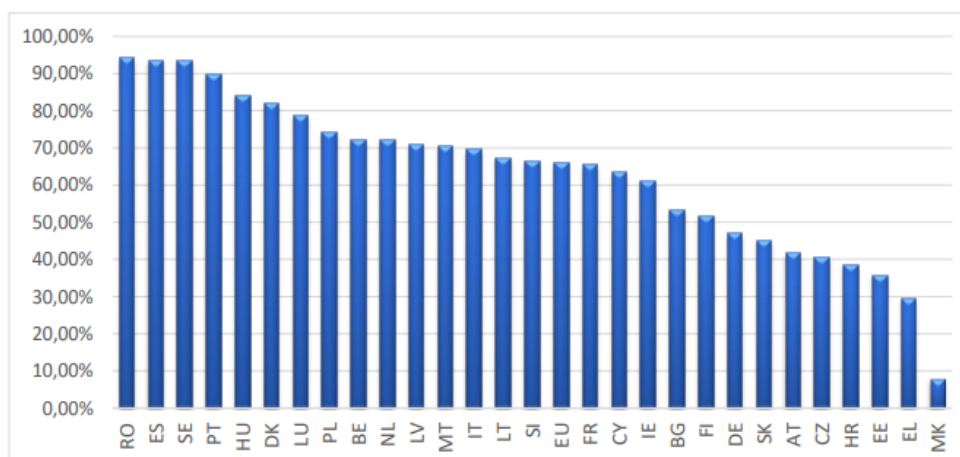
⁸<https://datahub.itu.int/dashboards/idi/?e=MKD&y=2024&c=SVN>

⁹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0061>



национално ниво, државата треба да продолжи со активностите и целосно да се **усогласи со Актот за гигабитно поврзување** (со донесување и на подзаконските акти), кој има за цел да ги намали трошоците кои се потребни за воспоставување на инфраструктура за широкопојасен интернет, значително да ги забрза процедурите и постапките и да ја зајакне соработката помеѓу сите засегнати страни во однос на употребата на инфраструктурата.

Во делот 2.3.2. од извештајот кој се однесува на капацитетот за справување со конкурентскиот притисок во Унијата, се забележува раст на домаќинства со пристап до интернет од 10,1 процентни поени во периодот помеѓу 2017 и 2021 година, на 83,6%. Извештајот препорачува дополнителни напори за проширување на пристапот до брз интернет за малите бизниси и во руралните области. Од друга страна, извештајот на НКБК¹⁰ усвоен во октомври 2024 година укажува дека Распространетоста на фиксен широкопојасен интернет, односно домаќинства кои имаат склучено договор со оператор за пристап до интернет со брзина од најмалку 100 Mbps за IV/2023 изнесува 7,82%, односно 46.830 домаќинства имаат претплатнички договор за фиксен широкопојасен интернет со преземање брзина од најмалку 100 Mbps, што ја **позиционираат РСМ далеку зад просекот на земјите-членки на ЕУ**. Истото се однесува и на распространетоста на фиксен широкопојасен интернет со брзина од најмалку 1 Gbps за II/2024 која изнесува **само 0,042%**, прикажано во графикот подолу.



Во врска со исполнување на целите дефинирани во НОБП кои се поврзани со изградба и распространување на 5G мрежите во државата, извештајот на НКБК утврдува дека голем дел од целите се постигнати уште сега. Во тој контекст, РСМ потребно е да продолжи со исполнувањето на сите бродбенд таргети кои се однесуваат на 5G заклучно со 2029 и да се започне со проактивни подготовки за распределба на радиофреквенцискиот спектар за поддршка на идното распоредување на 6G технологијата, што ќе овозможи државата да остане конкурентна во усвојувањето на технологии од следната генерација.

Имајќи предвид дека покриеноста во РСМ со фиксен широкопојасен интернет (broadband) е 77 % од домаќинствата што споредливо со просекот на ЕУ кој изнесува 78 % е во линија и дека покриеноста со широкопојасни мрежи и врски (broadband) со многу висок капацитет е 69% од домаќинствата, а просекот на ЕУ е 70 %, произлегува дека значителен предизвик е цената на услугите за широкопојасен интернет (broadband). Според Извештајот на

¹⁰ <https://bco.mdt.gov.mk/wp-content/uploads/2024/10/%D0%98%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%88%D1%82%D0%B0%D1%98-%D0%B1%D1%80.10-%D1%83%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD-%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BD%D0%B0-%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B7%D0%B8%D1%98%D0%B0.pdf>



ДЕСИ за Западен Балкан, просечните цени за широкопојасен интернет во земјите од Западен Балкан во 2022 година **биле повисоки во споредба со просечниот широкопојасен интернет цените во ЕУ во 2021 година**, додека РСМ имала најскапи понуди за широкопојасен интернет во регионот.

Извештајот на НКБК констатира дека **ниту една од трите предложени мерки во НОБП** кои се во насока на постигнување на таргетот „До крајот на 2029 година најмалку 50% од вкупниот број на претплатнички договори на домаќинства во цела држава, да бидат за пристап до интернет од најмалку 100 Mbps“ **не се спроведени**, поради што ги истакнува ризиците дека **ваквите таргети**, без соодветни и навремени интервенции се **тешко остварливи**.

МДТ со поддршка од проект финансиран од ЕУ, започна со спроведување на студија за изводливост за воспоставување на националната транспортна оптичка мрежа согласно НОБП, која треба да цели кон создавање на предуслови за **намалување на јазот во поврзаноста со широкопојасен интернет**. Студијата за изводливост ќе обезбеди насоки за подобрување на инфраструктурното поврзување за обезбедување на ултрабрз широкопојасен интернет за домаќинствата и бизнисите во белите зони и оправданите сиви зони, како зони кои:

а) Се непривлечни за инвестиции, со што се зголемува јазот помеѓу нивоата на социо-економски развој помеѓу овие области од една страна, и оние со широкопојасна покриеност од друга страна.

б) Ја оневозможуваат целосната дигитална трансформација на земјата и имаат негативно влијание врз останатите области и сегменти кои се важни за квалитетот на животот на граѓаните

Во меѓувреме, самите органи на државната управа се соочуваат со низа предизвици. Отсуството на централизирана дигитална инфраструктура за колокација на владините системи доведува до значителна неефикасност и безбедносни ризици. Органите на државната управа својата опрема ја колицираат на стотици колокациски центри или простории, што предизвикува **непотребни трошоци** за ладење, противпожарна заштита, безбедност и пристап, **нерационална искористеност на капацитетот** кој опремата го нуди, **зголемени трошоци за интероперабилност** и комуникација меѓу системите и други проблеми. Дополнително, поради буџетски ограничувања, одредени институции прават **отстапки во однос на безбедноста** (физичка и информациска), за да можат да ги дигитализираат своите процеси и услуги. Од друга страна, МВР со ИПА поддршка, изгради центар за опоравување од катастрофи и обезбедување на континуитет со работата кој сè до моментот **го користат само 3 институции**, од приближно 140 органи на државната управа.

Потребен е и механизам за **приоритизација и патоказ** во поврзувањето, како на рбетната, односно транспортната мрежа, така и со најважните владини функции, витални услуги и стратегиски точки на поврзување, какви што се јавните објекти, образовните институции, болниците, аптеките, ургентните центри, транспортните центри, финансискиот сектор итн. Паралелно на ова, неопходно е да бидат земени предвид и потребите за формирање и развој на специфични затворени мрежи, односно мрежи за сопствени потреби на јавните институции (Органите на државната управа, образовни институции, судови, општини и сл.)

Од аспект на транспортниот сектор, дигиталната трансформација е клучна за зголемување на ефикасноста, безбедноста и одржливоста на мобилноста. Иако постојат иницијативи за интелигентни транспортни системи (ITS) и дигитални решенија за управување со сообраќајот, нивната примена е ограничена. Потребна е поголема интеграција меѓу



институциите и подобра интероперабилност на системите, особено на ГРГЗ и НИПП, како и нивно поврзување со националните е-сервиси. Недостатокот на унифицирани просторни податоци и на централизирана дигитална платформа го забавува развојот на паметна и одржлива транспортна инфраструктура. Во рамки на проектот „Соработка за дигитална демократија“ се обезбеди развој на **Национална инфраструктура на просторни податоци (НИПП)**, а меѓу другото и дигитализација на одредени архивски документи. Постигнат е напредок во обуки, веб-сервиси, интеграција на просторни податоци и комуникација со засегнатите страни. Сепак, како главни предизвици остануваат: ограничена свест и учество, јазови во политики, технолошки бариери, организациски и правни пречки.

Од аспект на образованието, ГЕАНТ ги поврзува истражувачките и образовните институции низ Европа. Со обезбедување на пристап до брз интернет, им овозможува на овие институции, како и на истражувачите, академиците и студентите ширум Европа да соработуваат на проекти, да споделуваат податоци и да пристапуваат до ресурси кои бараат мрежно поврзување со високи перформанси. Врските со НРЕН обично се движат од 100 Gbps до 400 Gbps, обезбедувајќи врски со голема брзина кои опслужуваат одредени региони или институции. Иако мрежата на ГЕАНТ која обезбедува гигабитен Интернет е до нашите граници, РСМ **не може да ги користи бенефитите** поради отсуство на комуникациска опрема која ќе е потребна за поврзување на државните универзитети на оваа мрежа.

2.2. Дигитални компетенции и инклузивност

Дигиталните компетенции се клучен предуслов за дигитална трансформација и последователно, општествен развој во согласност со стандардите на ЕУ. Поттикнување на развојот на дигитален образовен екосистем со високи перформанси и подобрување на дигиталните вештини и компетенции за дигитална трансформација и инклузивноста се приоритети на ВРСМ. Дигитализацијата создава простор за социјална инклузија на широка основа, но од друга страна, **може да биде и основа за социјална исклученост** доколку одредени категории граѓани и/или бизниси не се стекнат со дигитални вештини и не се вклучат во дигитализација. Инвестирањето во луѓето преку зајакнување на нивните ИКТ знаења и дигитални вештини е еден од основните елементи за создавањето поинклузивни општества и побрз општествен развој.

Во технолошки зависниот свет, отсуството и/или недоволната дигитална писменост како и ниската примена на дигиталните вештини има силна **негативна општествена рефлексија** и резултира во **недоволно искористување на севкупниот граѓански потенцијал**. Исто така, недостигот на дигитални вештини на административните службеници ја попречува ефективната и кохерентна имплементација на политиките на дигиталната влада. Годишниот извештај на ЕК за РСМ за 2024 констатира дека дигитализацијата на економијата напредува, но домашните бизниси **страдаат од ниско ниво на дигитални вештини** и препорачува државата да ги зголеми напорите за подобрување на дигиталните вештини, вклучително и преку:

- (i) воспоставување национална рамка за дигитални вештини за учениците и наставниците; и
- (ii) зголемување на ИТ алатките во основните и средните училишта;

Иако висок процент од населението во РСМ е поврзано на интернет, споредбените податоци покажуваат дека нивото на дигитални вештини на населението е **релативно ниско**.



Поточно, податоците на Евростат покажуваат дека **35% од населението во 2021 година имало само основно ниво или над основното ниво на дигитални вештини во однос на 54% од населението во ЕУ** (последни достапни податоци), што открива значителен дигитален јаз кој особено ги погодува постарите и ранливите популации.¹¹ Воедно и македонските ученици и студенти значително заостануваат зад своите вршници од ЕУ во однос на дигиталните вештини, како и користењето на дигиталните вештини во секојдневниот живот и работа. Ова е клучен чекор во идентификувањето на областите за подобрување и водење на сеопфатен пристап кон дигиталната трансформација.

Квалитетот на човечкиот капитал на РСМ е сè уште под посакуваниот праг: дете родено во РСМ денес ќе достигне 56% од својот потенцијален човечки капитал кога ќе порасне¹², во споредба со она што би можело да го достигне доколку има квалитетно образование и биде потполно здраво. Нивото на човечки капитал во РСМ е **далеку под просекот во европските и централно азиските земји со низок и среден приход (63%), и далеку под просек на ЕУ (74%).**

Неефикасното користење на човечкиот капитал предизвикува големи **економски последици**. На пример, во земјите на ОЕЦД, се проценува дека родовиот јаз во учеството на пазарот на труд може да генерира загуба од околу 16% од БДП секоја година.¹³ Оттука, земајќи предвид дека остануваат помалку работоспособни луѓе за поддршка на сè поголемата постара популација, од суштинско значење за државата ќе биде да се **адресираат постоечките нееднаквости** (родови, етнички, географски), со цел сите граѓани да може да го постигнат својот целосен потенцијал. Оттука, **промовирањето на еднакво учество на жените во ИКТ секторот е од исклучителна важност.**

Поради нискиот квалитет на образованието и **слабите врски меѓу образованието и пазарот на труд**, многу млади луѓе **не се доволно подготвени за вработување**. И покрај тоа што стапката на невработеност се намали за повеќе од 10%, од 28% во 2014 година на 14,4% во 2022 година, **не се забележа пораст во бројот на вработени**, односно според ДЗС во 2024 се евидентирани 691.736 вработени лица, додека во 2014 година овој број изнесувал 696.046 лица. РСМ продолжува да има втора највисока стапка на невработеност во Западен Балкан.

Човечкиот капацитет е проблем во земјата бидејќи **нема доволно технички талент** за да се задоволат потребите на пазарот. Во 2019 година дипломираше 685 студенти во ИКТ областа, во 2021 година 517 студенти (од кои 67% мажи и 33% жени¹⁴), а во 2023 година дипломираше 651 студент¹⁵ (58% мажи и 42% жени), додека побарувањето на кадар за вработување во областа е 1200 во просек на годишно ниво, директно сугерирајќи дека формалното образование не ги исполнува зголемените потреби на пазарот на трудот за ИКТ областа (МАСИТ, 2021)¹⁶. Од друга страна, постоечките можности за обука и стручно усовршување - поттикнување на преквалификација на работната сила и/или обуки на веќе вработени лица од помалку

¹¹Проценката на дигитална подготвеност на државата, спроведена од *United Nations' lead agency on international development* https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/dra_mk_06.pdf.¹¹

¹² [Стратегија за човечки капитал 2024-2030](#)

¹³9 Cuberes, D. &Teignier, M.. Збирни ефекти од родовите јазови на пазарот на трудот: квантитативна проценка. Списание за човечки капитал, 10(1): 1–32.

¹⁴Жените и мажите во Северна Македонија, Државен завод за статистика

¹⁵Извор: <http://makstat.gov.mk>

¹⁶https://masit.org.mk/wp-content/uploads/2020/09/masit_report_v1.00.pdf



атрактивни занимања со ИКТ занимања барани на пазарот на трудот не се доволно застапени, пласирани и искористени.

Дигиталната писменост и ИКТ во училиштата се инкорпорирани како теми во Стратегијата за образование 2018-2025 и нејзиниот АП. Документот има многу поширока цел да ги поддржи студентите да развијат критичко размислување и да станат активни граѓани, сепак, овој процес бара збир на компетенции, вклучувајќи ИКТ и дигитални компетенции. Оттука, Стратегијата ги дефинира ИКТ и дигиталната писменост како една од петте општи теми поврзани со целокупниот образовен систем и ја специфицира како приоритет III: Обезбедување широка употреба на ИКТ во образованието и обуката и дигиталната писменост.

Во современото дигитално општество, наставниците играат клучна улога во дигиталното описменување и интеграцијата на дигиталните алатки во образованието. За да можат ефективно да одговорат на предизвиците на новото време и барањата на новите технологии, како и да ги подготват учениците за иднината, неопходна е дигитална транзиција во секторот образование преку креирање на дигитално зрела средина, дигитално зрели и самоуверени наставници, континуирано развивање на нивните дигитални вештини и обезбедување на системска ИКТ поддршка во учењето и наставата.

За создавање на дигитално зрела образовна средина, клучен проблем кој се детектира е отсуство на стандардизирана рамка на дигитални компетенции за наставниот кадар од основно и средно образование, како и отсуство на соодветни компетенции на наставниот кадар за интегрирање на дигиталните технологии во наставата. Изостанува **систем за континуирано учење за новите технологии и обуки на наставниот кадар** преку програми за основна и напредна дигитална писменост, менторска поддршка и интерактивни работилници; како и програми за техничка поддршка во реално време, заедница за поддршка и платформи за споделување знаења преку кои наставниците би можеле брзо и ефикасно да се справуваат со дигиталните предизвици (размена на искуства, совети, наставни материјали, иновација и мотивација).

Паралелно на ова, отсуствува и стандардизирана рамка за дигитални компетенции на учениците во основното и средното образование, рамка за задолжително минимално ниво на дигитални компетенции за студентите во високото образование; при што се препознава **ограничен пристап до дигитални алатки и ресурси, особено во руралните средини и кај маргинализираните групи**. Евидентен е и недостигот од надградба на редовниот образовен процес – воведување на дел од учењето на далечина, кој би овозможил ефикасно и ефективно стекнување на дигитални вештини на широк опсег на ученици/студенти/граѓани, без оглед на каде се наоѓаат; како и недоволна употреба на дигитални ресурси и мултимедијални алатки кои ја збогатуваат наставата преку интерактивни лекции, видео симулации и друго.

Постои и **силен диспаритет на можностите за развој на дигиталните вештини пред се кај ранливите категории како што се возрасните лица, лицата со попреченост, сиромашните граѓани и луѓето од руралните средини; како и отсуство на доверба во самиот процес на дигитализација; отсуство на критичко размислување и отпорност кон лажни вести и дезинформации**.¹⁷ Според резултатите од Пописот на населението, домаќинствата и становите

¹⁷Проценката на дигитална подготвеност на државата, спроведена од *United Nations' lead agency on international development* https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/dra_mk_06.pdf



во РСМ во 2021 година, во РСМ има вкупно 94 412 лица со попреченост¹⁸, што претставува скоро 5% од вкупното население. Ова бројка е далеку и значително пониска од глобалните проценки на Светска здравствена организација од 15-20 проценти¹⁹. Со ратификација на Конвенцијата на ООН на лицата со попреченост во 2011 година, државата се приклучи кон напорите на меѓународната заедница за креирање и спроведување национални политики коишто ги унапредуваат правата на лицата со попреченост, се борат против сите форми на дискриминација и градат инклузивно општество.

Во РСМ **не постои статистика за тоа колку лица имаат потреба од АКТ** што им овозможува единствен начин за комуникација и интеракција со околината. Образованието на децата со попреченост во голема мера зависи од стекнувањето на дигитални вештини од најрана возраст. Рехабилитацијата на децата треба да вклучува навремена, стручна проценка за АКТ (од сертифициран сервис провајдер)²⁰ и преку нејзината употреба да стигнат до состојба навремено да го започнат основното образование со своите врсници. Неопходно е да се третираат индивидуалните потреби и права на секое дете во поглед на инклузивноста кои произлегуваат од меѓународната правна рамка и стандардите од областа на инклузивно образование: Конвенцијата за правата на лицата со попреченост; Конвенцијата за правата на детето, и Изјавата на УНЕСКО за образование засновано на посебни потреби од Саламанка, кои ги има ратификувано државата. Од особено значење е Член 7 од Конвенцијата за правата на лицата со попреченост кој ги обврзува државите на децата со попреченост да им ги обезбеди сите човекови права „на еднаква основа со други деца“, засновано на „најдобриот интерес на детето“. Членот 9 предвидува пристап на лицата со попреченост „на еднаква основа со другите“ до, меѓу другото, училиштата, информациите, интернетот и новите информациско комуникациски технологии. Наставата треба да се спроведува на „најсоодветни јазици, начини и средства за комуникација на поединецот“.

Кога целиме на ефективна и кохерентна имплементација на политиките на дигиталната влада, неопходни се **адекватни дигитални вештини на севкупната администрација**. Анализите на актуелната состојба покажуваат дека досегашните инвестиции во дигитализацијата на администрацијата не беа придружени со соодветни мерки за подигнување на нивото на дигитална писменост, во која би биле вклучени државните и јавни службеници. Оваа состојба е пропратена и со долгогодишното **нефункционирање на системот за генерички обуки на административните службеници како и целосното отсуство на обуки за основни и напредни ИКТ вештини**. Потребно е да се создаде **висок капацитет на човечки и технички ресурси** кој ќе го обезбеди **потребниот хоризонтален пробив во технологиите** и ќе биде главната алатка за техничкото спроведување на длабоки реформи во целиот јавен сектор. Оваа потреба е целосно идентификувана и во Стратегијата за реформа на јавната администрација 2023 – 2030.

Дополнителен предизвик за доследна реализација на дигитализацијата на процесите во јавната администрација претставува **недостатокот на ИТ професионалци во јавниот сектор**. Така, согласно податоците од анализите за подготовка на Стратегијата за реформа на јавната администрација од 2023 година само на ниво на министерства, од вкупно систематизирани 431 работно место во одделенијата за ИТ, пополнети се само 210, односно помалку од половина од систематизирани места за овој вид на специјализирани кадри. Дополнителен проблем

¹⁸Државен завод за статистика 2022

http://makstat.stat.gov.mk/PXWeb/pxweb/mk/MakStat/MakStat_Popisi_Popis2021_NaselenieVkupno_Naselenie_Poprecenost/T1053P21.px/table/tableViewLayout2/?rxid=a812e800-ecc2-45cf-b8ca-5cfe3d2208e5

¹⁹Извештај за состојбата на хендикеп, СЗО, 2017 г. Достапно на: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/disability-and-rehabilitation/world-report-on-disability>

²⁰Закон за социјална заштита



претставува **отсуството на законска можност** јавниот сектор да биде конкурентен на понудата на приватниот сектор во однос на платите, надоместоците и другите бенефити кога се работи за ИКТ професионалците. За илустрација, во приватниот сектор просечната месечна бруто плата на вработените во оваа индустрија во 2023 изнесува 2290 евра²¹, што последователно го прави атрактивен ангажманот во приватниот сектор, а поради драстично пониските плати, неатрактивен изборот за работа со ИКТ во рамки на државната администрација. При индивидуалните институционални напори за решавање на ова прашање најчесто се нудат решенија каде што не се прави јасна дистинкција помеѓу ИТ кадарот и другите дефицитарни професии од една страна и останатите вработени од друга.

На крај, неопходно е и да се разбере **потребата од промена на севкупната административна култура** во државата. Ова подразбира цел сет на активности, кој се однесува како на самите навики на административните службеници и нивниот менталитет, така и на свесноста и совесноста на функционерите и нивната посветеност кон градењето и унапредувањето на дигитална средина и континуирано и посветено вложување во унапредувањето на дигиталните вештини во администрацијата.

2.3. *Е-Владеење: управување и испорака на електронски услуги*

Во изминатите години државата се соочи со значителни предизвици во примената на ИКТ од страна на органите на државната управа при нивната меѓусебна интеракција, а уште поважно при интеракцијата со граѓаните и бизнис секторот. Според развојниот индекс за е-влада (ЕГДИ) за 2022 година, РСМ е на 80 место од 193 земји со резултат од 0,7 (на скала од 1,0), додека во индексот на е-учество (ЕПИ) е на 43 место со резултат од 0,69.

Покрај значителните средства кои се двојат за оваа намена, **ефектот е ограничен** и често се сведува на **двојна работа**, односно еднаш во електронска форма, а потоа на хартија. Воглавно, постојат неколку причини за ваквата состојба, меѓу кои како најзначајни се издвојуваат **отсуството на законска рамка и соодветна инфраструктура (информациски систем и хардвер)** за електронско и архивско работење, **ниската свест на административните службеници и неусогласеноста на законите со законската рамка која го регулира електронското работење.**

Во однос на **законската рамка**, последното усогласување со регулатива или директива на ЕУ според Поглавјето 10, конкретно во областа на ИТ, беше во 2019 година. Оттогаш, ЕУ значително го унапреди својот регулаторен пејзаж, усвојувајќи клучни рамки како што е актот за ВИ, еИДАС 2.0, актот за гигабитна инфраструктура и НИС 2.0. Дополнително, новите стандарди како актот за дигитални услуги или актот за дигитални пазари дополнително го модернизираа пристапот на ЕУ кон дигиталната регулатива. Оваа брза еволуција **го зголеми јазот меѓу македонските стандарди и стандардите на ЕУ**, нагласувајќи ја потребата од итни реформи за да се задржи чекор со овие случувања во дигиталниот домен, што јасно е рефлектирано во Извештајот на ЕУ за 2024 година²².

²¹https://masit.org.mk/publications_post/novite-indikatori-pokazhuvaat-nov-porast-na-ikt-industri-ata-za-2023-godina/

²²https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/document/download/5f0c9185-ce46-46fc-bf44-82318ab47e88_en?filename=North%20Macedonia%20Report%202024.pdf



Со донесувањето на легислативата во 2019 година со која се регулираат електронските услуги, електронското управување, документи и други аспекти на дигитализација, утврден е рок од една година до кој сите институции во државата се задолжени да ги усогласат нивните матични закони, со што ќе се овозможат дигитални услуги и електронски документи во целост за граѓаните и бизнис заедницата. И покрај тоа, извештајот на ДЗР²³ за извршена ревизија на успешност на ефективност на националниот портал за електронски услуги во март 2024 година утврдува дека приближно 140 закони сè уште не се усогласени со пакетот закони за дигитализација, меѓу кои и Законот за општата управна постапка. Тоа значи дека **граѓаните приложуваат докази кои институциите треба да ги набават по службена должност по електронски пат** и дека најголем дел од документите ги поднесуваат во **писмена форма**. Во отсуство на јасно утврдени надлежности за спроведување на инспекциски надзор во областа на законите кои ја регулираат употребата на ИКТ, не постојат брзи и ефективни механизми за примена на двата клучни принципи утврдени во Патоказот за дигитална трансформација, принципот „Само еднаш“ и „Дигиталното е стандардно“.

Со воспоставувањето на **платформата за интероперабилност** се овозможи меѓусебно поврзување и размена на податоци помеѓу државните органи, институциите и бизнис компаниите. Со тоа се олеснува и забрзува протокот на електронски информации кои се потребни за обезбедување на јавни услуги прилагодени на потребите на корисниците. Сепак, бројот на институции кои се приклучени на платформата е мал (58 институции) земајќи предвид дека беше воспоставена во 2015 година, а бројот на институции кои активно ја користат (имаат над 100 трансакции месечно) е 33 институции што посочува на недоволна искористеност на потенцијалот кој го нуди, што е утврдено и во Извештајот на ЕК.

МДТ иницираше состаноци со институциите кои имаат соодветна техничка опрема, но до моментот не ја употребуваат за електронска размена на податоци со цел идентификување на потешкотиите за функционирање на интероперабилноста помеѓу институциите. При овие состаноци се утврдија дел од причините за некористење на платформата, меѓу кои и големиот одлив на ИТ кадар од институциите, недоволна комуникацијата и кординацијата помеѓу нив и МДТ, како и потребата за промена на внатрешните процеси на институциите, дигитализирање на нивните регистри во машински-читлив формат, прилагодување и интеграција на нивните софтверски решенија со платформата за интероперабилност.

Користејќи ја платформата за интероперабилност во 2019 година беше воспоставен **системот Централен регистар на население**. Системот содржи унифицирани и прецизни податоци за граѓаните без притоа да има потреба за рачно ажурирање и одржување. Овој систем им овозможува на институциите и бизнисите да дојдат до личните податоци за граѓаните кои се неопходни за одредени управни постапки, а притоа е основа за развој на **дигитален идентитет на граѓаните**, што е предуслов за воспоставувањето на Националниот портал за електронски услуги. **Искористеноста на потенцијалот на системот е недоволна**, како при испораката на услуги кон граѓаните, така и во **процесот на креирање на политики и донесување на одлуки базирани на докази**.

Националниот портал за електронски услуги претставува електронска платформа која овозможува испорака на 314 електронски владини услуги. Порталот во 2022 година беше надграден со можност да испорачува услуги и за бизниси. Извештаите на ЕК забележуваат дека е **неопходно значително зголемување на бројот на достапни електронски услуги, со посебен фокус на оние кои се најмногу барани од граѓаните и бизнис секторот**, како и преземање активности за **зголемување на свеста** за можностите кои порталот ги нуди. Ова го потврдува и

²³https://dzt.mk/sites/default/files/2024-06/60_RU_IT_Efektivnost_nacionalen_portal_E_uslugi_2023.pdf

извештајот на ДЗР за ефективност на порталот, кој меѓу другото ја идентификува и **еднаквата цена на електронските и хартиените документи** како една од причините што до тој момент постоеле 0,556 поднесени барања по регистриран корисник. Земајќи ги предвид податоците за **сите вложени финансиски средства** во развојот и одржувањето на националниот портал од една страна и бројот на испорачани услуги на друга, извештајот утврдува дека цената на една реализирана е-услуга преку националниот портал за е-услуги **изнесува 12.815 денари**. Дополнително забележува дека иако порталот е прилагоден за користење на мобилен телефон или таблет, **не е дизајнирана и изготвена е-апликација**, која граѓаните ќе можат да ја инсталираат на смарт уреди и како таква би се користела.



Приближно 13 од 100 луѓе на возраст од 18 до 70 години се регистрирани на порталот за електронски услуги

Системот за електронско управување со документи (ДМС) беше пилотиран, но сепак **само 22 институции** (од приближно 140 на ниво на централна влада и 1371 институција во целиот јавен сектор) користат многу мал дел од потенцијалот кој го нуди, најчесто **ограничен само на евидентирање на прием на документот и неговото проследување на едно или повеќе лица**. Системот засега во ниту една институција не нуди целосен електронски процес на обработка и одобрување на документите, како и електронско доставување или складирање на документот согласно прописите кои го уредуваат архивското работење (за што недостига и соодветна инфраструктура). Ова не само што го ограничува капацитетот на органите на државната управа да одговорат брзо и ефективно на потребите на граѓаните, туку оневозможува и соодветно планирање на работната сила според потенцијалните сезонски барања, воспоставување на објективен систем за евалуација на учинотот на вработените, можност да идентификува непотребни чекори при процесите, но пред сè да испорачува целосно електронски услуги на граѓаните.

Како потписник на Конвенцијата на ООН за правата на лицата со попреченост, РСМ има преземено обврски за идентификација и елиминација на пречките и бариерите во пристапноста, што се однесуваат на: информации, комуникации, вклучувајќи и електронски сервисни служби. Сепак, се евидентираат значителни предизвици во однос на пристапноста на веб страните, услугите и апликациите кои ги управуваат или поседуваат институциите од јавниот сектор, додека причините за ова се идентификуваат во **недостатокот на конкретна законска основа** што ги обврзува институциите да обезбедат пристапност до електронските услуги и нивните мобилни и компјутерски апликации за лицата со попреченост, **недоволната свест и ресурси**, или пак **технолошка застареност** на некои од апликациите. Сите овие предизвици се дополнително истакнати поради недовербата на граѓаните кон дигиталните алатки, ниската свест за можностите кои се нудат, но и софтверските и хардверски решенија кои вообичаено се развиваат на начин кој бара понапредни ИТ вештини.

Дополнително на сите предизвици кои се идентификувани во оваа област, одредени институции и единици на локална самоуправа во отсуство на јасни насоки, паралелно развиваат слични системи и парцијални решенија или пак подготвуваат несоодветни и нејасни технички спецификации, што резултира со набавка на системи кои не се компатибилни со наведените.



Ваквиот фрагментиран пристап при развојот на информациски системи но и набавките на ИКТ опрема, колокациски услуги или трошоци за одржување, резултира со **нерационално насочување на ресурсите и напорите**, што предизвикува **непотребно дополнително оптоварување на ионака големите буџетски ограничувања**. Иако согласно Законот за организација и работа на органите на државната управа МДТ е надлежно за креирањето и водењето на регистар на информациите и комуникациските системи и информатичката опрема во рамките на органите на државната управа, таква **централизирана база за технолошката инфраструктура во јавниот сектор сè уште не е воспоставена**.

2.4. Бизниси, иновации, нови технологии и вештачка интелигенција

Главните предизвици за бизнис секторот во државата се делумно опфатени и во другите столбови на оваа стратегија, а вклучуваат **ниска продуктивност, достапност со потребни и релевантни отворени податоци, ограничен пристап до капитал, дигитален јаз помеѓу урбаните и руралните области и сложени административни процедури**. Овие ограничувања ја намалуваат конкурентноста на МСП, правејќи ја потребата за дигитална трансформација клучна за нивниот развој.

Од друга страна, нашите европски партнери и соседните земји **формулираат и спроведуваат различни мерки за стимулации и субвенции** кои се тесно поврзани со дигитализацијата на различни дејности. Со инкорпорирање на технологии како IoT, блокчејн, примена на „Дигитален близнак“, и други најсовремени технологии, како и пристап до широка лепеза на потребни податоци и информации, тие ги оптимизираат операциите, ги намалуваат трошоците, донесуваат одлуки базирани на докази и ја подобруваат ефикасноста на нивните компании. Сето ова им овозможува на бизнисите да ја подобрат својата конкурентност и агилност, нудејќи производи со повисок квалитет по попрстапни цени. Во тој контекст, потребно е да се јасно да се дефинираат можностите за пристап до национални и меѓународни фондови, грантови, јавни и приватни партнерства, како и кредитни линии, кои ќе им овозможат на бизнисите да добијат неопходни ресурси за развој.

PCM се приклучи на **Програмата за Дигитална Европа**, во јули 2023 година, која отвора одлични можности за директно доближување на дигиталните технологии до бизнисите, или пак индиректно влијае на подобрување на бизнис климата преку воспоставување на потребна инфраструктура. Програмата обезбедува стратешко финансирање на клучни области, како што се ресурси за пресметување со високи перформанси, ВИ, напредни дигитални вештини и обезбедување широка употреба на дигитални технологии низ економијата и општеството. Ја поддржува индустријата, МСП во нивната дигитална трансформација преку создавање и зајакнување на мрежа на европски центри за дигитални иновации (ЕДИХ). До моментот, **не постои механизам за поддршка** за проектите кои се од поголемо значење за развојот на државата, а воедно евидентно е **дека не се спроведуваат активности** за зголемување на свесноста и информираноста за можностите кои се нудат.

Реформската агенда за PCM 2024 - 2027 посочува дека после Ковид-19 кризата, банкарскиот сектор останува ликвиден, но останува **претпазлив** кога станува збор за поголеми инвестиции во развојот на МСП, особено во поглед на **инвестиции во нови технологии**. Дополнително утврдува дека **административните процедури** кои се однесуваат на МСП се **преоптоварени со непотребни чекори и барана документација**, а бројот на **електронски услуги** кои се нудат на порталот кон правни лица е незначителен, поради што се попречува нивното успешно работење и функционирање. Ова отсуство на дигитализација и автоматизација во



административните процедури го зголемува потенцијалот за човечко влијание, а со тоа се **зголемува ризикот од корупција** и се поткопува деловната клима во земјата.

Извештајот на Светска Банка „Отворени податоци за економски развој“²⁴ го анализира потенцијалот за позитивно економско влијание кои би можеле да го имаат **отворените податоци**. Во тој контекст заклучува дека објавувањето на владините податоци создава сосема нови можности за економски раст, иновации и работни места. Ова се потврдува и со Аналитичкиот извештај за бенефитите од отворените податоци²⁵ во однос на европскиот податочен портал, кој идентификува бројни директни и индиректни економски бенефити, вклучувајќи создавање на нови работни места, раст на БДП и вредноста на пазарот, заштеди на јавниот сектор и ефикасноста и продуктивноста од различни аспекти. Во тој контекст, РСМ **не е усогласена со Директивата за отворени податоци и повторна употреба на информации за јавниот сектор** за голем дел од податоците **постојат технички и законски ограничувања** за нивната отворена употреба. Оваа состојба оневозможува и поширока примена на модели на ВИ за анализа на поголеми дата сетови со цел предвидување на трендови, очекувања на клиентите и други промени на пазарот.

Освен што е отежнат пристапот до капитал, фондови и соодветна инфраструктура, во државата целосно **отсутвуваат и капацитети за пренос на знаење и можности за размена на добри практики и искуства при примената на новите технологии, можности за „тестирање пред финансирање“, или обезбедување на иновативни услуги**. Имено, најголемиот дел од МСП се соочуваат со значителен недостаток на знаење и експертиза за усвојување на новите технологии и нивниот потенцијал при оптимизирањето на нивните процеси од најразлични аспекти, како што се плаќања, склучување договори, пласман на производи, управувањето со човечки ресурси или пак анализа на податоци. Паралелно, голем дел од овие претпријатија не располагаат ниту со информации кои услуги и можности ги нудат дигиталните иновациони хабови.

Сите наведени предизвици делумно или целосно се рефлектираат во позиционирањето на РСМ во различни меѓународни извештаи. Во однос на ИКТ развојот, според глобалниот ИКТ индекс²⁶ за 2025 година на ИТУ, РСМ има резултат од 85,2, што укажува на умерен напредок во оваа област. Глобалниот индекс на иновации за 2024²⁷ година ја рангира земјата на 58 место од 176 земји, додека според глобалниот индекс на конкурентност (последно достапни податоци од 2019 година), земјата се наоѓа на 82 место од 140 земји.

ИКТ секторот во РСМ бележи значителен раст, особено во бројот на вработени и остварени приходи. Од 2021 до 2024 година, бројот на ИКТ компании пораснал од 2,450 на 2.921, додека бројот на вработените се зголемил од 17,000 на околу **23,948 лица**. Приходите во секторот се зголемиле од 933 милиони евра на 1.654.830.301 евра во 2024, а просечната бруто плата во ИКТ секторот пораснала од 2,000 евра на 2.376 евра.²⁸

Овој раст се одразува и во извозот, каде што ИКТ компаниите оствариле значителен пораст – од 330 милиони евра во 2021 година на **664 милиони евра во 2024** година. Овие

²⁴<https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Open-Data-for-Economic-Growth.pdf>

²⁵https://data.europa.eu/sites/default/files/analytical_report_n9_economic_benefits_of_open_data.pdf

²⁶The ICT Development Index 2025 Measuring digital development, https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2025-1/

²⁷ <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/en/gii-2024-results.html>

²⁸https://masit.org.mk/publications_post/trendot-na-porast-na-ikt-industri-ata-prodolzhuva-i-vo-2024-godina/



податоци ја истакнуваат важноста на ИКТ секторот за економијата на државата, придонесувајќи кон економскиот раст, отворените работни места и зголемувањето на извозот.²⁹

Табела 2.2 Клучни индикатори во РСМ ³⁰³¹

Клучни индикатори			
Население [2021]:	1,836,713 лица	Глобален иновациски индекс [2024] ³² :	Ранг 58/133
Густина на население [2021]:	71.4	Глобален индекс на конкурентност [2019]:	Ранг 82/140
Бруто Домашен Производ [2021]:	897 694 милиони денари	Е-Government развоен индекс (ЕГДИ) [2024 ³³]:	Ранг 84/193 Резултат 0.7/1.0
ИТУ глобален ИКТ индекс на развој ³⁴ [2024]:	82.0	Индекс за Е-учество (ЕПИ) [2022]:	Ранг 76/193 Резултат 0.69/1.0
Процентуално учество на вработените во ИКТ секторот во однос на другите вработени [2024]	5.7%	Вкупен број на трговски друштва во дејности поврзани со ИКТ Индустијата [2024]	2921
Приходи од работење на трговските друштва во дејности поврзани со ИКТ индустријата [2024]	101 808 милиони денари	Плати и надоместоци на плати во трговските друштва во дејности поврзани со ИКТ индустријата [2024]	19 341 милиони денари

Еден од значајните предизвици за РСМ е недостатокот на ажурирани податоци во клучни области, што може да го отежни следењето на реалниот напредок и да создаде пречки во планирањето и спроведувањето на ефикасни економски и дигитални стратегии. На пример, последните податоци за глобалниот индекс на конкурентност датираат од 2019 година, што ја отежнува споредбата со тековните услови. За подобра проценка и планирање на развојот на ИКТ секторот и дигиталната економија, потребен е систематизиран начин на прибирање, ажурирање и анализирање на релевантните податоци.

Отсуството на ефикасна меѓуинституционална комуникација доведува до **непрецизни податоци и грешки** во документи, што, пак, создава **значителни пречки за успешна дигитализација** на административните услуги кои се важни за бизнис секторот. И покрај тоа што одредени институции се поврзани на националната платформа за интероперабилност, приватниот сектор не е доволно информиран и вклучен во искористување на оваа

²⁹<https://www.stat.gov.mk/PrikaziSoopstzenie.aspx?rbtxt=79>

³⁰https://www.stat.gov.mk/publikacii/2022/POPIS_DZS_web_MK.pdf

https://northmacedonia.un.org/sites/default/files/2022-04/ITU_NorthMacedonia_DigitalSkillsAssessment_20211223_FINAL.pdf

³¹<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/170-North-Macedonia>

³²https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf

³³<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/170-North-Macedonia>

³⁴https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT_MDD-2024-3/



инфраструктура. Со тоа се спречува приватните компании да пристапат до клучни податоци, со што се намалува нивната можност да придонесат во унапредувањето на јавните услуги и се создава бариера за зголемена соработка меѓу јавниот и приватниот сектор.

Младите претприемачи и иновативните фирми не ја гледаат државата како **потенцијален клиент**, што ја намалува нивната мотивација да се вклучат во спроведување на операциите во јавниот сектор. Потребно е воспоставување на „отворени полици“ каде што развојните идеи и апликации ќе се претворат во услуги, **што ќе им овозможи на младите таленти да станат соработници на ВРСМ.**

Недостасува **соодветна координација на донаторските активности и управување со финансиските средства што доаѓаат преку странски донации, но и транспарентен механизам за управување со фондовите на државата кои се наменети за поддршка, иновации и дигитална трансформација на бизнис секторот.** Без правилна координација и транспарентен механизам за алокација на фондовите, постои ризик овие средства да се распределат на проекти кои не се соодветни или кои немаат долгорочна корист за државата. На пример, може да се финансираат активности кои се краткорочни, не е возможна нивна одржливост или не се во согласност со стратешките приоритети на земјата. Државата двои значителни средства во форма на субвенции за различни сектори (пр. земјоделство), со кои се помага самата одржливост на крајните корисници на субвенциите, **но генерално средствата не се користат за подобрување на нивната конкурентност.**

За да се избегнат вакви ситуации, потребно е да се дефинираат јасни државни приоритети кои ќе служат како насоки за тоа кои проекти и активности треба да се поддржат со странските и домашните средства. Ова не само што ќе обезбеди ефективно искористување на финансиите, туку и ќе помогне тие да се насочат кон проекти кои ќе донесат трајни придобивки за дигиталната трансформација и кои ќе придонесат кон остварување на стратешките приоритети и цели на државата.

ВИ како двигател за иновации и дигитална трансформација

ВИ претставува значаен елемент во модерната дигитална трансформација, овозможувајќи автоматизација, анализа на големи податоци и подобрување на процесите. Интеграцијата на ВИ во оваа стратегија е неопходна за да се забрза иновацијата и да се создадат нови можности за раст на економијата и подобрување на јавните услуги. Сепак, евидентна е **потребата и за засебна стратегија за ВИ** со која детално ќе се исцрта патот за примена во секој сегмент од општеството.

Бизнисите и јавните институции сè уште се соочуваат со **ограничено разбирање за тоа како ВИ може да се искористи за подобрување на нивните активности.** Недоволниот број на експерти за развој и имплементација на ВИ решенија ја ограничува употребата на технологијата. Во моментот **не постои заедничка платформа** за дебата каде што јавната администрација, академската заедница заедно со бизнис секторот би можеле заедно да работат на развој и истражувања во оваа област. Дополнително, **отсутствува правна рамка која би гарантирала транспарентност, етичка употреба и заштита на приватноста при имплементација на ВИ.**

Употребата на ВИ може да ја намали бирократијата и да ги подобри јавните услуги преку автоматизирани системи за обработка на документи, анализа на податоци и комуникација со граѓаните. Понатаму, ВИ може да понуди практични решенија за предизвиците во секторите со високо општествено влијание, како што се енергетиката, транспортот, здравството, биомедицината, земјоделството, туризмот и угостителството. Сепак, постои **отсуство на концепт**



и свест за потребата од интервенции од страна на државата во насока на поддршка на истражувачките напори за примена на ВИ во решавањето на овие предизвици. Најголем дел од националните ВИ стратегии на другите држави ја опфаќаат **примената на ВИ во здравството, транспортот, производството, и земјоделството,** и РСМ треба да следи сличен пристап при дефинирањето на своите приоритети.

Државата не располага со соодветна **средина која ќе ја поддржи транзицијата од истражување и развој до комерцијална употреба на ВИ решенијата.** Недостига инфраструктура што би била поддршка за експерименти и тестирање на ВИ системи, како и платформи за поврзување и соработка кои ќе обезбедат поддршка за стартапи и нови компании. Овие платформи треба да обезбедат пристап до советување, финансии и инфраструктурни ресурси, како што се компјутери со високи перформанси и големи бази на податоци, што се неопходни за развојот на ВИ системи.

Исто така, ВИ носи промени во потребите на работните места, заменувајќи одредени човечки активности со автоматизирани процеси. Затоа, потребно е **дефинирање на мерки за минимизирање на негативните влијанија врз пазарот на трудот,** како и развој на програми за преквалификација и обука за граѓаните и бизнисите, за да се подготват за идните промени. ВИ претставува клучна можност за економски и општествен напредок, но нејзината имплементација мора да биде внимателно управувана за да се осигура нејзината одржливост, инклузивност и придобивките за сите сектори во општеството.

3. Стратешка рамка

Оваа Стратегија ја дефинира визијата и правците на развој на ИКТ во РСМ, кои ќе овозможат подобрување на дигиталната инфраструктура, иновации во јавниот и приватниот сектор, како и унапредување на јавните услуги и образованието.

Визијата на СМАРТ/МК е да ја трансформира РСМ во современа и дигитално напредна земја.

Мисијата на СМАРТ/МК е да развие и интегрира софистицирани и иновативни ИКТ во сите сегменти на секојдневието на граѓаните, создавајќи општество во кое ќе го поттикне развојот на ИТ таленти и сите граѓани и ќе се фокусира на високи стандарди, во насока на социо-економска трансформација на РСМ и нејзина поголема конкурентност во регионот и во светот.

Документот ја претставува стратешката рамка, рамката за следење и оценување на стратегијата и правците на дејствување кои водат кон постигнување на стратешките цели. Покрај стратегијата, подготвен е и АП за периодот 2025-2027 година, додека за периодот од 2028 до 2030 година се предвидува изработка на нов АП, земајќи предвид дека ИКТ областа е динамична и неопходна е флексибилност и прилагодливост.

Приоритетни области

Оваа ИКТ стратегијата е изградена над четири главни столба:

- 1) **ИКТ инфраструктура и поврзливост**, каде што општата цел е да се обезбеди можност за гигабитно поврзување по достапна цена и пристап за сите граѓани и институции од јавниот сектор во РСМ.
- 2) **Дигитални компетенции и инклузивност**, каде што општата цел е да се развијат граѓани со соодветни дигитални компетенции (вештини, знаења и способности) кои ќе им овозможат да напредуваат и успешно функционираат во сè повеќе дигитализираниот и технолошки напреден свет.
- 3) **Е-владеење: управување и испорака на електронски услуги**, каде што општата цел е создавање на дигитална околина каде што сите B2B, B2C интеракции и интеракции меѓу граѓаните и ВРСМ, вклучително и единиците на локалната самоуправа, ќе имаат можност да започнуваат и завршуваат на паметните уреди на корисниците, а услугите ќе бидат пристапни и достапни 7 дена во неделата, 24 часа дневно.
- 4) **Бизниси, иновации, нови технологии и вештачка интелигенција** каде што фокусот е насочен кон целосно интегрирање на новите технологии во бизнисите, стимулирање на иновациите и создавање конкурентни предности на пазарот.

3.1 Приоритетна област 1. ИКТ инфраструктура и поврзливост

Препознавајќи дека телекомуникациските мрежи со голема брзина денес имаат револуционерно влијание, слично на тоа што своевремено го имале развојот на електричната енергија и транспортот пред неколку децении, неопходно е РСМ да ја искористи својата мала

територија како предност при развојот на инфраструктурата, создавајќи **силна основа за целосна дигитална трансформација во која ниту еден граѓанин нема да биде изоставен**. Во овој контекст, важно е да се воведат поимот „дигитален приклучок“ како основно право на секој граѓанин, кој ќе овозможи пристап до електронски услуги и ќе го поттикне усвојувањето на информатичките технологии во секој аспект на животот. Тоа подразбира фокус на градење на дигиталната инфраструктура која ќе го олесни пристапот, усвојувањето и примената на информатички и комуникациски технологии.

Со таква ИКТ инфраструктура и пристап до ВХЦН ќе се овозможат поголеми можности за граѓаните за работа на далечина, рамномерен регионален развој и можности за заживување на руралните области. Ова пак, би имало бројни индиректни бенефити, вклучително декарбонизација, заштеда на време и трошоци на граѓаните и бизнисите и следствено придобивки од аспект на продуктивноста.

Во таа насока, **општа цел** на оваа приоритетна област е да се обезбеди **можност за гигабитно поврзување по достапна цена и пристап за сите граѓани и институции од јавниот сектор во РСМ**.

Во насока на постигнување на општата цел, се дефинираат две посебни цели до 2030 година и следствено се трасира правецот на дејствување кон постигнување на тие цели:

Посебна цел 1: Обезбедување пристап до мрежа која овозможува брзина на преземање од најмалку 100 мбпс со можност за надградба на гигабитна брзина по достапна цена

Посебна цел 2: Воспоставување на безбедна владина инфраструктура и поврзување на институциите од јавниот сектор со симетричен пристап до интернет со брзина од најмалку 1 gpps



Основата за постигнување на двете посебни цели е воспоставување на **НТОМ, односно мрежни јазли на мрежата**. За најоптимално воспоставување на НТОМ, ќе се користат постојни слободни капацитети во кабелски канализации, цевки, слободни оптички кабли и оптички влакна (во јавна и/или приватна сопственост). Дополнително, потребни се значителни интервенции во законската рамка за воспоставување на ИКТ инфраструктура и спроведување на транспарентен и инклузивен процес на консултации со сите оператори и заинтересирани страни во кој ќе се анализираат потенцијалните модели кои ќе обезбедат ефикасен, финансиски исплатлив и брз начин за постигнување на зацртаните цели. Согласно наведеното, за постигнување на посебните цели се предвидуваат:

- I. Значајни интервенции во законската рамка



- II. Инфраструктурни потфати
- III. Зајакнување на институционалните капацитети и механизми.

Посебна цел 1: Обезбедување пристап до мрежа која овозможува брзина на преземање од најмалку 100 мбпс со можност за надградба на гигабитна брзина по достапна цена

Пристапот и споделувањето на инфраструктурата се од клучно значење за постигнување на првата посебна цел. Во контекст на тоа, примарниот фокус ќе биде на **подобрување на моделите за мапирање и механизмите за споделување на инфраструктурата**. Ова вклучува мапирање и интегрирање на инфраструктурата на сите локални оператори, како и алтернативна инфраструктура од јавните комунални претпријатија и општините, овозможувајќи искористување на постоечките ресурси како основа за експанзија на мрежата со широкопојасен интернет. За да се обезбеди одржливост, од клучно значење е да се воспостави **одржлив и веродостоен механизам за прибирање на податоци** што ќе ги вклучи сите релевантни институции и единиците на локалната самоуправа.

Треба да се има предвид фактот дека во сите Извештаи на ЕК за напредокот на РСМ од 2016 па наваму е наведено дека **треба да се зголеми конкуренцијата во областа на електронските комуникации**, особено на пазарот на мобилни мрежи и услуги. РСМ е една од двете држави во Европа во која на споменатиот пазар мрежи и услуги обезбедуваат само 2 оператори. Во сите останати држави во Европа, вклучително и оние кои се по географија и по територија и/или популација слични па дури и помали од РСМ, мрежи и услуги обезбедуваат најмалку 3 оператори. Затоа обврска ќе биде **воведување на трет мрежен оператор** кој ќе обезбедува мобилни мрежи и услуги.

Паралелно, **инвестициската клима мора да се подобри** преку усогласување со постојните регулаторни рамки како што се целосно усогласување со Законот за гигабитна инфраструктура, Европскиот електронски комуникациски код и други. Ова вклучува идентификација и поедноставување на процесите и потребните документи, а исто така и **отстранување на сите бариери** кои ја попречуваат заедничката употреба на инфраструктурата. Ваквите акции ќе придонесат за создавање поповолна средина и за јавните и за приватните инвестиции, олеснувајќи го развојот на широкопојасните мрежи низ целата земја. Паралелно на ова, неопходно е да се обезбеди **фер и здрава конкуренција на пазарот**, односно обезбедување на средина каде што бизнисите може да напредуваат, што е клучно за неговиот одржлив развој. Државата има должност да воспостави **рамноправни услови за сите засегнати страни и да ги елиминира практиките на нелојална конкуренција**.

Друга суштинска компонента која произлегува од усогласувањето со европските стандарди е развојот на **онлајн платформата за мерење на квалитетот на услугите³⁵ со дополнителен модул** кој ќе им овозможи на граѓаните да поднесуваат жалби во реално време поврзани со интернет услугите, како што се проблеми со брзината или квалитетот. Ваквата платформа им овозможува на крајните корисници да ја споредат нивната вистинска брзина на интернет со договорената брзина, со што се зголемува транспарентноста и квалитетот на услугите, а ќе се направат соодветни надградби и законски измени податоците од истата да се користат за поднесување жалби.

³⁵<https://nettest.aek.mk/nettest>



Земајќи предвид дека целите кои се однесуваат на изградба и распространување на 5G мрежите во државата дефинирани во НОБП се во значајна мера постигнати, РСМ во следниот период ќе ги продолжи активностите во оваа насока, но и ќе започне проактивни подготовки за распределба на радиофреквенцискиот спектар, кој ќе ја поддржи имплементацијата на 6G технологијата во иднина, обезбедувајќи на тој начин конкурентност на државата во усвојувањето на новите технологии од следната генерација. За да се осигура дигиталната иднина на РСМ, потребно е да се равне стратешка рамка за истражување и пилот проекти за 6G технологија во соработка со нашите универзитети (и/или компаниите лидери во ИТ индустријата). На Балканот, ова ќе ја позиционира РСМ како регионален центар и би биле еден чекор пред останатите земји.

Како продолжение на активностите кои започнуваат со поддршка на проектот „ЕУ4Дигитал“, државата ќе продолжи со **зголемување на бројот на бесплатните Wi-Fi зони** во областите кои се важни за граѓаните и каде што постои оправдување за вакви интервенции. Индикативно, ваквите зони би опфаќале туристичките дестинации, библиотеки, образовни и здравствените центри, но целосната листа ќе се утврди како дел од анализа, активност која е предвидена со оваа стратегија.

Ваквите интервенции ќе бидат проследени и со **зајакнување на капацитетите на сите засегнати страни** за надгледување и координирање на напорите за развој на широкопојасен интернет и усогласеноста на националните и локалните напори и стратегии со пошироките цели. Неопходни се и **механизми за следење на пазарот и анализа на трендови**, со цел предлагање и формулирање навремени и проактивни мерки, кои би вклучувале намалување на даноците и програми за финансиска помош кои ги поддржуваат домаќинствата во белите зони, субвенционирање на интернет претплати за социјално-ранливи семејства, како и анализа и развивање дополнителни препораки и мерки за пониски цени на интернет и подобрување на пристапноста.

Развој на Национална образовна и истражувачка ИКТ инфраструктура



Базирана на НТОМ ќе се воспостави Национална образовна ИКТ инфраструктура за потребите на основното, средното и високото образование. Од аспект на надлежност на ниво на физичка инфраструктура, односно оптичко/виртуелно поврзување, надлежна институција ќе биде ЈПМРД, додека од аспект на имплементација, управување, мониторинг и поставување на активната опрема ќе биде МАРНЕТ. МАРНЕТ ќе биде надлежен и за сервисите кои ќе се обезбедуваат преку оваа мрежа, вклучително и за обезбедување пристап до интернет за сите субјекти кои се поврзани на истата преку користење на поврзувањето со ГЕАНТ. Во рамки на своите надлежности, МАРНЕТ заедно со универзитетите ќе го прошири своето портфолио на сервиси со нови сервиси поддржани од ГЕАНТ.

Во контекст на ова, во периодот опфатен со стратегијата потребно е РСМ да обезбеди и ресурси за пресметување со високи перформанси, преку соработка на ВРСМ со приватниот сектор и академската заедница, со кој ќе овозможи на сите заинтересирани страни негова употреба за свои истражувања и симулации. Ваквите ресурси за пресметување со високи перформанси кои ќе имаат можност да извршуваат огромен број на операции во секунда ќе имаат суштинско значење при решавањето на сложени предизвици на различни полиња и области и ќе го



поттикне развојот во областите како што се медицината, енергијата, инженерството, астрофизиката, геологијата и климатските истражувања, позиционирајќи ги како критична предност во решавањето на глобалните и технолошките прашања.

Развој и интеграција на дигитални решенија за интелигентно управување со транспортниот систем и просторните податоци.

Фокусот на оваа мерка е насочен кон интеграција на Националната инфраструктура за просторни податоци и Геоинформацискиот регистар за градежно земјиште со националните е-сервиси, со цел подобро управување со транспортот, ефикасна логистика, развој на паметни градови и промовирање на зелена мобилност. Министерството за транспорт ќе ја предводи дигиталната трансформација во секторот преку развој и примена на интелигентни транспортни системи, дигитализација на административните процеси и интеграција на просторните податоци во националната дигитална администрација.

Во рамките на овие реформи се предвидува спроведување на пилот-проекти за интелигентни транспортни системи во урбаните средини, развивање на национална платформа за паметна мобилност и логистика, како и воспоставување на систем за дигитален мониторинг и известување за патната и железничката инфраструктура. Понатаму, ќе се работи на интеграција и надградба на Националната инфраструктура за просторни податоци и Геоинформацискиот регистар за градежно земјиште во рамките на дигиталната администрација, како и на дигитализација на административните постапки поврзани со транспортот. Посебен акцент ќе биде ставен на обука и поддршка за користење и управување со просторни податоци, со што ќе се поттикне интероперабилност, транспарентност и поефикасно донесување одлуки во транспортниот сектор.

Посебна цел 2: Воспоставување на безбедна владина инфраструктура и поврзување на институциите од јавниот сектор со симетричен пристап до интернет со брзина од најмалку 1 gpps

Постигнувањето на функционална, безбедна и современа дигитална инфраструктура претставува основа за трансформација на јавниот сектор и за обезбедување сигурен пристап до е-услуги за сите граѓани и институции. Во рамки на оваа стратешка цел, фокусот е ставен на изградба на основните столбови на дигиталната инфраструктура на државата и унапредување на меѓусебната поврзаност на институциите, преку следниве насоки:

Изградба на примарен податочен владин центар

Една од клучните компоненти ќе биде изградбата на примарен податочен владин центар, кој ќе претставува централизирана платформа за складирање, обработка и управување со важни податоци на државните институции. Овој центар ќе биде основа за понатамошно развивање на целата дигиталната инфраструктура на државата, обезбедувајќи висококвалитетни и безбедни услуги. Со неговото воспоставување, ВРСМ ќе може да ги оптимизира своите ресурси и да ја подобри ефикасноста на сите нивни дигитални активности, како и да обезбеди висока безбедност при чувањето и обработката на важните податоци.

Поврзување на владините институции



Клучен аспект на стратегијата ќе биде поврзувањето на сите владини институции на централно ниво преку висококвалитетни комуникациски мрежи, од податочниот центар до секоја локација и регионални канцеларии. Ова ќе овозможи брза и сигурна размена на податоци меѓу различни институции, што е неопходно за унапредување на процесите за е-управување и за обезбедување на ефикасност во функционирањето на јавната администрација. Поврзувањето ќе обезбеди интеграција на информации, што ќе овозможи брзо донесување одлуки и подобра услуга за граѓаните.

Поврзување на институции од јавен сектор по приоритетна листа

Како дел од стратешкиот план, ќе се дефинира приоритетна листа на јавни институции што треба да бидат поврзани во првичната фаза на проектот. Ова ќе вклучува основни јавни институции, како што се министерства, локални самоуправи, здравствени и образовни установи, кои ќе имаат најголема потреба од брза и сигурна размена на информации. Оваа приоритетна листа ќе се дефинира врз основа на нивната важност за дневно функционирање на јавните услуги и на потребата од дигитализација на нивните процеси. Поврзувањето на овие институции ќе овозможи поголема координација и брзо исполнување на јавните обврски.

„Облак“ платформа како трета локација за чување на податоци и хостирање на системи

Како трета локација за чување на податоци, владината „облак“ платформа ќе обезбеди сигурно и централизирано складирање на податоци на јавните институции, овозможувајќи лесен и брз пристап до нив, како и нивно ефикасно управување и заштита. Покрај тоа, оваа платформа ќе обезбеди можност за хостирање на различни системи и апликации кои се користат во јавниот сектор, што ќе помогне во модернизацијата на техничката инфраструктура на институциите со недоволни технички капацитети. Користењето на облак решенија ќе овозможи овие институции да ги користат напредните дигитални технологии без потреба од инвестирање во скапи сервери и инфраструктура, што значително ќе ја зголеми нивната ефикасност и ќе ги поддржи нивните напори во однос на дигитализацијата.

Неопходно е и зајакнување на капацитетите на сите засегнати страни, што ќе опфати и законски измени во регулативата со цел да се обезбедат услови за спроведување на надлежностите и активностите кои произлегуваат од овој стратешки документ. Во тој контекст, особено е важен фокусот на ЈП МРД и МАРНет, кои имаат клучна улога во воспоставувањето на инфраструктура и поврзувањето на институциите од јавниот сектор.

Потребно е зајакнување на соработката на сите засегнати страни (државни институции, телеком оператори и академија) во насока на имплементација на напредни мрежни протоколи како IPv6 како основа за ефикасна дигитализација и поврзување, како и заложби за подобрување на меѓусебното поврзување преку точките за размена на интернет сообраќај (национално ixr.mk, регионално доколку е потребно) со цел зголемување на отпорноста за пристап кон сервисите во државата преку принципите на отворена размена на рутирање. Наведените мерки дополнително ќе овозможат и намалување на зависноста на државата од глобалното интернет поврзување.

3.2 Приоритетна област 2. Дигитални компетенции и инклузивност

Дигитално писмен граѓанин е лице кое поседува вештини и знаења за ефективно користење на интернетот и современите дигитални технологии, со цел одговорно учество во



општествени и граѓански активности и остварување на своите граѓански права и обврски преку користење на дигитални апликации и услуги.

Оваа приоритетна област се фокусира на спроведување програми за образование и обука за ИКТ вештини во образовниот процес (на наставниците и учениците), граѓаните, за административни службеници и потенцијалните ИКТ професионалци. Целта е да се минимизира дигиталниот јаз и да се поддржи дигиталната трансформација, преку поттикнување на претприемничко и иновативно општество со високо ниво на вработеност и продуктивност. Согласно целта, се предвидуваат мерки за развој на дигитални компетенции насочени кон:

- деца од предучилишна и на училишна возраст,
- средношколци;
- студенти на студиски програми од прв, втор и трет циклус според прописите за високото образование;
- просветни работници во образованието и истражувачи;
- активни и неактивни возрасни лица
- пензионери и
- Ранливи и маргинализирани групи на граѓани

Со донесувањето на оваа стратегија, ВРСМ за прв пат предвидува мерки за воведување на систематизиран пристап кон развојот на дигиталните вештини на граѓаните, но и знаења со кои граѓаните ќе ги препознаваат ИКТ алатките како интегрален дел од засебните дејности. Се предвидуваат и мерки за зголемување на бројот и задржување на ИКТ професионалците во земјата. Конечно, проширувањето на дигиталните вештини ќе им користи на сите без разлика на возраста, полот, физичката способност, етничката припадност, здравјето или социоекономскиот статус, обезбедувајќи еднаков пристап до дигиталните можности.

Во таа насока, **основната цел на оваа приоритетна област е да се развијат граѓани со соодветни дигитални компетенции (вештини, знаења и способности) кои ќе им овозможат да напредуваат и успешно функционираат во сè повеќе дигитализираниот и технолошки напреден свет.**

Во насока на постигнување на општата цел, се дефинираат мерки и активности кои ќе придонесат кон остварување на три посебни цели до 2030 година:

Посебна цел 1: Најмалку 70% од граѓаните на возраст од 16 – 74 имаат барем основни дигитални вештини

Посебна цел 2: Унапредување на дигиталните компетенции кај вработените во јавниот сектор

Посебна цел 3: Поттикнување на кариери преку зголемување на бројот на ИКТ професионалци во секторот

Земајќи предвид дека дигиталните компетенции не се цел сами по себе, туку составен дел на развојот на едно дигитално општество, при формулирањето и имплементирањето на сите мерки и активности, особено внимание ќе се посвети на создавањето партнерства помеѓу образовните институции, бизнис заедницата и ВРСМ. Овие партнерства ќе обезбедат усогласеност на содржината на обуките и наставните програми со динамичните потреби на пазарот на трудот и ќе ја гарантираат релевантноста на вештините што се развиваат,



овозможувајќи на работниците и организациите да се прилагодат на брзите промени во технологијата и пазарот.

Посебна цел 1: Најмалку 70% од граѓаните на возраст од 16 – 74 имаат барем основни дигитални вештини

Документот на ЕК - Рамка за дигитални компетенции за граѓаните³⁶ – е клучен патоказ по кој се водиме за да се постигне оваа цел, бидејќи претставува алатка за подобрување на дигиталните компетенции на граѓаните и дефинира заеднички јазик за тоа како да се идентификуваат и опишат клучните области на дигиталната компетентност, со што се создава заедничка референца на европско ниво. Постигнувањето на оваа цел воглавно се базира на интервенции во областа на образованието од една страна, насочени кон сите кои се опфатени во образовниот процес и кои би вродиле со резултати на среден и долг рок, како и интервенции во рамки на плански формулиран национален систем за континуирана обука на населението и сертификација за ИКТ вештини, кои се очекува да испорачаат резултати со кои веднаш би се ублажиле предизвиците во оваа област. Следствено на наведеното, правецот на дејствување во однос на оваа посебна цел се базира на интервенции кои ќе поттикнат развој на а) дигиталните вештини на наставниот кадар; б) дигиталните вештини на учениците и в) дигиталните вештини на граѓаните

Еволуција на дигиталните вештини на наставниот кадар и интеграција на ИКТ алатки во формалното образование: Патот кон „е-Училишта“

Воведувањето на **дигитализацијата во образованието** претставува клучен фактор за подготовка на идните генерации за дигитално општествено учество, непречено функционирање и напредок. Во оваа насока, стратегијата се стреми да создаде дигитално зрела средина, за која, прва премиса е наставниците да бидат/станат дигитално компетентни и самоуверени за успешна интеграција на технологиите во наставата, а учениците ќе развиваат вештини кои ќе ги подготват за активно учество во дигиталниот свет. За тоа да се постигне, потребен е итен фокус, но и континуитет во развивањето на дигиталните вештини на наставниците, како и обезбедување на системска ИКТ поддршка во учењето и наставниот процес. Клучните мерки и правци на дејствување примарно тргнуваат од **воспоставување на национална рамка за дигитални вештини за наставниците, учениците и граѓаните** (усогласена со Рамката за дигитални компетенции на ЕУ). Рамката не само што ќе помогне за утврдување на сегашната состојба во областа на дигиталните вештини, туку ќе обезбеди и мерливост на ефектот од спроведените активности. Согласно наодите и препораките од студијата за изводливост за воспоставување на Европски сертификат за дигитални вештини³⁷, рамката ќе вклучува и јасни очекувани резултати од учењето и ќе бидат придружувани од практични информации за нивната имплементација. Студијата утврдува дека поголема е **потребата од вештини, од самата потреба за сертификати** врз основа на областите од рамката, па во таа насока се и предвидените правци на дејствување.

Трансформацијата на училиштата ќе се одвива по претходно целосно осмислен и дефиниран повеќегодишен проект, кој ќе ги опфати **и инфраструктурата и човечкиот капитал**. Во прва фаза се предвидува пилотирање на активностите, каде што одреден процент од

³⁶[Digital Competence framework https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp/digcomp-framework_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp/digcomp-framework_en)

³⁷<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan/action-9?>



вкупниот број на училишта ќе се опремаат со ИКТ ресурси и ќе се спроведат соодветни обуки за професорите, што се очекува да даде вредни сознанија за предизвиците и можностите на дигиталната трансформација на училиштата. Втората фаза ќе се спроведува се до крајот на оваа стратегија и има за цел да ги **опреми сите основни и средни училишта во земјата** со потребните ресурси (пристап до брз интернет, ИКТ опрема – лаптопи, интерактивни табли, како и дигитална едукативна содржина) и да создаде **програми за подобрување на дигиталните компетенции на наставниците**.

Во самите наставни програми на сите факултети каде се продуцираат наставници **неопходно е да се стави фокус на развој на дигиталните вештини** кои наставниците треба да ги развијат за подобар образовен процес во иднина. Потребно е да се дефинираат модули за **редовни и продолжени програми за обука и едукација на наставниците**, вклучувајќи **нови педагошки методи и технологии за учење**, кои ќе комбинираат традиционално и дигитално образование, како што впрочем е и „Лабараторија за училница на иднината“ (Future Classroom Lab)³⁸, која вклучува наставници во активности што го развиваат нивното дигитално знаење и вештини со користење на најновите технологии за учење, или пак хрватскиот различните иницијативи за е-наставници каде се развиени обуки за наставниците за примената на дигитални алатки и педагошки методи во наставата.

Поддршката за наставниците за континуирано подобрување на нивните дигитални компетенции ќе вклучува **менторски програми и соработка** помеѓу наставници од различни региони, како и создавање и поддршка на **платформи за професионален развој**. Овие платформи ќе овозможуваат наставниците да споделуваат иновации и добри практики за употреба на технологија во наставата, а истовремено ќе им овозможуваат да учат нови техники за дигитално учење. Платформите ќе обезбедат лесен пристап до образовни ресурси, материјали и курсеви, како и дополнителен простор/форуми за комуникација и соработка помеѓу учениците, наставниците и родителите.

Неопходни се и **интервенции во постоечките образовни курикулуми** и нивна синхронизација во контекст на примената на технологијата во различни гранки и индустрии. Тоа подразбира интегрирање на дигитални технологии и алатки во сите предметни области, не само во предмети кои се поврзани со технологија, туку и во стручното образование, хуманистички, уметнички и природни науки. На пример, потребна е соодветна информираност, обука и знаење за тоа **како дигитализацијата може да влијае на секторите како земјоделството, туризмот и занаетчиството**, што ќе создаде услови за модернизација и развој на овие сектори, но и ќе поттикне поголема иновативност помеѓу идните генерации.

Развој на дигиталните вештини на учениците

Имајќи го предвид брзиот напредок на дигитализацијата, но и ризиците кои таа ги носи, неопходно е учениците да бидат опфатени со изложување на ИКТ алатки, подигање на свеста за опасностите, како и соодветни обуки за дигиталните вештини започнувајќи од најраната возраст. Во таа насока, ќе се спроведуваат **изборни содржини, активности** и програми за дигитални вештини во основните и средните училишта, кои на интересен начин ги запознаваат младите со основните ИКТ вештини. Ваквите активности ќе имаат фокус на основни вештини како што се **интернет безбедност, основи во програмирање и разбирање на дигиталните**

³⁸ <https://fcl.eun.org/about>



алатки. Програмите ќе се насочат и кон развој на мобилни апликации и игри кои ги мотивираат учениците да учат нови дигитални вештини на забавен и интерактивен начин.

Развојот на дигитални платформи ќе им овозможат на учениците да учат во различни формати, како што се **гејмификација, видео материјали, интерактивни тестови и мобилни апликации.** Овие платформи ќе се фокусираат на личниот и групниот развој и ќе овозможат размена на знаења и искуства. Тие ќе служат како поддршка за наставата и ќе ги охрабрат наставниците да ја интегрираат дигиталната технологија во секојдневната наставна пракса.

Во исто време, ќе се **стимулира дигиталната креативност и истражувачката дејност** во дигиталните технологии преку организација на национални натпревари за дигитална иновација и креативност за ученици и наставници. Имено, налик на EUCodeWeek и European Digital Skills Awards, учениците и наставниците ќе можат да ги презентираат своите **иновации и решенија за дигитални предизвици**, како и **натпревари за програмирање и роботика.**

Со цел да се обезбеди еднаква достапност до образование, ќе се користат **дигитални алатки за обука на далечина**, кои ќе им овозможат на сите граѓани, независно од нивната локација, да учат и развиваат дигитални вештини. Дигиталните алатки, ресурси и платформи задолжително ќе бидат дизајнирани со фокус на пристапност, како што се веб-сајтови со усогласеност со WCAG, текстови кои можат да се прилагодат за големина и боја, како и гласовни и видео содржини кои се адаптирани за лицата со попреченост; можности за е-учење преку платформи кои се достапни за сите, вклучувајќи и специјализирани платформи со пристапни интерфејси (на пример, платформи кои поддржуваат користење на читачи на екранот, гласовни команди или допирни екрански технологии).

Реформата на образовните програми ќе се насочи кон развој на дигитални и технички вештини кај учениците и студентите, вклучувајќи **нови обуки и стипендии за млади во ИКТ областа**, кои ќе ги мотивираат да ја изберат оваа кариера. За реализација на овие цели, ќе се поттикнуваат партнерства помеѓу образовните институции и индустријата (ИТ компании), што ќе создаде можности за работни искуства и нови работни места во ИКТ секторот.

Ова ќе доведе до последователен развој и подобрување на човечкиот капитал во РСМ, што ќе ги подготви учениците и студентите за идните предизвици на дигиталната економија.

Развој на дигитални вештини кај граѓаните и особено вработените во МСП

Со цел да се превенираат дополнителни негативни влијанија од недостатокот на лица со задоволително ниво на дигитални вештини, се предвидуваат низа мерки насочени кон намалување на разликата во процентот на граѓани кои имаат барем основно ниво на дигитални вештини помеѓу земјите членки на ЕУ и РСМ. Прв чекор е **анализа за потребата за донесување/ревидирање на правната рамка** со која ќе се регулира начинот на унапредување на дигиталните вештини, односно **рамка со која прецизно ќе се утврди процесот, улогите на институциите и другите чинители, како и мерките** кои ќе можат да се имплементираат за постигнување на целите.

Следствено, неминовно е да се препознае дека неформалното образование е можност за секого, без оглед на нивната професија, претходно искуство, социјален статус или возраст, да стекне дигитални компетенции затоа што сакаат да ги надградуваат овие вештини. Потребно е да се овозможи секој еден да ги **евалуира нивото и да го следи развојот на своите дигитални компетенции.** Ќе се развие и промовира **електронски систем за управување со учење** каде што



еден дел ќе биде целосно достапен на јавноста, додека за дел пристап ќе имаат само административните службеници. На самата платформа ќе се развие и промовира **унифицирана програма за обука за основни дигитални компетенции**, но секако и други обуки за лицата кои сакаат да ги надградуваат нивните дигитални вештини. Во линија на препораките и наодите од мисиите на Светска Банка, активностите за подобрување на дигиталните вештини ќе се фокусираат и на практични обуки за основни дигитални вештини за оние кои се веќе вработени (како што е дигитален маркетинг, социјални медиуми, креирање на содржина, употреба на комуникациските алатки (е-маил, видеоконференција), ворд, ексел и сл). Ваквите обуки треба да се базираат на сеопфатна анализа на потребите за обуки, а понудата да се прилагоди на работното време и локацијата на вработените.

Неопходно е да се спроведат **едукативни и промотивни програми и содржини** наменети за широкото население. Овие програми ќе имаат за цел да ја подигнат **свеста за важноста на дигиталните вештини, како и безбедноста при користење на технологиите**. Истовремено, ќе се поттикнува критичко размислување и отпорност кон лажните вести и дезинформации. Во рамки на овие активности, моментално се спроведува проектот „MKSafeNet“, во кој се вклучени истражувања и студии за изводливост за воспоставување на сите неопходни елементи за функционирање на Националниот ЦПИ. По завршувањето на студијата, ќе се формира одржливо тело кое ќе игра клучна улога во поддршката на иницијативи за заштита на децата и младите на интернет, превенција на дигитални закани и промоција на безбедни интернет практики.

За намалување на невработеноста, сиромаштијата и социјалната нееднаквост, посебно внимание ќе се посвети на сиромашните граѓани. Следствено, во соработка со АВРСМ ќе се спроведуваат **програми за обука на основни и напредни ИКТ вештини**, каде што Центрите за социјална работа и единиците на локалната самоуправа ќе имаат важна улога во идентификувањето на ранливите граѓани, како и обезбедувањето на простор и капацитети за спроведување на обуките. Овие програми ќе вклучуваат краткорочни и долгорочни обуки, со акцент на потребите и во соработка со приватниот сектор и образовни институции за обезбедување практични искуства и стипендии за преквалификација. Особено внимание ќе се посвети на намалување на родовата, етничката и географската нееднаквост преку програми за промовирање на образование во СТЕМ и ИКТ областите и вештините кај девојчињата уште во основното образование, како и на понатамошно поттикнување на жените да се вклучат во ИКТ секторот. Ова ќе се постигне преку **воведување на квоти, стипендии, обуки и промоција на успешни жени во ИКТ секторот**, што ќе создаде модели за следење и инспирација за идните генерации.

Ќе се спроведе и анализа за потребата и можноста да се развијат **мобилни дигитални центри** со кои ќе се обезбедат основни обуки и пристап до интернет за руралните и маргинализираните заедници. МДТ ќе работи на анализа **за воспоставување на нови ДигИнфо центри (или надградба на центрите за една точка за услуги)**, во насока да обезбедуваат обука и/или сеопфатна поддршка, вклучувајќи насоки за користење на алатки за електронска идентификација, информации за пристап до владини портали, платформи и е-услуги, управување со даноци и други потребни обуки и информации. Посебна активности ќе се предвидат и за развој на **дигиталните компетенции за вработените во МСП**, со што се очекува зајакнување на нивните капацитети и конкурентност. АВРСМ во соработка со МДТ во делот на интероперабилност ќе работи на развој на **платформа** која врз основа на податоците од регистарот на население, податоците добиени од стопанските комори, Централниот регистар, АВРСМ и податоците од МОН **ќе предвидува за какви вештини постои веројатност дека ќе се појави поголема потреба во иднина** и кои вештини веројатно нема да бидат потребни.



Овие мерки имаат за цел да ја зголемат дигиталната компетентност во сите слоеви на општеството, создавајќи инклузивно општество каде што сите граѓани, без разлика на род, етничка припадност, географска локација или физичка способност, ќе имаат еднакви можности за учество во дигиталниот свет и за активно учество во општествените и граѓанските активности.

Посебна цел 2: Унапредување на дигиталните компетенции кај вработените во јавниот сектор

Унапредувањето на дигиталните компетенции на јавната администрација претставува клучен предуслов за успешна дигитална трансформација и модернизација на јавните услуги. Со воведувањето на стандардизирани обуки, развој на напредни ИТ вештини, обуки за меки вештини, дигитално лидерство и континуирано учење, ќе се создаде динамична и способна јавна администрација која е подготвена да ги извршува своите задачи во дигиталната ера.

Во тој контекст, овде се предвидуваат интервенции од четири клучни аспекти:

1. Спроведување на основни и напредни ИКТ за вработените во јавниот сектор
2. Развој на ЛМС и креирање на соодветни материјали
3. Препознавање на сертификатите во областа на ИКТ како можност за кариерен напредок во јавниот сектор (особено ниво V од НРК)
4. Промена на административната културата со цел интегрирање на информатичко-комуникациските технологии

Земајќи ги предвид надлежностите на ресорното министерство и потребите за унапредување на дигиталните компетенции на севкупната работна сила во администрацијата, во рамките на Секторот за дигитални вештини и иновации, а во соработка со засегнати чинители, ќе се создадат едукативни модели – наставни планови кои опфаќаат повеќе поврзани сетови на обука: **основни модули за ИТ вештини** неопходни за канцелариско работење (софтвери за продуктивност) наменети во сетот за генерички обуки за административни службеници кои ги спроведува МЈА; потоа хоризонтално поврзани сетови на обуки за интероперабилност, регистар на население, различни регистри, примена на законската рамка за размена на податоци, портал за електронски услуги и други курикуми. Паралелно, ќе се спроведуваат обуки за развој и на напредни ИКТ вештини, кои согласно потребите на институциите ќе помогнат при **преквалификација и доквалификација на вработените во институциите и зајакнување на институционалните капацитети за управување со ИКТ проекти но и техничкото спроведување на ИКТ проектите**. Во тој контекст, на вработените во ИТ секторите ќе се овозможи континуирано усовршување во области како што се ВИ, IoT, облак технологии, големи податоци, роботика, блокчејн и сајбер-безбедност, а на оние кои се заинтересирани за преквалификација би им се обезбедиле обуки (таканаречени академии, еквивалентни на ниво V од националната рамка за квалификации) за управување со ИТ проекти, веб развој, софтвер тестери, веб дизајн и други, согласно потребите на институциите.

ЛМС ќе го олесни самостојното учење и ќе овозможи прогрес кој одговара на можностите и времето со кое располагаат административните службеници. На системот ќе се креираат а) обуки за различни софтвери за процесирање на текстови и слики, презентации, употреба на интернет и сл; б) обуки за напредни ИКТ вештини; в) обуки за отворени податоци и други тематски обуки; и г) обуки за институционалните хоризонтални системи. Содржината ќе ја креира МДТ во соработка со други релевантни министерства. Дополнително, системот ќе вклучува **алатки за самооценување и алатки за следење на напредокот**, овозможувајќи



мерење на резултатите од учењето и ефективноста на програмата за обука за подобрување на дигиталните компетенции за административниот персонал.

Заради потребата да се мотивираат за посета и успешно завршување на овие обуки, но задржување на овие вработени како дел од јавниот сектор, потребно е да се **препознаат сертификатите за напредни ИКТ вештини** како можност за кариерен напредок во самиот јавен сектор. Имено, со поседување на такви сертификати дури и без високо стручно образование овие кадри се оспособени за управување со одреден дел од ИКТ процесите и неопходно е да се обезбеди простор за напредок во областа во која се обучени, со цел нивно задржување како дел од јавниот сектор.

Меѓутоа, дигиталната трансформација не подразбира само технички вештини, туку и **целосна промена на менталитетот на административните службеници**. Промената на административната култура е клучна за успешно интегрирање на дигиталните технологии. Ова подразбира развој на меки вештини како дигитално лидерство, агилен начин на работа, култура на промени, тимска работа и дизајнерско размислување (design thinking). Во исто време, потребно е да се **создаде свест за важноста на технологиите и за посветеноста на функционерите во изградбата и унапредувањето на дигиталната средина**. Тие треба активно да вложуваат во развојот на дигиталните вештини во администрацијата.

Покрај тоа, треба да се **препознае важноста од примената на ИКТ како алатки за превенција и намалување на корупцијата и судирот на интереси**. Овие концепти треба да бидат вклучени во системот за обуки за создавање на средина каде што администрацијата ќе може да се прилагоди на промените и да ги искористи дигиталните технологии за подобрување на јавните услуги и нивната испорака кон граѓаните и бизнис заедницата.

Со креативен пристап, како избор на „**дигитални амбасадори**“ во институциите, кои ќе ја водат трансформацијата и ќе ги обучуваат своите колеги, ќе се подобри културата на учење и иновации во администрацијата. **Наградите за дигитални иновации** ќе бидат стимул за најиновативните проекти и решенија во јавната администрација.

Во рамки на потребата за дигитална трансформација, клучен е развојот на човечките и техничките ресурси кои ќе обезбедат спроведување на технолошките реформи. Ова е идентификувано во Стратегијата за реформа на јавната администрација 2023 – 2030, каде што се наведува дека е потребно создавање на висок капацитет на човечки ресурси кои ќе го поттикнат пробивот во дигитализацијата. Во насока на квалитативно унапредување на процесот на вработување и избор на најсоодветни кадри за административната служба, МДТ преку организациската единица за дигитални вештини ќе **воспостави и управува со рамка во која ќе се идентификуваат потребните ИТ компетенции за отворените работни позиции и категории**.

Посебна цел 3: Поттикнување на кариери преку зголемување на бројот на ИКТ професионалци во секторот

Побарувачката за високо квалификуван ИКТ кадар во РСМ значително ја надминува понудата на квалификувани професионалци во оваа област. Ова претставува значителен предизвик, но истовремено и можност за подобро искористување на човечкиот потенцијал. Со **усогласување на образованието и потребите на пазарот** на трудот, ќе се создаде поволна средина за зголемување на бројот на високо квалификувани ИТ професионалци и истражувачи.



Во контекст на зголемување на бројот на ИКТ професионалци како дел од стратегијата за постигнување на оптимални резултати согласно програмските заложби на ВРСМ, ЕУ целите во рамки на *Дигиталната декада* и *ЕУ дигитален компас*, една од клучните цели на националната ИКТ стратегија е континуираното зголемување на бројот на квалификувани кадри во ИКТ секторот. Ова ќе се постигне преку интегрирани мерки што се усогласени со европските стратегии и ќе бидат фокусирани на развојот на дигиталните компетенции и инклузивноста. Клучните насоки и мерки опфаќаат:

Анализа на законската рамка

Потребно е да се изврши анализа на постоечката законска рамка која ја регулира образованието и вработувањето во ИКТ секторот, со цел да се идентификуваат можностите за подобрување и имплементација на нови мерки. Промените во законската рамка е неопходно да се фокусираат на:

- Поттикнување на едукацијата во СТЕМ и ИКТ областите.
- Приспособување на образовните програми на потребите на пазарот на трудот.
- Препознавање на потребата за инклузивност и поддршка на различни категории студенти (жени, лица со посебни потреби, и др.).

Доделување на национални стипендии за СТЕМ и ИКТ студенти

За да се зголеми бројот на експерти од ИКТ областа, ќе бидат доделувани стипендии за студентите кои ги избираат СТЕМ и ИКТ студиите. Овие стипендии ќе бидат насочени кон студентите кои покажуваат изразен талент и интерес за ИТ и научните области. Ова ќе ги стимулира младите да се насочат кон оваа професија и ќе им овозможи олеснет пристап до високообразовни програми. Овие стипендии ќе поттикнат студентите да ги следат овие дисциплини и ќе обезбедат финансиска поддршка за талентирани млади луѓе. Притоа, во условите за стипендија ќе се анализира можноста за клаузула за рок на завршување на студии (најмногу 1 година по предвидениот рок за завршување на студиите) како и дефинирање на механизми за нивно задржување во државата.

Градење партнерства помеѓу студентите и бизнис секторот

МОН во соработка со МДТ ќе работат на градење на партнерства помеѓу студентите и индустријата. Една од алатките ќе претставува и **веб платформа која ќе нуди можности за пракса, работа и договори на дело** на студентите, со особен фокус на СТЕМ и ИКТ областите. Со ваквиот пристап на студентите ќе се овозможат практични искуства преку кои ќе го поврзуваат учениот материјал со реални проекти.

„Дигитален номад“

Во насока на зголемување на бројот на ИТ професионалци, потребно е да се анализираат можностите и потенцијалот за воведување на статусот "Дигитален номад". Овој статус би можел да привлече странски ИТ експерти и дигитални номади да работат и живеат во земјата, што би резултирало со пренос на знаење и иновации во локалната ИКТ индустрија, но и поддршка на локалната економија. Во контекст на тоа, ќе се анализираат различни аспекти кои се важни за воведување на оваа категорија, како што се можностите за креирање на Виза за дигитални номади, анализа за потребната и потенцијалната инфраструктура, даночни олеснувања, можности за инвестиции од нивна страна, настани за вмрежување, здравствено осигурување и соодветна промоција на сето ова.



Поттикнување на доживотно учење и преквалификација

Неопходно е да се работи и на развој на човечкиот капитал со кој државата располага во моментот. Во контекст на тоа, неопходни се **програми за преквалификација и сертификација**. Со оглед на динамиката на ИТ секторот, потребно е да се развијат програми за преквалификација за лица кои сакаат да преминат во ИТ индустријата или да ја обноват својата професионална квалификација. Овие програми треба да вклучуваат напредни ИТ курсеви и сертификациски програми кои се признати од индустријата.

Наведените мерки даваат широка рамка можности и програми/активности за имплементација, кои ќе ја поддржат младата генерација и ќе создадат поттикнувачка средина за научно-истражувачка работа и развој на ИТ секторот.

3.3 Приоритетна област 3. Е-Владење: управување и испорака на електронски услуги

Овој столб се заснова на основните принципи „Само еднаш“ и „Дигиталното е стандардно“, што подразбира целосна интероперабилност, безбедна дигитална идентификација, транспарентност, отчетност, достапност и висока пристапност на услугите, како и учество на граѓаните и бизнис секторот при креирањето на услуги и владини политики.

За постигнување на секој од наведените резултати потребни се значителни интервенции во повеќе области. Прво, тоа вклучува ажурирање и усогласување на правната рамка за да се обезбеди добро регулирана средина која поддржува дигитални јавни услуги и операции, сигурна идентификација и заштита на податоците, но и оптимизирани и автоматизирани процеси. Неопходните се и промени во институционалната рамка, бидејќи многу аспекти на услугите на е-влада се нови и сè уште не се опфатени со постојните регулативи или организациски и институционални структури.

Понатаму, овој столб предвидува и значителни инвестиции во ИКТ инфраструктура, вклучително и развој на информациски системи кои ги исполнуваат законските и оперативните барања за е-управување. Заедно, овие три клучни елементи ја формираат основата за создавање на целосно функционална, ефикасна и транспарентна околина, клучна за пошироката дигитална трансформација на земјата и усогласување со Европската програма за дигитална декада.

Следствено на наведеното, општа цел на оваа приоритетна област е **создавање на дигитална околина каде што сите B2B, B2C интеракции и интеракции меѓу граѓаните и ВРСМ, вклучително и единиците на локалната самоуправа, ќе имаат можност да започнуваат и завршуваат на паметните уреди на корисниците, а услугите ќе бидат пристапни и достапни 7 дена во неделата, 24 часа дневно.**

Во таа насока се дефинираат две посебни цели.

Посебна цел 1: Воспоставување на целосно дигитална околина

Посебна цел 2: Дигитализирање на 100% од клучните услуги за граѓаните и бизнис секторот

Освен што ќе се постигне еквиваленција на традиционалниот начин на комуникација со модерните методи, предвидените активности ќе обезбедат сигурност при сите форми на

комуникација, не само во интеракциите со јавната администрација, туку и во B2B, C2C и B2C/C2B комуникацијата. Преку предвидените мерки се создава стабилен правен и технолошки систем кој ќе овозможи сигурност и доверба во електронската размена на податоци, целосно усогласен со принципите на еИДАС 2 регулативата.

Посебна цел 1: Воспоставување на целосно дигитална околина

Законска рамка



Согласно констатацијата дека постои голем јаз меѓу македонските стандарди и стандардите на ЕУ бидејќи последното усогласување на националното законодавство конкретно во областа на ИТ било во 2019 година, неопходен чекор кој земјата без одлагање треба да го преземе е целосна усогласеност со ЕУ регулативите и директивите од областа на информациските и комуникациските технологии. Тука се подразбира усогласување со еИДАС 2.0 што ќе обезбеди најопiplиви резултати за граѓаните и бизнис секторот, но не се помалку важни другите закони, како што се актот за дигитални услуги, актот за дигитални пазари и регулативите и директивите кои се однесуваат за употребата и управувањето со податоците со кои располага јавниот сектор. Дополнително, државата целосно ќе се фокусира на усогласување на целосната законска рамка со пакетот закони за дигитализација и Законот за општата управна постапка, особено во насока на поедноставување на постапката и целосна примена на одредбите кои предвидуваат прибавување на докази и размена на податоци по службена должност по електронски пат.

Систем за управување со документи и архивско работење

МДТ, во согласност со чекорите и целите дефинирани во Инструментот за реформи и раст, ќе го води процесот на воспоставување унифициран ДМС систем во сите ОДУ. Овој систем ќе овозможи целосен електронски процес за обработка и одобрување на документи, како и нивно електронско доставување и складирање согласно прописите за архивското работење. Ова значи дека ќе биде воспоставен посебен модул за складирање документи или пак поврзување на системот за управување со документи со систем за архивско работење, а во насока на воспоставување на околина во која целосно ќе се разменуваат, обработуваат и складираат електронски документи. Со ова, ќе се овозможи побрзо и поефикасно одговарање на потребите на граѓаните, како и поефективно планирање на работната сила според сезонските барања. Системот ќе ги подобри процесите, ќе овозможи подобра евалуација на учинокот на вработените и ќе елиминира непотребни чекори, што ќе резултира со побрзи и целосно електронски услуги за граѓаните.

Интероперабилност

Во насока на обезбедување на поефикасна размена на податоци и документи меѓу државните институции, неопходна е анализа за потребата за надградба или потенцијална замена на сегашната платформа во насока на модернизација и употреба на отворени стандарди, но земајќи предвид дека се предвидува и изградба на национален примарен податочен центар со што значително може да се намали трошокот за приклучување и употреба на платформата за



интероперабилност, бидејќи повеќето системи на институциите ќе бидат хостирани на опрема која се наоѓа во еден колокациски центар. Оваа мерка, како и прилагодувањето на системите на институциите и нивното поврзување на платформата ќе оди паралелно со развојот на клучните електронски услуги, земајќи ја предвид потребата од колку што е можна поголема автоматизација и дигитализација на процесите кои се поврзани со одредени животни настани. Притоа, ќе се води сметка за усогласување со европските стандарди за интероперабилност (ЕИФ) и ќе се постават основи за меѓусебна поврзаност со платформите за интероперабилност на земјите членки на ЕУ, со цел обезбедување на прекугранични дигитални услуги согласно европските иницијативи за дигитален единствен пазар.

Централен регистар на население

Користејќи ја платформата за интероперабилност во 2019 година беше воспоставен и Централниот регистар на население. Системот за Централен регистар на население има потреба од проширување на податочното множество, како и можностите за искористување на податоците во целост од институциите без индивидуални барања. Една од главните цели е да се продолжи процесот на приклучувањето на нови институции кон системот Централен регистар на население.

Главната цел на централниот регистар на население е да генерира прецизна идентификација на секој поединец кој живее на територијата на РСМ (вклучувајќи ги и лицата со привремен престој и поединците со постојан престој во земјата), како и нејзините државјани кои живеат надвор од земјата. Во контекст на испораката на услуги, потребна е интеграција на оваа алатка со други постоечки системи за максимално да се експлоатира целиот потенцијал кој го нуди. Тоа значи дека при секоја испорака на јавни услуги задолжително ќе бидат преземени податоци од системот за Централен регистар на население за секое лице кое е опфатено во дадената услуга, а воедно системот ќе претставува и основа за развојот на дигиталниот идентитет на граѓаните. Притоа, неопходно е да се анализира и можноста за полесен пристап до регистарот и можност за обезбедување на овој пристап преку порталот за електронски услуги.

Дигитален паричник

Согласно целите утврдени во планот за раст, РСМ неопходно е да развие дигитален паричник кој ќе е целосно усогласен со сите компоненти кои ги предвидува Дигиталниот идентитет на ЕУ, а кој ќе биде достапен на паметните уреди на граѓаните. Во прва фаза, дигиталниот паричник кој ќе го управува МДТ ќе овозможува електронска верзија на личните документи, како што се лична карта и возачка дозвола, за во подоцнежна фаза да складира и електронска верзија на други лични документи (како дипломи, податоци за вработување, лиценци и одобрености кои надлежните институции ќе ги издадат во електронска верзија) но и можност за електронско потпишување на договори и пристап до услуги кои се нудат на националниот портал за електронски услуги, како и до порталите од земјите од Западен Балкан и земјите членки на ЕУ.



Интеграција и поврзување на постоечки системи, платформи и апликации

Еден од стратешките приоритети на Стратегијата е целосна интеграција и меѓусебна поврзаност на постоечките информатички системи, платформи и апликации во јавниот сектор во различните области на политики. Во моментот, фрагментираните решенија и отсуството на една централна точка за информации создаваат административни бариери и ја ограничуваат ефикасноста на институциите. Неопходно е да се овозможи поедноставен и сигурен пристап до информациите и податоците, како за граѓаните и бизнисите, така и за самите институции.

Поседна цел 2: Дигитализирање на 100% од клучните услуги за граѓаните и бизнис секторот

Надградба на порталот за електронски услуги

МДТ ќе работи на детална и сеопфатна анализа на потребите за надградба на порталот, во смисла на проширување на палетата на услуги која ја нуди со услуги кои се нудат и на локално ниво, но и во насока на:

- i. Корисничкото искуство и олеснување на неговата употреба,
- ii. јасноста на содржината и компатибилноста со други смарт уреди,
- iii. Идентификација на празнини и подобрување на системот
- iv. Примена на нови технологии и ВИ (Чат бот и виртуелна поддршка, персонализација на услугите и содржината според интересот на корисникот, како и други елементи)

Дополнително на наведеното, потребно е негово поврзување со клучните услуги и информации од областа на правото, здравството и социјалната заштита, но и поврзување со различните смарт апликации кои се развиени или ќе се развиваат (мобилната „Супер апликација“, „е-Авторизации“ или пак „Мој Термин“).



Развој на електронски услуги

Унапредување на пристапот до постојните е-услуги како и развој на нови електронски услуги, во процесот на дигиталната трансформација во партнерство со корисниците, носи значителни придобивки од јавна вредност за пошироката економија, како и за бизнис заедниците. Во овој процес неопходно е да се започне со приоритизација на најбараните услуги од страна на граѓаните и бизнис секторот, а потоа на целосна оптимизација на процесите кои се неопходни за добивање на услугата, за да се избегне дигитализирање на „хаосот“. Во следната фаза би се разгледувале можностите за автоматизација до максимално можно ниво на сите услуги кои се поврзани со одредени животни настани, односно можностите за исклучување или минимизирање на човечкиот фактор, со цел да се намали ризикот од корупција и да се зголеми транспарентноста на работата на административните службеници, а дури потоа развој на соодветните веб сервиси за обезбедување на докази потребни за обезбедување на услугата, како и развојот на самата електронска услуга. Ова предвидува мапирање на шемите кои се врзани со одреден настан (преселба; транспорт; започнување постапка за побарувања за мали штети; настани врзани со семејство; кариера; студирање; и здравје), анализа за нивна оптимизација и автоматизација согласно животниот настан, измена на закони и подзаконски акти, прилагодување на информациските системи и конечно, развој на електронската услуга.

Е-Овластување

Оваа алатка ќе претставува онлајн регистар кој ќе биде интегрален дел на порталот, со кој ќе се овозможи услуга на физичките лица, компаниите и организациите со која ќе овластат некој друг да дејствува во нивно име при интеракција со националниот портал за одредени услуги. Бидејќи во моментот до услугите наменети за бизнис секторот на порталот може да пристапат само сопствениците на бизнисите, ова е од исклучителна важност за нив, но исто така и за болните и изнемоштени лица, лица кои се на работа во странство, лица кои имаат правни застапници и др.

Е-Потсетник и нотификации

Оваа алатка ќе овозможи автоматизирано праќање на потсетници до граѓаните и фирмите дека важноста на одредени документи или дозволи им истекува и притоа ќе содржи линк или информација каде тие документи ќе можат да ги обноват. Воедно, по желба на корисникот, алатката ќе има можност и да праќа нотификации за нови услуги достапни на порталот, новини во врска со мобилната „Супер апликација“ или пак важни настани.

Е-Сандаче

Отсуството на законски препознаена електронска достава, како и алатка со која оваа достава ќе се овозможи резултира со значителни проблеми и предизвици при поднесувањето жалби и тужби на доставените решенија преку порталот, како и постапувањето по истите. Имено, при достава на вакви решенија често постои одреден рок кој започнува да се смета од денот на доставата на решението, што во случајов не е регулирано и не може да се утврди кога точно корисникот го добил решението. Следствено, МДТ ќе работи на развој на електронско сандаче и негова интеграција на порталот и мобилната „Супер апликација“, со што институцијата ќе добива повратна информација за денот кога корисникот го има примено актот.

„Отворени податоци“



МДТ во соработка со клучните институции ќе ги идентификува податоците кои имаат значителен општествен и економски импакт, при што ќе бидат приоритизирани за објавување и достапност на јавноста. Следствено на овие наоди, ќе се спроведе анализа за можноста за автоматизација на процесите на објавување на овие податоци, како и поврзување на порталот за отворени податоци со платформата за интероперабилност, за навременото објавување на податоци да не зависи од човечки фактор. Ваквиот чекор неминовно вклучува и надградба на позадинските системи од кои ќе се црпат податоците. На крајот, стратегијата ќе вклучи анализа на потребата за надградба на самата платформа за отворени податоци, со последователна имплементација на овие надградби, со што ќе се обезбеди поголема функционалност, безбедност и достапност на податоците за сите корисници.

Е-Здравство

„МојТермин“ како платформа се покажа како соодветна основа за дигитална трансформација на секторот здравство, но неопходна е **негова надградба за испорачување на допирливи резултати за граѓаните и негово поврзување со другите системи**. Притоа, неопходно е да се анализираат можностите за **примена на новите технологии** во здравството кои нудат бројни бенефити во модерните земји, како што се **далечинско следење на пациентите**, овозможувајќи им на здравствените работници да ги следат своите пациенти во реално време и да понудат навремена, персонализирана нега, или пак **примената на ВИ** (опфатено во делот ВИ во АП) при анализа на податоците од постоечките регистри, со цел идентификација на заеднички симптоми кои доведуваат до сериозни заболувања и нивно навремено превенирање. Исто така, неопходно е дигитализација на управувањето со средствата во здравството, односно следење на медицинската опрема и ресурси во самите болници, со цел превенирање на потенцијални злоупотреби, а паралелно и на развој на електронски услуги. Дополнително, неопходно е да се работи на создавање на **„паметни болници“**, односно употреба на технологии за оптимизирање на енергијата, следење на залихите и одржување на оптимални болнички услови, како што се собна температура и квалитет на воздухот, за подобра грижа за пациентите.

Инклузивна дигитална средина

Целта е воспоставување на дигитална инфраструктура која навистина го задоволува **WCAG стандардот** на сите веб страни што се од јавен и општ интерес на граѓаните. Со ова би се остварила целта да и лицата со потешкотии во учење и когнитивни ограничувања, како и за лица со телесна попреченост (за што се потребни прилагодувања за полесна навигација за тие кои користат различни асистивни уреди), ќе имаат пристап до дигитални услуги. Во спроведување на принципот на дигитална инклузивност, ќе се прави ревидирање и приспособување на постоечките веб-страници на државните институции и е-услуги / дигитални алатки кои се нудат во сите области, кон потребите на лица со посебни потреби за да им се овозможи активно и информирано учество во општествените процеси.

Активности за подигнување на свеста

МДТ ќе реализира активности насочени кон подигање на свеста и градење доверба кај граѓаните во користењето на дигиталните технологии. Овие напори ќе се фокусираат на информирање на јавноста за предностите и можностите што ги даваат дигиталните алатки, помагајќи им на поединците подобро да разберат како можат да го подберат својот секојдневен живот, работа и пристап до услуги. Преку кампањи, работилници и практична обука, граѓаните



ќе бидат подготвени самоуверено да усвојат дигитални решенија, подобрувајќи го нивниот севкупен квалитет на живот и овозможувајќи поголемо учество во дигиталната економија.

Покрај идентификуваните мерки и насоки, ќе се идентификуваат и нови, трансформативни иницијативи во следната фаза, со цел целосно постигнување на општата и посебните цели во оваа приоритетна област.

3.4 Приоритетна област 4. Бизниси, иновации, нови технологии и вештачка интелигенција

Во современиот глобален економски контекст, брзиот напредок на технологијата и дигитализацијата станаа основни фактори кои влијаат на конкурентноста и растот на економиите. РСМ, како земја во развој, има огромен потенцијал да го искористи напредокот на новите технологии и иновации **како катализатори за економски развој, раст на бизнисите и создавање нови работни места**. За да се оствари ова, треба да се создадат поволни услови и механизми кои ќе ги поддржат МСП, дигиталните стартапи и иновациите во технологијата.

ВИ, како еден од најзначајните двигатели на иновациите, нуди огромен потенцијал за автоматизација, анализи и подобрување на процесите во различни индустрии. Интеграцијата на ВИ во бизнисите ќе овозможи повисок степен на продуктивност и конкурентност на пазарот. Во оваа насока, фокусот на приоритетна област 4 е насочен кон **целосно интегрирање на новите технологии во бизнисите, стимулирање на иновациите и создавање конкурентни предности на пазарот**. Поддршката за развојот на иновациите и дигитализацијата на македонските бизниси не само што ќе овозможи економски раст, туку и ќе ја постави РСМ на мапата како дигитална хаб-локална и регионална дестинација за нови технологии и стартапи.

Оваа приоритетна област ја вклучува дигиталната трансформација на МСП, стимулирање на развојот на дигитални стартапи, како и поддршка на развојот на нови и иновативни дигитални технологии и решенија, кои ќе ја зголемат конкурентноста на економијата.

Во контекст на наведеното, **општа цел на оваа приоритетна област е** унапредување на иновациите и дигиталната трансформација на бизнис-секторот преку нови технологии и поддршка на иновативна инфраструктура, а со тоа и изградба на напреден и иновативен дигитален екосистем кој ќе овозможи развој на бизнисите во РСМ преку интеграција на нови технологии и дигитална трансформација, при што ВИ ќе игра клучна улога во создавањето на нови бизнис модели и зголемување на економската конкурентност.

Во таа насока, се дефинираат три посебни цели:

Посебна цел 1: Дигитализација на МСП

Посебна цел 2: Зголемување на бројот на ИКТ стартапи со висок растечки потенцијал кои успешно пристапуваат до надворешни извори на финансирање

Посебна цел 3: Поддршка на развојот и примена на ВИ како клучна алатка за иновации во стартап и технолошки сектор

За постигнување на поставените цели, неопходна е консолидација на сите постоечки и потенцијални ресурси и нивно ефективно канализирање кон конкретни и опипливи реформи. Покрај националните механизми и инструменти, значајна поддршка се очекува од програмите како „Дигитална Европа“, „Хоризонт Европа“ и Инструментот за претпристапна помош на ЕУ. Овие програми ќе овозможат фер услови за конкуренција и ќе создадат рамноправни услови за

бизнисите од земјата, што ќе им овозможи да бидат поиновацивни, конкурентни и подготвени за глобалниот пазар.

Посебна цел 1: Дигитализација на МСП

МСП во РСМ се соочуваат со сериозни предизвици во дигиталната ера. Недоволната дигитална писменост, ограничениот пристап до финансии за технолошки инвестиции и традиционалните бизнис-моделите ја намалуваат нивната конкурентност. Глобализацијата и брзиот технолошки напредок дополнително ја засилуваат потребата за дигитална трансформација, бидејќи претпријатијата кои не усвојуваат нови технологии ризикуваат да загубат пазарни можности и да се соочат со намалена ефикасност.

За да се одговори на овие предизвици, стратегијата предвидува воведување на **систематизиран и транспарентен механизам за финансиска поддршка и грантови за дигитална трансформација на бизнис секторот и различните дејности**. Ќе се дефинира соодветна таксономија и јасно ограничи што се подразбира во инвестиции во дигитализацијата (Софтвер, хардвер, истражување и развој, автоматизација, прибирање на податоци, сензори, роботи, веб страни за е-трговија, маркетинг преку социјални медиуми). Истата дефиниција ќе се користи за сите владини и донаторски програми за поддршка на дигиталната трансформација.

Неопходно е да се **анализираат, систематизираат и соодветно каналзираат сите ресурси и можности** кои државата ги нуди а се спроведуваат од страна на различни институции (ИНОВА, МЕТ, МЗШВ итн). Во тој контекст, потребна е **една институција која ќе ги координира сите напори во одредена област** и ќе води сметка дека **не постојат преклопувања/дуплирање ниту празнини во поддршката**.



Ќе се работи на анализа на различните субвенции и програми и потенцијалното поврзување на одреден процент од поддршката со индикатори за дигитална трансформација, односно показатели кои ќе гарантираат напредок. **Земјоделството** како еден од клучните сектори во РСМ може значително да се **модернизира** преку дигитализација. Примената на паметни

технологии, како што се IoT сензори за следење на почвата (температурата, влажноста, хранливоста и сл) и статусот и растот на земјоделските култури, доведува до зголемена продуктивност и подобрување на ресурсната ефикасност, а со тоа и поголема конкурентност на македонските производи на меѓународните пазари. Во тој контекст неопходна е и анализа за можноста одреден процент од државните субвенции за земјоделците кои располагаат со поголеми парцели да биде насочен кон нивна дигитална трансформација. Ваквото влијание и резултати се очекувани и во другите сектори, како што се **транспортот, преработувачката и производствената индустрија, или пак туризмот**, па во тој контекст ќе се формулираат и механизмите кои ќе се спроведуваат. Заради сето ова, се предвидува и советодавна поддршка на стартапите преку ваучери за обезбедување на консултантски услуги за дигитална трансформација, кои ќе можат да се користат кај сертифицирани консултанти. Улогата на овие консултанти ќе биде да им ги објаснат на МСП придобивките и слабостите на различните решенија, разликите помеѓу купувањето и претплатата, вклучувајќи ги целосните трошоци и обезбедената поддршка (и пред и по имплементацијата) на различни решенија.



Инвестирањето во истражување и развој на нови технологии ќе обезбеди развој на иновативни решенија кои ќе го трансформираат индустрискиот сектор и ќе ги отворат нови можности за економски раст. **Формирањето на дигитални иновациони хабови** ќе обезбеди простор за соработка помеѓу различни сектори, компании и академски институции, што ќе резултира со создавање на нови технологии и иновации. Овие хабови ќе обезбедат платформи за тестирање и имплементација на нови технологии во реални услови, што ќе помогне во забрзаното усвојување и применување на нови дигитални решенија.

Често МСП ја гледаат дигитализацијата како дополнителен трошок наместо како инвестиција. Се предвидуваат мерки со кои јасни ќе се **укаже на економските придобивки од инвестициите**, вклучително и бенефитот во контекст на справувањето со недостигот на работна сила. Од друга страна, поради тоа што глобалните ИТ решенија се премногу скапи и сложени за локалниот пазар кој е релативно мал, постои потреба да се затвори јазот помеѓу високите трошоци (за напредни ИТ решенија) и ниската куповна моќ и потребата за поедноставни решенијата кои се потребни на МСП во државата. Во тој контекст и низ дијалог со бизнис секторот, државата ќе нуди **поддршка за развој на помалку сложени решенија** од страна на локалните добавувачи и зголемување на конкуренцијата на пазарот.

Создавањето на инкубатори за нови дигитални технологии ќе овозможи на МСП да развијат нови решенија кои ќе им помогнат да ја зголемат својата конкурентност на глобалниот пазар. Програмите за соработка помеѓу академските и бизнис секторите ќе помогнат во преносот на знаење и иновации, што ќе доведе до поефикасна имплементација на новите технологии и подобрување на индустриските процеси.

Придобивките од овие активности се повеќекратни. Проширувањето на дигиталните плаќања и поддршката на е-трговијата ќе овозможат бизнисите да бидат подостапни на пазарите, со што ќе се зголеми нивната профитабилност и ќе се создаде поотпорна и технолошки напредна економија. Интеграцијата на дигитални решенија ќе им овозможи на компаниите подобро управување со синџирите на снабдување, зголемена продуктивност и подобра комуникација со клиентите. Јавно-приватните партнерства ќе имаат клучна улога во обезбедување на пристапни технолошки решенија за малите бизниси, што ќе ја забрза дигиталната трансформација на економијата.

Посебна цел 2: Зголемување на бројот на ИКТ стартапи со висок растечки потенцијал кои успешно пристапуваат до надворешни извори на финансирање

Стартапите се клучни двигатели на економскиот развој, овозможувајќи креирање на иновативни решенија, производи и услуги кои имаат **потенцијал да ја трансформираат економијата**. Во РСМ, многу стартапи со иновативни идеи покажуваат значителен потенцијал за раст и потенцијал за меѓународен развој. Сепак, за да можат успешно да се позиционираат на глобалниот пазар, потребна им е соодветна поддршка во различни области, како што се **пристап до финансии, развој на инфраструктура и поврзување со релевантни меѓународни партнери**.

За да се поттикне развојот на стартап екосистемот, стратегијата предвидува интервенции во таа насока, односно **создавање на инфраструктура за стартапи преку воспоставување инкубатори и стартап хабови**. Овие центри ќе обезбедуваат стручна помош, менторство и пристап до битни ресурси кои ќе им помогнат на претприемачите да ги развијат своите бизнис идеи во одржливи проекти. Покрај тоа, се предвидува **олеснет пристап до финансирање** преку грантови и инвестиции преку различни програми за финансирање како и партнерства со



меѓународни компании, што го забрзува развојот и растот на нови бизниси. Низ разговори со банкарскиот сектор, кој претпочита материјални инвестиции, ќе се дефинираат механизми со кои ќе се намали ризикот од заемите за дигитална трансформација на иновативни и дигитални стартапи.

Потребно е да се анализираат и можности за воведување на **даночни стимулации** за инвеститорите, како што се даночни олеснувања за капиталните добивки. Паралелно, неопходно е државата да ги следи и обезбедува услови кои веќе се нудат во некои земји-членки на ЕУ, како што и да нуди поддршка при поврзувањето на стартапите со меѓународни партнери и **поддршка при пласманот на нивните** продукти до меѓународните пазари.

Со предвидените активности, стартапите ги добиваат неопходните ресурси и поддршка за да ги реализираат своите иновативни идеи, да станат лидери во своите индустрии и да создадат нови работни места преку напредни дигитални технологии и иновации. во развојот на нови решенија, производи и услуги кои можат да ја трансформираат економијата.

Посебна цел 3: Поддршка на развојот и примената на ВИ како клучна алатка за иновации во стартап и технолошки сектор

ВИ е една од најважните технологии која го обликува идниот економски и индустриски пејзаж. ВИ ја оптимизира ефикасноста на различни процеси, автоматизира задачи и создава нови решенија кои го менуваат начинот на кој функционираат бизнисите и индустриите. РСМ има потенцијал да ја интегрира ВИ во своите стратешки приоритети, но тоа бара соодветна инфраструктура и систем за поддршка кој ќе овозможи брзо и ефикасно имплементирање на овие технологии. Воедно, бара значителна претпазливост во однос на предизвиците кои ги инпонира ВИ. Во тој контекст, во оваа стратегија ВИ се препознава само како една од целите во овој столб, но останува потребата за сеопфатна и наменска ВИ стратегија која ќе ги адресира сите аспекти.

Во насока на постигнување на целта, правците на дејствување се дефинирани врз основа на препораките за креаторите на политики кои произлегуваат од Принципите за ВИ на ОЕЦД³⁹ кои промовираат употреба на ВИ која е иновативна и која ги почитува човековите права и демократските вредности.

Првично, потребни се **мерки за зголемување на свеста** за значењето и разбирање на можностите кои ги нуди ВИ, а последователно и мерки за ефективна транзиција на општеството кон еден нов модерен свет. Стратегијата во контекст на постигнување на наведената цел, предвидува активности кои се насочени кон три главни столба:

- А) Законска и институционална рамка за управување со ВИ
- Б) Инвестирање во долгорочните потреби на екосистемот за ВИ
- В) обезбедување на придобивки од ВИ за сите сектори

Воспоставувањето на јасна законска и институционална рамка за управување со ВИ претставува предизвик дури и за доста напредните економии. Неопходно е да се воспостави

³⁹<https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-principles.html>



доста **флексибилна рамка која нема да го ограничи напредокот и истражувањето**, но која го штити јавниот интерес и ќе нуди **околина за безбедно и етичко развивање и употреба на ВИ**. Сето ова бара институционални капацитети за креирање на политики и спроведување на инспекциски надзор и тоа не само во областа на ВИ како таква, туку и низ сите сектори.

Вториот аспект е инвестицијата во **долгорочните потреби на екосистемот за ВИ**. Дел од овој аспект е опфатен во „Дигитални вештини“, но неминовно е да се преземат одредени чекори со регионалниот предизвик во однос на недостиг на ВИ експерти и да се имплементираат одредени реформи. Ќе се „ловат“ таленти, односно студенти кои дипломирале на врвните универзитети или пак биле меѓу најдобрите национални универзитети и ќе се поврзуваат со државните институции и локалните компании кои бараат таков профил на лица, притоа користејќи ги бенефитите кои визата за дигитални номади ќе ги нуди. Воедно, ќе се олеснат условите со кои компаниите во оваа област би можеле да ги префрлат своите бизниси во оваа држава.

За да се стимулира развојот на ВИ но и да се **обезбедат придобивките на ВИ во сите сектори**, РСМ се фокусира на создавање силна инфраструктура и поддршка за иновации во овие области. Стратегијата предвидува формирање на истражувачки центар и лаборатории како безбедна околина за експериментирање при развој на ВИ, кои ќе обезбедат и неопходни ресурси, експертиза и техничка поддршка за развој на напредни решенија, а без да се соочуваат со административни и финансиски пречки во раните фази на развој. Центарот ќе игра клучна улога во поврзувањето на академскиот сектор, индустријата и стартапите, овозможувајќи соработка која поттикнува иновации и имплементација на нови технологии во различни индустрии.

Дополнително, се предвидува **поддршка за решенија кои би можеле да имаат пресвртувачка улога на националната економија, како што се:**

1. истражувања и развој на индустриски работи и работи кои обезбедуваат услуги и нивен пласман на глобалниот маркет
2. Истражување на решенија за паметни системи во препознавање шаблони
3. Истражувања на примена на ВИ во испораката на електронски услуги
4. Истражувања на развој на ВИ решенија за преводи
5. Развој на ВИ решенија во сообраќајот и здравството
6. Примена на ВИ за „Смарт производство“, „Смарт земјоделство“, „смарт логистика“ и поддршка за „Смарт претпријатија“

Имено, поддршката е предвидена во две насоки, а) Иницијативна поддршка за истражување на идеи во развојот и примената на ВИ; и б) Дополнително финансирање за идеите со најголем потенцијал.

4. Рамка за следење, оценување и известување

Рамка за следење

Показателите на успешност дефинирани во наративниот дел на стратегијата како и АП ја даваат рамката за следење, врз чија основа ќе се врши и оценувањето и известувањето на спроведувањето на стратегијата. Во таканаречените „пасоши“ на показателите се утврдува



самата методологија за пресметување, изворот од каде што податоците можат да се добијат, начинот и периодот на прибирање на податоци. Рамката, пред сè, ќе биде употребена за донесување на одлуки кои се базирани на докази, како и навремени и проактивни мерки за предвидување и надминување на бариерите на патот на дигиталната трансформација на земјата.

Начин на известување

Во соработка со ВРСМ и останатите релевантни ентитети во однос на дигитализација на РСМ, **МДТ** како носител на оваа стратегијата на полугодишна основа (со краток наративен извештај и преглед на реализираните, задоцнетите и активностите кои се во тек) ќе **известува до Националниот совет за дигитална трансформација и сајбербезбедност** за спроведувањето на АП на стратегијата и ќе предлага мерки за постојано подобрување, додека годишен извештај за спроведувањето на АП ќе доставува до **ВРСМ**, по претходно разгледување на извештајот и разгледување на забелешките од **Секторската работна група за дигитална трансформација**, која е составена од соодветни претставници од институциите, а во својот пленарен формат учествуваат и донаторите, стопанските комори и други заинтересирани страни. Паралелно на ова, МДТ ќе подготвува и кратко резиме кое ќе содржи:

- Преглед на севкупен напредок во однос на целите поставени на ниво на столбови
- Клучни системски предизвици
- Преглед на употребата на ресурсите и потрошените средства

Стратегијата вклучува повеќе државни институции кои соработуваат заради имплементација на АП. Во таа насока, одделението за анализи и планирање на информатичкото општество во МДТ е одговорно за координација и самата подготовка на годишниот извештај и полугодишниот преглед, како и подготовката на нов или ревидирањето на постоечкиот АП. Соодветните институции и организациски единици во МДТ се одговорни за навременото спроведување и следењето на спроведувањето на активностите предвидени во одредени столбови, како и подготовка на придонес за соодветниот извештај и предлагањето на корективни мерки.

МДТ ќе ја превземе водечката улога во координирање на државните и другите фондови (донатори и грантови) во врска со активностите во оваа стратегија, како и за мониторинг, известување и евалуација на истата. Секоја институција која е идентификувана како водечка ќе биде дел од **оперативниот тим за дигитална трансформација** и е должна на барање на одделението за анализи и планирање на информатичкото општество во МДТ навремено да ги достави бараните податоци, во формат и на начин на кој се побарани.

Годишните извештаи (во нацрт и финална верзија) се објавуваат на веб-страницата на МДТ, најдоцна до 31.03 година за претходната година, додека полугодишните најдоцна до 31.09 за периодот од јануари до јуни тековната година. Во периодот на нацрт, секоја заинтересирана страна ќе биде во можност да достави свој придонес во однос на извештајот, а врзан со активностите кои се опфатени. **Секторската работна група** во пленарен формат заседава најмалку два пати годишно со цел разгледување на извештаите и дефинирање на соодветни корективни мерки доколку се утврди потреба.

Врз основа на извештаите за спроведувањето на АП 2025-2027 година и во случаи утврдени во член 43 од Упатството за структурата, содржината, и начинот на подготвување,



спроведување, следење, известување и оценување на секторските стратегии, доколку произлезе потреба може да се направи ажурирање на АП 2025-2027 година. Наодите од степенот на спроведување на АП 2025-2027 година, ќе се земат предвид и ќе бидат основ за подготовка на АП 2028-2030 година, односно при дефинирање на следната стратегија за дигитална трансформација.

Координација и улоги

Национален совет за Дигитална трансформација и сајбер безбедност е формиран со цел планирање, координирање и реализација на активностите потребни за дигитализација на процесите, како и ефикасно справување со предизвиците што таа ги носи. Советот го сочинуваат претседател и заменик претседател на Советот, членови и заменици на членовите на Советот, а согласно одлуката за формирање е претседаван од Претседателот на ВРСМ. Во контекст на Стратегијата „СМАРТ/МК 2030“ улогата на советот е:

- Да ги разгледа годишните извештаи и полугодишните прегледи од спроведување на АП и да формулира препораки кои ги доставува до ВРСМ, вклучувајќи иницијативи за ревидирање на АП на активностите на стратегијата доколку има таква потреба (од аспект на прилагодување на активностите кои ќе бидат идентификувани како подобар начин за постигнување на целите)
- Следење на финансиските, политичките, глобалните и другите ризици кои можат да влијаат на спроведувањето на стратегијата и предлагање мерки на ВРСМ за нивно ублажување
- Разгледување на заклучоците од секторската работна група за дигитална трансформација, како и заклучоците од Секторскиот мониторинг комитет за добро владеење и други релевантни секторски мониторинг комитети или тела

Секторската работна група е претседавана од Министерот за дигитална трансформација и е составена од сите претставници на институциите кои се опфатени (идентификувани како носители или учесници на активностите) во четирите области од стратегијата. Секторската работна група може да заседава во пленарна (најмалку два пати годишно) или оперативна форма (по потреба). Во пленарна форма, секторската работна група вклучува претставници од донаторите, академската заедница, невладиниот сектор, стопанските комори и други засегнати страни. Во својата оперативна форма секторската работна група е координирана од страна на лице назначено од министерот, а по потреба може да оперира и во подгрупи кои се насочени само кон одредена област (Столб) опфатена со стратегијата, кои се водат од надлежните сектори во рамки на министерството.

Секторската работна група ги разгледува шестмесечните и годишните извештаи за спроведувањето на АП на стратегијата и дефинира предлог заклучоци кои потоа заедно со извештаите ги доставува до Националниот совет за дигитална трансформација. Воедно, секторската работна група се грижи да нема преклопување на донаторски активности и дискутира за приоритизацијата на проекти во областа на дигиталната трансформација, притоа секогаш искористувајќи ги ресурсите кои веќе се на располагање на МДТ и државните органи. За својата работа, секторската работна група донесува Деловник за работа веднаш по нејзиното формирање.

МДТ (преку одделението за анализи и планирање на информатичкото општество) е надлежна институција за координација, следење и управување со стратегијата.



Организациската единица за анализи и планирање на информатичкото општество ги изготвува извештаите за спроведувањето на АП врз основа на добиените податоци од надлежните сектори кои координираат со областите и оперативниот тим (контакт лицата од институциите). Релевантните сектори во МДТ и оперативниот тим составен од претставници од институциите, се одговорни за секојдневно следење на спроведувањето, водење на регистар на ризици (вклучувајќи нивно управување и следење), поддршка при надминување на бариерите, надминување на потенцијални разлики помеѓу институциите, координација при спроведувањето на јавните набавки и водење на ажурирана листа на проекти во областа и нивно усогласување со целите на стратегијата.

5. Управување со ризици

Ризиците се променливи и потребно е континуирано следење, проценка и преземање мерки за нивно ублажување за да се обезбеди ефективно управување. Претпоставките направени за време на планирањето може да се застарени и невалидни во текот на спроведување на стратегијата, па затоа е неопходно тие редовно да се оценуваат како дел од постапката за управување со ризиците, со цел да се обезбеди успешна имплементација и одржливост.

Ризик 1: Отсуство на политичка поддршка за реализација на СМАРТ/МК во периодот

Потребно е политичка поддршка и меѓусебна усогласеност на сите актери во остварувањето на целите и активностите кои произлегуваат од оваа Стратегија, која ќе овозможи РСМ да има повисоко ниво на дигитална трансформација, вклучувајќи ја ВРСМ, граѓаните и бизнисите, како и општеството во целина. Неопходна е и соодветна институционална координација и навремено постапување по Заклучоците и препораките кои произлегуваат од Владините седници, секторската работна група,

Ризик 2: Недостаток на финансиски средства

Голем предизвик при имплементација на СМАРТ/МК може да биде и недостигот на финансиски ресурси кои се неопходни за реализација на стратешката рамка за континуирана дигитализација. Во таа насока, МДТ ќе го ажурира на периодична основа АП со цел да се прилагоди истиот на расположливите финансиски средства. Дополнително, може да се побараат и донаторски финансиски средства за реализација на активностите од Стратегијата.

Ризик 3: Недостаток на човечки капитал во ИКТ областа

Професионален и квалификуван кадар кој ќе биде задолжен за справување со предизвиците во ИКТ областа е клучен за успешноста на дигиталната трансформација во РСМ. Од истата причина потребно е да се даде голем дел од фокусот на овој сегмент и да се изнајдат решенија како да се зголеми и мотивира човечкиот капацитет во ИКТ областа, и истовремено да се овозможи зголемено ниво на иновациска активност кај бизнисите. Во таа насока, оваа Стратегија има посебен столб за Дигиталните вештини, кој ги вклучува и вработените во јавната администрација, како и граѓаните и бизнисите.

Ризик 4. Глобални економски, безбедносни и здравствени кризи, како и природни катастрофи (земјотреси, поплави, пожари)



Глобалните кризи настани (економски, безбедносни и здравствени кризи), како и природните катастрофи (земјотреси, поплави, пожари) можат да имаат негативен ефект врз развојот и реализацијата на активностите кои произлегуваат од целите на оваа стратегија. Тие може да предизвикаат недостиг на финансиски ресурси и/или човечки капацитет, а исто така може да предизвикаат оштетувања на ИКТ инфраструктурата. Сите овие кризи состојби можат да го нарушат непреченото работење и квалитетот на извршување на целите зацртани во оваа Стратегија. За справување со ваквите ризици во Развојот на Владина ИКТ инфраструктура во Столбот 1. Гигабитно поврзување и ИКТ инфраструктура е предвидено ВРСМ да обезбеди безбеден податочен центар на ВРСМ, негово поврзување со центарот за опоравување од катастрофи и обезбедување на континуитет со работата во Прилеп, како и спроведување на “Cloud-first” политики.

Ризик	Веројатност	Потенцијално влијание	Мерка за ублажување
Политички: Отсуство на политичка поддршка за реализација на оваа стратегија во периодот	М	Г	Се воспоставуваат тела на оперативно, експертско и политичко ниво со цел да се обезбеди целосна политичка посветеност, подобра координација и следење на спроведувањето на Стратегијата.
Финансиски: Недостиг на финансиски ресурси кои се неопходни за реализација на стратешката рамка за континуирана дигитализација.	С	Г	Се воспоставува Секторска работна група, која меѓу другото е платформа за донаторска координација. Од некои активности насочени кон оптимизација се очекува да произлезат и значителни намалувања на ресурсите кои моментално се инвестираат во дигиталната трансформација.
Човечки ресурси: Недостаток на човечки капитал во ИКТ областа	С	Г	Се анализираат можности за законски измени со кои ќе се обезбеди повисока ретенција на ИКТ кадарот во јавниот сектор, особено во органите на државната управа. Дополнително, се предвидуваат значајни мерки во насока на зајакнување на дигиталните вештини на административните службеници.
Глобални: Глобални кризи настани и природните катастрофи	М	Г	ВРСМ предвидува изградба на безбеден податочен центар на ВРСМ, негово поврзување со центарот за опоравување од катастрофи и обезбедување на континуитет со работата во Прилеп, како и спроведување на “Cloud-first” политики.

Г=Голема, С=Средна, М-Мала

6. Акциски план 2025 – 2027 на Стратегијата за развој на ИКТ: SMART/MK: 2030

Стратегијата ќе биде имплементирана во текот на шест години, 2025 до 2030, и тоа преку спроведување на АП 2025 – 2027 година и вториот АП кој ќе го опфаќа периодот од 2028 до 2030 година. Што се однесува до активностите за кои како „почетен датум“ е наведен квартал пред III квартал од 2025 година, се напоменува дека нивната имплементација е веќе започната, односно нивната реализација започнала во текот на подготовката на SMART/MK, уште пред формалното усвојување од страна на ВРСМ.

Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
<u>СТОЛБ 1: ИКТ Инфраструктура и поврзливост</u>			ПОВРЗАНОСТ СО НАЦИОНАЛНАТА СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ:				
			2. Трендови и предизвици за долгорочен развој – 2.8 Технолошки промени и дигитална трансформација				
			4.2 Клучни фактори што овозможуваат просперитет – 4.2.8 Управувањето и користењето податоци, технологии и високиот степен на дигитализација				
ОПШТА ЦЕЛ: Обезбедување можност за гигабитно поврзување по достапна цена и пристап за сите граѓани и институции од јавниот сектор во РСМ			Показател на ефект: Пондерирана вредност од поддимензиите од ДЕСИ индексот во делот – Поврзливост. ⁴⁰ Почетна вредност (2022): 19.4				

⁴⁰ <https://www.rcc.int/pubs/159/western-balkans-digital-economy-society-index-wb-desi-2022-report>



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
			Преодна вредност (2026): 30% Крајна вредност (2027): 45%				
Посебна цел 1.1: Обезбедување пристап до мрежа која овозможува брзина на преземање од најмалку 100 мбпс со можност за надградба на гигабитна брзина по достапна цена			Показател на исход: Процент на домаќинства кои се покриени со фиксна мрежа со многу висок капацитет (подготвеност за гигабитно поврзување) Почетна вредност (2024): 77% Преодна вредност (2026): 83% Крајна вредност (2027): 90%				
М 1.1.1 Подготовка на нова регулаторна рамка која ќе биде усогласена со најновото европско законодавство	А 1.1.1.1: Подготовка на предлог Закон за електронските комуникации кој ќе биде усогласен со Директивата (ЕУ) 2018/1972 за донесување на европски Законик за електронски комуникации, и со Регулатива (ЕУ) 2024/1309 Регулатива за гигабитна инфраструктура;	МДТ АЕК	I/2025	IV/2025		ГИЗ (експертска помош) и постоечки ресурси во институцијата	Донесен нов Закон за електронските комуникации, како и подзаконски акти кои произлегуваат од Законот. Почетна вредност (2025): 0
	А 1.1.1.2: Подготовка на нова подзаконска регулатива која ќе биде усогласена со Директивата (ЕУ) 2018/1972 за донесување на европски Законик за електронски комуникации, со Регулатива (ЕУ) 2024/1309 Регулатива за гигабитна инфраструктура, како и со останатата потребна европска регулатива во доменот на електронските комуникации	АЕК	III/2025	IV/2026		Буџет на АЕК	Преодна вредност (2026): 1 Крајна вредност (2027): 1



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 1.1.2 Подготовка на студии за изводливост и анализи поврзани со потребата за воспоставување на мрежна инфраструктура како составен дел на владината мрежа, како и за намалување на дигиталниот јаз во одредени подрачја / региони во државата.	А 1.1.2.1 Подготовка на Студија за изводливост за воспоставување на НТОМ за обезбедување оптички поврзувања со белите зони и оправданите сиви зони	МДТ НКБК, АЕК, ЈП МРД, останати институции и засегнати страни	III/2024	IV/2025		ИПА (ЕУИФ)	Показател на резултат: Број на студии за изводливост Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 2
	А 1.1.2.2 Подготовка на Студија за изводливост за воспоставување на мрежна инфраструктура за потребите на институциите од јавен сектор, чии составни делови се: НТОМ, како и пристапното оптичко поврзување на јавните институции.	МДТ НКБК, АЕК, ЈП МРД, останати институции и засегнати страни	II/2026	I/2027		ИПА (ЕУИФ)	Крајна вредност (2027): 2
	А 1.1.2.3 Ажурирање на временски рамки и приоритети за изградба / воспоставување на мрежната инфраструктура од страна на МДТ и ЈП МРД во соработка со НКБК и АЕК.	МДТ МРД, НКБК, АЕК, останати институции и засегнати страни,	I/2027	II/2027		Не се потребни средства	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 1.1.3 Воспоставување на мрежна инфраструктура ⁴¹	А 1.1.3.1 Воспоставување на НТОМ (врз основа на препораките од Студиите за изводливост од М 1.1.2)	МДТ НКБК, АЕК, ЈП МРД, останати институции и засегнати страни	II/2027	IV 2027 (По завршување на АП)		Буџет на МДТ и средства обезбедени на друг начин	Показател на резултат: Процент на реализација на наодите од студијата за изводливост од мерка 1.1.2. (процент на поврзани институции) Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0% Крајна вредност (2027): 10%
	А 1.1.3.2 Воспоставување на пристапно оптичко поврзување на јавните институции во градовите / населените места (врз основа на препораките од Студиите за изводливост од Мерка М 1.1.2)	МДТ НКБК, АЕК, ЈП МРД, останати институции и засегнати страни	II/2027 (по завршување на студиите од мерка М 1.1.2)	IV 2027 (По завршување на АП)		Буџет на МДТ, и средства обезбедени на друг начин	
М 1.1.4 Поттикнување на конкуренција во доменот на обезбедувањето на јавни електронски	А 1.1.4.1 Спроведување на законски предвидена постапка за издавање на одобренија за користење на радиофреквенции на мобилни комуникациски мрежи и услуги, со цел поттикнување на конкуренција како една од целите и начелата дефинирана во Законот за електронските комуникации.	АЕК	III/2025	IV /2025		Не се потребни средства	<u>Показател на резултат:</u> издадени одобренија за користење на радиофреквенции во доменот на мобилни комуникациски мрежи

⁴¹ Цената на чинење дополнително ќе се утврди врз основа на претходно спроведените мерки и активности



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
комуникациски мрежи и услуги, особено во доменот на мобилни комуникациски мрежи и услуги	А 1.1.4.2 Издавање на одобренија за користење на радиофреквенции во доменот на мобилни комуникациски мрежи и услуги, под услови дефинирани во постапка согласно закон.	АЕК	IV /2025	II/2026		Не се потребни средства	и услуги, под услови дефинирани во постапка согласно закон Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 1 Крајна вредност (2027): 1
М 1.1.5 Воведување на дигитално радио (T- DAB)	А 1.1.5.1 Уредување на законска рамка и подзаконски акти околу издавањето на одобрение за емитување преку национален дигитален мултиплексен систем за радио емитување.	МДТ ЈП МРД / АЕК	IV /2025	II/2026		Не се потребни средства	Уредена законска рамка во доменот на емитувањето преку национален дигитален мултиплекс за радио емитување Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 1 Крајна вредност (2027): 1



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 1.1.6 Воспоставување на бесплатни Wi-Fi зони	А 1.1.6.1 Анализа на потреби, ревидирање и утврдување на точките на бесплатните wi-fi зони, до максимален број од 50 wi-fi зони при што се зема предвид критериумот за веќе обезбедена инфраструктура на локациите за тие wi-fi зони	ЈП МРД ЗЕЛС, МЛС, МДТ, МКТ, ДЗС, АЕК	IV/2025	I/2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на бесплатни wi-fi зони Почетна вредност (2025): 0 Средна вредност (2026): 35 Крајна вредност (2027): 60
	А 1.1.6.2 Приоритизирање на точките за воспоставување на бесплатни wi-fi зони со почетни 5 бесплатни wi-fi зони	ЈП МРД ЗЕЛС, МЛС, МДТ, МКТ, ДЗС, АЕК	I/2026	II/2026		Не се потребни средства	
	А 1.1.6.3 Пилотирање во 5 бесплатни wi-fi зони кои веќе се дефинирани во активност А 1.1.6.2	ЈП МРД ЗЕЛС, МЛС, МДТ, МКТ, ДЗС, АЕК	II/2026	III/2026		Буџет на ЈП МРД	
	А 1.1.6.4 Воспоставување на останатите бесплатни wi-fi зони	ЈП МРД ЗЕЛС, МЛС, МДТ, МКТ, ДЗС, АЕК	III/2026	IV/2027		Буџет на ЈП МРД / ИПА регионален проект (42 точки)	
Посебна цел 1.2: Воспоставување на безбедна владина инфраструктура и поврзување на институциите од јавниот сектор со симетричен пристап до интернет со брзина од најмалку 1 gpps			Показател на исход: Број на институции од јавниот сектор кои користат целосно интегрирана ИКТ инфраструктура (поврзаност на безбедна мрежа, колокација на сервери во примарен податочен центар и во Центарот за опоравување од катастрофи и обезбедување на континуитет со работата) Почетна вредност (2025): 0				



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
			Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 20				
М 1.2.1 Воспоставување на владина мрежа ⁴²	А 1.2.1.1 Подготовка на Студија за изводливост за воспоставување Владина мрежа	МДТ НКБК	III/2025	I/2026		Буџет на МДТ	Показател на резултат: Број на институции и подрачни канцеларии приклучени на владината мрежа Почетна вредност: 2025 – 18 Преодна вредност: 2026 – 30 Крајна вредност: 2027 – 60
	А 1.2.1.2 Техничко решение за воспоставување на Владината мрежа	МДТ НКБК	II/2026	III/2026		Буџет на МДТ / Други донатори	
	А 1.2.1.3 Воспоставување на НОЦ надлежен за Владината мрежа.	МДТ	I/2027	II/2027		Не се потребни средства	
	А 1.2.1.4 Воспоставување на СОЦ за Владината мрежа.	МДТ	I/2027	II/2027		Буџет на МДТ, ВБИФ и ИФИ (Светска Банка)	

⁴² Цената на чинење дополнително ќе се утврди врз основа на претходно спроведените мерки и активности



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	A 1.2.1.5 Изградба/Воспоставување на Владината мрежа	МДТ	I/2027	IV/2027		Проект од индикативната листа на проекти од Реформска агенда	
M1.2.2 Воспоставување на национален податочен центар ⁴³	A 1.2.2.1 Подготовка на Студија за изводливост за воспоставување на Податочен центар на ВРСМ.	МДТ	III/2025	II/2026		Буџет на МДТ	Показател на резултат: Број на институции кои го користат податочниот центар
	A 1.2.2.2 Подготовка на целосна проектна документација, дозволи за градба, имотно-правни работи	МДТ	II/2026	III/2026		Буџет на МДТ / ВБИФ и ИФИ	Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0
	A 1.2.2.3 Изградба/Воспоставување на Податочен центар на ВРСМ.	МДТ	III/2026	IV/2027		Буџет на МДТ/ВБИФ/ИФИ или други донатори Проект од индикативната листа	Крајна вредност (2027): 10

⁴³ Цената на чинење дополнително ќе се утврди врз основа на претходно спроведените мерки и активности



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
						на проекти од Реформска агенда	
М 1.2.3 Национален центар за пресметување во облак ⁴⁴	А 1.2.3.1 Изработка на законско решение за “Cloud-first” политики	МДТ НКБК, АЕК	II/2026	IV/2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на институции кои го користат центарот за пресметување во облак на ВРСМ Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 10
	А 1.2.3.2 Подготовка на Студија за изводливост за воспоставување Услуги за пресметување во облак на ВРСМ	МДТ НКБК, АЕК	III/2026	II/2027		ИПА	
	А 1.2.3.3 Изградба/Воспоставување на Национален центар за пресметување во облак на ВРСМ.	МДТ НКБК, АЕК	II/2027	После завршување на АП		ВБИФ, ИФИ и Буџет на МДТ	

⁴⁴ Цената на чинење дополнително ќе се утврди врз основа на претходно спроведените мерки и активности



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
СТОЛБ 2: Дигитални компетенции и инклузивност			ПОВРЗАНОСТ СО НАЦИОНАЛНАТА СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ:				
			2. Трендови и предизвици за долгорочен развој – 2.8 Технолошки промени и дигитална трансформација 4.2 Клучни фактори што овозможуваат просперитет – 4.2.8 Управувањето и користењето податоци, технологии и високиот степен на дигитализација				
ОПШТА ЦЕЛ: Развој на дигиталните вештини на граѓаните за успешно вклучување во дигитализираниот свет			Показател на ефект: Композитен индикатор за дигитални вештини и дипломирани студенти во областа на информатичко-комуникациските технологии Почетна вредност (2025): 56.15 Преодна вредност (2026): 59 Крајна вредност (2027): 62				
Посебна цел 2.1: Најмалку 70% од граѓаните на возраст од 16 – 74 имаат барем основни дигитални вештини			Показател на исход: Процент на граѓаните на возраст од 16 – 74 кои имаат барем основни дигитални вештини Почетна вредност (2021): 35% Преодна вредност (2026) 45% Крајна вредност (2027): 55%				
M2.1.1 Воспоставување институционална и законска рамка за	A 2.1.1.1 Формирање на Национална коалиција за дигитални вештини како заеднички пристап за унапредување на дигиталните вештини во земјата	МДТ МОН, МЕТ, Стопански комори, академска заедница	IV/2025	IV/2025		Не се потребни средства	<u>Показател на резултат:</u> Донесување на законска рамка за дигитални вештини



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
одржлив развој на дигитални вештини	А 2.1.1.2 Анализа на добри практики за развој на дигитални вештини на граѓани	МДТ универзитети	IV/2025	I/2026		Не се потребни средства	Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 1 Крајна вредност (2027): 1
	А 2.1.1.3 Подготовка на ПВР за нов Закон за дигитални вештини	МДТ Универзитети, МОН	I/2026	II/2026		Не се потребни средства	
	А 2.1.1.4 Подготовка на нацрт закон и јавни консултации (доколку со А 2.1.1.3 се утврди потреба)	МДТ МОН, АВРСМ, МЕТ, универзитети	I/2026	III/2026		Не се потребни средства	
	А 2.1.1.5 Усвојување на законот од страна на ВРСМ	ВРСМ	III/2026	IV/2026		Не се потребни средства	
	А 2.1.1.6 Подготовка на национална рамка за дигитални компетенции	МДТ	I/2026	III/2026		ИПА 2022	
М 2.1.2. Зајакнување и развивање на дигиталните вештини на наставниците	А 2.1.2.1 Обуки за над основно ниво на дигитални вештини за наставниците во основните училишта	БРО МОН, МДТ, универзитети	IV/2025	Континуирано		Буџет на БРО / ИПА	<u>Показател на резултат:</u> Процент на наставници кои ја поминале обуката за дигитални вештини Почетна вредност (2025):35%
	А 2.1.2.2 Обуки за над основно ниво на дигитални вештини за наставниците во средните училишта	БРО, ЦРСО, МОН, МДТ, универзитети	IV/2025	Континуирано		Буџет на БРО / ИПА	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 2.1.2.3 Воспоставување на наставни програми на факултетите за развој на дигиталните вештини на наставниците	Универзитети АКВО, универзитети	III/2025	IV/2027		Институционални ресурси (не се потребни средства)	Преодна вредност (2026): 70%
	А 2.1.2.4 Ажурирање на постоечките образовни наставни програми со цел интегрирање на дигитални технологии и алатки во сите предметни области	БРО Универзитети, ЦРСО, АКВО	III/2025	IV/2027		Институционални ресурси (не се потребни средства)	Крајна вредност (2027): 100%
М 2.1.3. Воспоставување на Национален ЦПИ	А 2.1.3.1 Студија за изводливост за воспоставување на ЦПИ (Во тек)	МДТ Други институции вклучени во MKSafeNet	II/2025	III/2025		Дигитална Европа / Други извори (дел од конзорциумот)	Показател на резултат: Број на кориснички интеракции со Центарот за побезбеден интернет преку хелплајн, хотлајн и едукативни активности во текот на годината
	А 2.1.3.2 Воспоставување на Национален ЦПИ	МДТ МВР, АНБ	III/2025	I/2026		Буџет на МДТ / Дигитална Европа	
	А 2.1.3.3 Сензибилизирање и подигање на јавната свест за проблемот со ризиците, законите, вознемирувањата и понижувањата	МДТ MKSafeNet проектот	II/2025	III/2026		Буџет на МДТ / Дигитална Европа	Почетна вредност (2025): вкупно 1.700 кориснички интеракции
	А 2.1.3.4 Основање на Младински панел за да обезбеди увид во релевантноста и влијанието на активностите на Националниот ЦПИ врз децата и младите.	МДТ	IV/2025	IV/2025		Не се потребни средства	Преодна вредност (2026): 2.850 интеракции



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 2.1.3.5 Воспоставување на линија за помош и поддршка	МДТ	IV/2025	III/2026		Дигитална Европа	Крајна вредност (2027): до 4.000 интеракции
	А 2.1.3.6 Анализа на постоечката законска регулатива во област побезбеден интернет	МДТ MKSafeNet	I/2026	II/2026		ЕУИФ (ИПА)	
	А 2.1.3.7 Усогласување на законодавството на РСМ со Европската законска регулатива за заштита на децата и младите од ризиците и заканите преку информатичко телекомуникациските технологии	МДТ	II/2026	IV/2026			
	А 2.1.3.8 Подготовка на документи кои го уредуваат целосно работењето на ЦПИ	МДТ MKSafeNet	III/2026	II/2027			
	А 2.1.3.9 Подготовка и развој на соодветни ИКТ алатки за функционирање на ЦПИ	МДТ	III/2026	IV/2027			
М 2.1.4. Обезбедување на системска ИКТ поддршка во	А 2.1.4.1. Поставување на нова мрежна инфраструктура со цел обезбедување на основните училишта со пристап до брз безжичен интернет	МОН Општини, МАРНет	5	IV/2025		Буџет на МОН и Заем од Светска Банка	<u>Показател на резултат:</u> Број на училишта во кои е поставена нова



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
учењето и наставниот процес	А 2.1.4.2. Опременување на основните училишта со ИКТ опрема (лаптопи, интерактивни табли, дигитална едукативна содржина)	МОН Општини	IV/2025	IV/2027		Буџет на МОН / Заем од Светска Банка / Единици на локална самоуправа	мрежна инфраструктура Почетна вредност (2025): 75 Преодна вредност (2026): 117 Крајна вредност (2027): 117 Број на училишта опремени со ИКТ опрема, Почетна вредност (2025): 5 Преодна вредност (2026): 43 Крајна вредност (2027): 60
М.2.1.5 Промоција на корисна, креативна и безбедна употреба на ИКТ преку организирани едукативни, медиумски	А.2.1.5.1. ИТ училишен караван (национална кампања: работилници, трибини) - Образовни ресурси за училиштата и заедницата во областа на сајбер безбедноста - Кампањи за безбедно користење на ИКТ;	МДТ МОН, Универзитети	IV/ 2025	IV/2027		Буџет на МДТ	Број на одржани работилници, трибини и кампањи Почетна вредност (2025): 25



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
кампањи и наградни конкурси	- Родители и нивната улога во спречување на сајбер насилство: - Образование за иднината: Дигитални вештини како основа за развој - Биди паметен на мрежата - Заедно во борбата против сајбер законите - Како да препознаеш и реагираш на сајбер насилство (Работилници и поддршка)						Преодна вредност (2026): 50 Крајна вредност (2027): 75
	А.2.1.5.2. Едукативни медиумски кампањи (пр. „Паметно и безбедно, со еден клик“) светски ден на безбеден интернет; Светски ден на девојчињата во ИТ;	МДТ, МОН	IV/ 2025	IV/2027		Буџет на МДТ	
	А.2.1.5.3 Национален награден конкурс за деца (Дигитални херои)	МДТ	IV/ 2026	IV/2027		Буџет на МДТ	
Посебна цел 2.2.: Унапредување на дигиталните компетенции кај вработените во јавниот сектор			Показател на исход: Процент на обучени вработени во јавниот сектор за напредни дигитални вештини кои се сè уште вработени 12 месеци по обуката. Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): – Не може да се мери, земајќи предвид дека индикаторот ги зема предвид оние кои се дел од јавниот сектор 12 месеци по обуката. Крајна вредност (2027): 90%				



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 2.2.1 Зајакнување и развој на дигиталните вештини на вработените во јавниот сектор	А 2.2.1.1 Анализа на потребите и проценка на нивото на знаење на вработените во јавниот сектор	МДТ Институции од јавниот сектор	III/2025	IV/2025		Не се потребни средства	Број на обучени лица за канцелариско работење Почетна вредност (2025): 0
	А 2.2.1.2 Развој на наставни програми, дизајнирање на обуки (методи, информации за содржина, планирање на времетраење, распоред и др.)	МДТ универзитети	IV/2025	I/2026		Буџет на МДТ	Преодна вредност (2026): 100
	А 2.2.1.3 Развој на содржина согласно видовите на интелигенции (лингвистичка, логичко-математичка, музичка, просторна, телесно-кинетичка, интерперсонална и интраперсонална)	МДТ универзитети	I/2026	IV/2027		Буџет на МДТ/ИПА	Крајна вредност (2027): 500 Број на обучени лица за напредни ИКТ вештини
	А 2.2.1.4 Спроведување на напредни ИТ обуки за канцелариско работење (Word, Excel, PowerPoint и други софтвери за продуктивност) и употреба на интернет за вработените во јавниот сектор	МДТ универзитети	I/2026	IV/2027		Буџет на МДТ, ЕДИХ	Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 50
	А 2.2.1.5 Спроведување на обуки за развој на напредни ИКТ вештини (веб развој, софтвер тестер, ВИ, IoT, Пресметување во клауд, Големи податоци, роботика, блокчеин и сајбер-безбедност) за вработените во јавниот сектор	МДТ универзитети	II/2026	IV/2027		ИПА/Буџет на МДТ	Крајна вредност (2027): 150



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 2.2.1.6 Спроведување на обуки за отворени податоци и други тематски обуки за вработените во јавниот сектор	МДТ универзитети	I/2026	IV/2027		Буџет на МДТ	
	А 2.2.1.7 Спроведување на обуки за институционални хоризонтални системи (интероперабилност, регистар на население, различни регистри, примена на законската рамка за размена на податоци, портал за електронски услуги и други курикулуми) за вработените во јавниот сектор	МДТ универзитети	I/2026	IV/2027		Буџет на МДТ	
	А 2.2.1.8 Спроведување на обуки (академии) (управување со ИТ проекти, веб развој (web development), софтвер тестери, веб дизајн и други)	МДТ универзитети	I/2026	IV/2027		ИПА	
М 2.2.2. Обезбедување на системска ИКТ поддршка за вработените во јавниот сектор преку воспоставување на функционален систем за управување со	А.2.2.2.1 Обезбедување техничка инфраструктура и поддршка за ЛМС платформа за развој на дигитални вештини: (анализа на потребни хардверски и софтверски ресурси, складиште на податоци и безбедносни механизми) за имплементација /воспоставување на ЛМС систем за дигитални вештини.	МДТ	IV/2025	I/2026		ИПА (ЕУИФ)	Број на лица кои ја посетиле ЛМС платформата Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 500 Крајна вредност (2027): 3000
	А 2.2.2.2 Развој на ЛМС платформа	МДТ	I/2026	II/2026		ИПА (ЕУИФ)	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
учењето (ЛМС) и развој на компетенции	А.2.2.2.3 Развој на алатка за самооценување и препорачување на обуки врз база на резултатите	МДТ	III/2026	IV/2026		ИПА (ЕУИФ)	
	А.2.2.2.4 Развој на обуки и нивно поставување на платформата	МДТ	I/2026	Континуирано		ИПА (ЕУИФ) и Буџет на МДТ	
	А.2.2.2.5 Тестирање на ЛМС платформата во избрани пилот институции	МДТ	IV/2026	IV/2026		Не се потребни средства	
	А.2.2.2.6 Пуштање во употреба на системот за управување со учењето (ЛМС) кој ќе овозможи обука и развој на компетенции на вработените во јавниот сектор	МДТ	IV/2026	IV/2026		Не се потребни средства	
	А.2.2.2.7 Обуки на вработените во секторот за дигитални вештини и секторот за ИКТ за одржување на ЛМС, развој и поставување на нови содржини	МДТ	IV/2026	I/2027		ИПА (ЕУИФ)	
М 2.2.3 Препознавање на сертификатите за напредни ИКТ вештини како можност за кариерен напредок во јавен сектор	А. 2.2.3.1 Креирање на индивидуални патеки за учење и развој на дигитални компетенции на вработените во јавен сектор	МДТ МЈА	III/2026	I/2027		Не се потребни средства	Воспоставена законска рамка за препознавање на сертификати за напредни ИКТ вештини
	А.2.2.3.2 Воведување на можност за препознавање на акредитирани ИКТ сертификати (ниво V) за напредни ИКТ вештини како критериуми за напредување/преквалификација во јавниот сектор	МЈА МДТ	IV/2026	IV/2027		Не се потребни средства	Почетна вредност (2025): 0



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
							Преодна вредност (2026): 1 Крајна вредност (2027): 1
М 2.2.4 Обезбедување еднакви можности во пристапот до обуки за дигитални вештини	А 2.2.4.1 Развој на обуки кои промовираат родова еднаквост во технологијата	МЈА МДТ	IV/2026	IV/2027		Буџет на МЈА	Показател на резултат: Број и вид на објавени обуки на порталот кои промовираат еднаквост во технологијата Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 3 Крајна вредност
	А 2.2.4.2 Интеграција на обуките на ЛМС на МДТ	МДТ универзитети	IV/2027	IV/2027		Не се потребни средства	
	А 2.2.4.3 Промотивни активности на менторски програми за жени во ИТ и дигитални технологии со цел да се поттикне поголема инклузија на жените во напредните технологии и јавната администрација;	МДТ АВРСМ, универзитети	I/2026	IV/2027		Буџет на МДТ / Други донатори	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	2.2.4.4 Обезбедување на пристапни работни алатки за вработените лица во јавниот сектор кои се со попреченост (по утврдување на потреби, пр. Специјализирани тастатури, глумчиња, уреди и софтвери, друга технологија која овозможува адекватна пристапност)	МДТ	I/2027	IV/2027		Буџет на МДТ	(2027): 5
M2.2.5 Унапредување на административна култура и етика преку интеграција на ИКТ технологии и нивна промоција	A2.2.5.1 Воспоставување статус: „Дигитални амбасадори“ во институциите од јавниот сектор кои ќе го водат процесот на дигитална трансформација	МДТ	IV/2025	IV/2025		Не се потребни средства	Показател на резултат: Процент на органи на државна управа кои имаат воведено „Дигитални амбасадори“ Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 80% Крајна вредност (2027): 100%
	A2.2.5.2 Воведување на годишна Национална награда за дигитални иновации за најиновативни проекти и решенија во јавната администрација, кои користат ИКТ технологии за подобрување на ефикасноста, транспарентноста и услугите за граѓаните.	МДТ	I/2026	IV/2027		Буџет на МДТ / Други донатори	
	A 2.2.5.3 Едукативни кампањи за: - сензибилизација на јавноста и подигнување на свеста кај јавните службеници за важноста на дигиталната трансформација. - етичка употреба на технологиите и други клучни аспекти за модернизација на јавниот сектор (Паметно и безбедно – Светски ден на безбеден интернет...)	МДТ	IV/2025	континуирано		ИПА и Буџет на МДТ	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	родова еднаквост и инклузивност во дигиталниот сектор, со фокус на вработените со попреченост и нивен напредок во кариерата						
М 2.2.6 Задржување на ИКТ кадарот во јавниот сектор	А 2.2.6.1 Анализа на добри практики и можни решенија за задржување ИКТ кадарот и другите професионалци во јавниот сектор	МДТ МЈА	I/2026	I/2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Процент од вработените ИКТ професионалци кои останати вработени во јавниот сектор во текот на една година
	А 2.2.6.2 Воспоставување на објективен систем за евалуација на перформанси на вработени во ИКТ на различни нивоа (управување со проекти, технички работи, ИКТ поддршка)	МДТ МЈА	II/2026	IV/2026		Не се потребни средства	
	А 2.2.6.3 Подготовка на соодветни законски и подзаконски измени (за примена на наодите од анализата и за воведување на соодветни мерки врз база на евалуацијата)	МДТ МЈА, други ОДУ	I/2027	III/2027		Не се потребни средства	Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): <20% Крајна вредност (2027): <10%
	А 2.2.6.4 Развој на програма за здравје и благосостојба на ИКТ професионалци и професионалци кои работат во ИКТ областа	МДТ МЈА, други ОДУ	II/2027	III/2027		Не се потребни средства	
	А 2.2.6.5 Развој на методологија за планирање на работната сила во ИКТ, вклучително план за кариерен развој на вработените	МДТ МЈА, други ОДУ	III/2027	IV/2027		Не се потребни средства	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
Посебна цел 2.3.: Поттикнување на кариери преку зголемување на бројот на ИКТ професионалци во секторот							
М 2.3.1 Поттикнување на едукацијата во СТЕМ и ИКТ областите	А 2.3.1.1. Анализа на добри ЕУ практики за поттикнување на едукацијата во СТЕМ и ИКТ областите	МОН, МДТ, универзитети	II/2026	III/2026		ИПА/ЕУИФ	Показател на резултат: Број на студенти кои се запишале на студии во областа на ИКТ Почетна вредност (2025): 8875 Преодна вредност (2026): 9000 Крајна вредност (2027): 9700
	А 2.3.1.2 Подготовка и воспоставување на механизам за поттикнување на едукацијата во СТЕМ и ИКТ областите, при што ќе биде условена со задолжително дипломирање	МОН, МДТ, Универзитети	IV/2026	I/2027		ИПА/ЕУИФ	
	А 2.3.1.3 Спроведување на механизмот од А 2.3.1.1	МОН, МДТ, Универзитети	II/2027	IV/2027		Буџет на МОН	
М 2.3.2 Зголемување на бројот на вработени ИКТ професионалци	А 2.3.2.1 Креирање на веб платформа за Дигитални вештини и вработувања, која ќе вклучува и можности за пракса, работа и договори на дело на студентите од СТЕМ и ИКТ областите	МДТ	II/2027	IV/2027		Буџет на МДТ	Показател на резултат: Бројот на вработени во ИКТ-секторот Почетна вредност (2024): 23.948
	А2.3.2.2 Спроведување на обуки/академии за преквалификација на невработени и вработени лица кои имаат плата помала од просечната	АВРСМ ИНОВА, МДТ, МЕ	III/2025	IV/2027		Буџет на АВРСМ / Дигитална Европа	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 2.3.2.3 Развој и спроведување на програми за поддршка за ИКТ стартапи и претпријатија	МДТ ИНОВА, ЦОВ, МЕТ, универзитети	I/2026	IV/2027		Буџет на МДТ / Дигитална Европа	Преодна вредност (2026): 25.000 Крајна вредност (2027): 26.000
	А 2.3.2.4 Воведување на обновлива виза за престој на дигитални номади	МНРНТ МДТ, МВР	III/2026	IV/2027		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на лица кои ја искористиле можноста за „Дигитален номад“ Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 10 Крајна вредност (2027): 150



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
СТОЛБ 3: Е-Владење: Управување и испорака на електронски услуги			ПОВРЗАНОСТ СО НАЦИОНАЛНАТА СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ: 2. Трендови и предизвици за долгорочен развој – 2.8 Технолошки промени и дигитална трансформација 4.2 Клучни фактори што овозможуваат просперитет – 4.2.8 Управувањето и користењето податоци, технологии и високиот степен на дигитализација				
ОПШТА ЦЕЛ: Создавање на дигитална околина каде што сите B2B, B2C интеракции и интеракции меѓу граѓаните и ВРСМ, вклучително и единиците на локалната самоуправа, ќе имаат можност да започнуваат и завршуваат на паметните уреди на корисниците, а услугите ќе бидат пристапни и достапни 7 дена во неделата, 24 часа дневно.			Показател на ефект: Свкупен резултат според ЕУ индексот за дигитални јавни услуги (eGovernment Benchmark) Почетна вредност (2022): 36.5 Преодна вредност (2026): 60 Крајна вредност (2027): 60				
Посебна цел 3.1: Воспоставување на целосно дигитална околина			Показател на исход: Број на институции што спроведуваат барем еден целосно дигитализиран административен процес со употреба на ДМС на МДТ без користење на хартиена документација Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 3 Крајна вредност (2027): 20				



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 3.1.1. Усогласување на целосната законска рамка со пакетот закони за дигитализација	А 3.1.1.1 Идентификација и анализа на законите кои треба да се усогласат со ЗЕУЕУ, ЗЕДЕИДУ и ЗЦРН	МДТ Надлежни министерства	III/2025	II/2026		Не се потребни средства (институционални ресурси)	Показател на резултат: Број на закони кои се усогласени со пакетот закони за дигитализација Почетна вредност (2025): 0
	А.3.1.1.2. Подготовка на нацрт измени на закони и подзаконски акти	МДТ Надлежните министерства	II/2026	IV/2027		Не се потребни средства (институционални ресурси)	Преодна вредност (2026): 70 Крајна вредност (2027): 140
М 3.1.2. Воспоставување на систем за електронско управување со документи во сите ОДУ (освен органите за безбедност)	А 3.1.2.1. Инсталирање на системот за електронско управување со документи во сите ОДУ (освен институциите од областа на безбедноста)	МДТ Сите ОДУ	II/2025	IV/2026		Буџет на МДТ, сите ОДУ	<u>Показател на резултат:</u> Број на институции поврзани на електронскиот систем за управување со документи Почетна вредност (2025): 22 Преодна вредност (2026): 100
	А 3.1.2.2. Анализа и утврдување на процесите во институциите	МДТ Сите ОДУ	III/2025	IV/2027		Буџет на МДТ и засегнатите ОДУ ИПА	
	А 3.1.2.3 Развој на процесите на ДМС согласно анализата од А 3.1.2.2	МДТ Сите ОДУ	III/2025	IV/2027		Буџет на МДТ ИПА	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 3.1.2.4. Ревидирање на подзаконските акти да се овозможи целосно електронско работење на институциите (доколку е потребно)	МДТ Сите ОДУ	III/2025	IV/2027		Не се потребни средства (институционални ресурси)	Крајна вредност (2027): 110
	А 3.1.2.5. Поврзување на ДМС со системот на ДА за складирање на електронски документи	МДТ ДА, сите ОДУ	III/2026	IV/2027		Буџет на МДТ	
	А 3.1.2.6 Надградба и модернизирање на системот и обезбедување на нов хардвер	МДТ	I/2026	IV/2027		Буџет на МДТ	
М 3.1.3 Развој на систем за складирање на електронски документи	А 3.1.3.1. Подготовка на нов закон за архивското работење и подзаконски акти	МДТ ДА, ДУИ, МК	II/2025	IV/2025		РесПА	<u>Показател на резултат:</u> Број на институции поврзани со системот за складирање на електронски документи на Државен архив Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 20
	А 3.1.3.2. Пресметка на дигитален простор за дигитализација на Државниот архив	ДА МДТ	II/2025	IV/2025			
	А 3.1.3.3. Анализа за потребните модули кои се потребни на ДА	ДА МДТ	III/2025	IV/2025			



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 3.1.3.4 Развој на решение за складирање на електронски документи и набавка на соодветна опрема за хостирање на решението	ДА МДТ	I/2026	IV/2026		Буџет на ДА и Други донатори	Крајна вредност (2027): 100
М 3.1.4 Надградба на системот за интероперабилност и негово поврзување со други институции и употреба за прекугранична размена на податоци	А 3.1.4.1. Анализа на потребите за надградба на платформата за интероперабилност врз основа на добрите ЕУ и светски практики	МДТ	IV/2025	I/2026		ИПА 2022	Показател на резултат: Број на институции кои се поврзани на платформата за интероперабилност
	А 3.1.4.2. Надградба на системот за интероперабилност согласно наодите од А.3.1.4.1	МДТ	II/2026	IV/2026		Буџет на МДТ	Почетна вредност (2025): 63
	А 3.1.4.3. Поврзување на системот за интероперабилност со порталот за е-услуги и клучните регистри	МДТ	IV/2026	IV/2027			Преодна вредност (2026): 100
	А.3.1.4.4. Поврзување на системот за интероперабилност на институциите од јавниот сектор	МДТ Институции од јавниот сектор	IV/2026	IV/2027			Крајна вредност (2027): 150
	А 3.1.4.5. Воведување на стандарди за податоци и управување со податоци во јавниот сектор	МДТ Сите ОДУ	I/2027	IV/2027		ИПА	Показател на резултат: Број на извршени трансакции преку платформата за ИОП Почетна вредност (2024): 8.000.000



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
							Преодна вредност (2026): 10.000.000 Крајна вредност (2027): 12.000.000 Показател на резултат: Број на институции кои активно разменуваат податоци преку платформата за интероперабилност (имале најмалку 1200 транзакции годишно) Почетна вредност (2025): 37 Преодна вредност (2026): 50 Крајна вредност (2027): 70
М 3.1.5. Надградба на Централен	А 3.1.5.1. Анализа за потребите и можностите за проширување на податочното множество на Централниот регистар на население	МДТ	III/2025	IV/2025		Други донатори (ОН) и Буџет на МДТ	<u>Показател на резултат:</u> Број на институции поврзани со Централен регистар на



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
регистар на население	А 3.1.5.2. Анализа за потребите за надградба на системот, во насока на негова употреба за процесот на креирање политики, примена на ВИ и блокчеин технологии	МДТ	III/2025	IV/2025			население (ЦРН)Почетна вредност (2025): 18 Преодна вредност (2026): 30 Крајна вредност (2027): 60
	А 3.1.5.3 Анализа на можноста за поврзување/интегрирање на централниот регистар на население и електронскиот систем на УВМК	МДТ	IV/2025	II/2026			
	А 3.1.5.4 Промена на правната рамка врз основа на наодите од анализите, вклучително и препознавање на Единствениот електронски број на граѓанинот како примарен идентификатор во дигиталната околина во согласност со принципите за заштита на лични податоци и европските регулативи	МДТ	II/2026	III/2026			
	А 3.1.5.5. Надградба на електронскиот систем за централниот регистар на население согласно наодите од анализите	МДТ	IV/2026	II/2027			
	А 3.1.5.6 Поврзување на институциите со централниот регистар на население	МДТ Сите ОДУ	II/2025	IV/2027		Буџет на МДТ	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 3.1.6 Развој на дигитален паричник и обезбедување интероперабилност на националната е-Идентификација со eID системите на земјите-членки на ЕУи Западен Балкан	А 3.1.6.1. Прилагодување на open-source решение на националните услови и поврзување со системот за електронска најава	МДТ МВР	II/2025	II/2026		Дигитална Европа	<u>Показател на резултат:</u> Број на граѓани кои ја презеле апликацијата на својот уред
	А 3.1.6.2. Развој на модул за складирање на електронска верзија на најмалку 2 лични документи и пристап до 2 услуги	МДТ МВР	II/2025	II/2026			Почетна вредност (2025): 0
	А 3.1.6.3 Пилотирање на решението	МДТ МВР	II/2026	III/2026			Преодна вредност: (2026): 10.000
	А 3.1.6.4. Ревидирање на законска рамка и подзаконски акти	МДТ МВР	III/2025	IV/2026			Крајна вредност (2027): 100.000
	А 3.1.6.5. Надградба и поврзување на решението со националниот портал за е-услуги	МДТ МВР	IV/2026	IV/2026	Будет на МДТ, ВБИФ, ИФИ, ИПА		
	А 3.1.6.6. Надградба на решението согласно техничките и безбедносните барањата на eIDAS 2.0 и обезбедување на eID и електронски потпис за секој граѓанин	МДТ МВР	IV/2026	IV/2027			



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 3.1.6.7 Надградба на системот со можности за складирање на дополнителни документи и поврзување со базите на податоци на институциите	МДТ МВР, МОН, АВРСМ	IV/2026	IV/2027			
	А 3.1.6.8 Усогласување и овозможување на прекугранично признавање на електронски потписи со ЕУ согласно eIDAS	МДТ ОДУ, даватели на доверливи услуги	II/2025	IV/2027			
М 3.1.7 Ре-употреба на дигитални решенија	А 3.1.7.1 Анализа на законската рамка за утврдување на надлежна институција која ќе ги координира активностите за ре-употреба на дигитални решенија во јавниот сектор	МДТ	IV/2025	I/2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на софтверски решенија и компоненти кои се достапни на онлајн репозиториумот Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): >10
	А. 3.1.7.2 Подготовка на законски измени за утврдување на надлежност и можностите / обврските за реупотреба на дигитални решенија за ОДУ	МДТ	I/2026	III/2026		Не се потребни средства	
	А 3.1.7.3 Воспоставување на регистар на дигитални решенија и решенија со отворен код за ОДУ	МДТ	III/2026	IV/2026		Не се потребни средства	
	А 3.1.7.4 Воспоставување на онлајн репозиториум и каталог за дигитални решенија/софтверски компоненти и софтверски решенија со отворен код кои ќе се достапни на ОДУ и заинтересираните институции од јавен сектор	МДТ	I/2027	I/2027		Буџет на МДТ	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 3.1.8 Зголемување на транспарентноста во инспекцискиот надзор	А 3.1.8.1. Правна и институционална ревизија на надлежноста за управување со решението е-Инспектор	МДТ МЈА и други ОДУ	IV/2025	IV/2025		Не се потребни средства	Показател на резултат: Процент на инспекциски служби кои активно го користат решението „е-Инспектор“ во своето секојдневно работење. Почетна вредност (2025): 10% Преодна вредност (2026): 15% Крајна вредност (2027): 50%
	А 3.1.8.2. Анализа на потреби на инспекциските служби (процеси и постапки) и можностите кои ги нуди алатката	МДТ Сите министерства	IV/2025	I/2026		Не се потребни средства	
	А 3.1.8.3. Надградба на решението и развој на соодветни процеси	МДТ Сите министерства	II/2026	IV/2026		Буџет на МДТ	
	А 3.1.8.4 Целосна имплементација на решението во најмалку 50% од инспекциските служби	МДТ Сите министерства	IV/2026	IV/2027		Буџет на МДТ	
Посебна цел 3.2.:Дигитализирање на 100% од клучните услуги за граѓаните и бизнис секторот			Показател на исход: Корисничка ориентираност според ЕУ индексот за дигитални јавни услуги (eGovernment Benchmark – user centricity) Почетна вредност (2022): 66 Преодна вредност (2026): 80 Крајна вредност: 2027 – 80 (Извештајот се подготвува на секои две години)				



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 3.2.1 Модернизација на порталот националниот портал за електронски услуги и подобрување на корисничкото искуство	А 3.2.1.1 Анализа за можностите за надградба на порталот во насока на подобрување на корисничкото искуство и олеснување на неговата употреба, јасноста на содржината и компатибилноста со други смарт уреди, Идентификација на празнини и подобрување на системот и Примена на нови технологии и ВИ (Чат бот и виртуелна поддршка, персонализација на услугите и содржината според интересот на корисникот, како и други елементи)	МДТ	IV/2025	IV/2025		ТАИЕКС мисија	Број на регистрирани корисници на порталот за електронски услуги Почетна вредност (2025): 170.535 Преодна вредност: (2026): 230.000 Крајна вредност (2027): 300.000
	А 3.2.1.2 Надградба на порталот согласно наодите од А 3.2.1.1 и во насока на обезбедување на услуги кои се нудат од страна на единиците на локалната самоуправа	МДТ	I/2026	I/2026		Буџет на МДТ	
	А 3.2.1.3 Ажурирање на правната рамка во насока на задолжително интегрирање или поврзување на електронската услуга на порталот за електронски услуги	МДТ	I/2026	IV/2026		Не се потребни средства (институционални ресурси)	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 3.2.1.4 Развој на план за интеграција/поврзување на постоечките услуги кои се достапни на други портали, на порталот за електронски услуги	МДТ Други ОДУ	IV/2026	IV/2026		Не се потребни средства (институционални ресурси)	
	А 3.2.1.5 Интеграција на услугите од другите портали на националниот портал за електронски услуги согласно планот	МДТ Други ОДУ	I/2027	IV/2027		Буџет на МДТ и други ОДУ	
М 3.2.2. Развој на електронски услуги	3.2.2.1 Идентификација на клучните услуги за граѓаните и бизнис секторот, согласно индикаторите во комуникацијата од ЕК за воспоставување на проектирани траектории на ниво на Унијата за дигиталните цели	МДТ Сите ОДУ, судови и други институции	III/2025	IV/2025		Не се потребни средства (институционални ресурси)	Показател на резултат: Број на електронски услуги достапни на порталот
	3.2.2.2 Бизнис анализа и оптимизација на процесите за испорака на услугите	МДТ Сите ОДУ, судови и други институции	IV/2025	I/2026		ИПА	Почетна вредност (2025): 309



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	3.2.2.3 Анализа на статусот на службената евиденција и регистрите кои се потребни за испорака на услугите од А 3.2.2.1.	МДТ Сите ОДУ, судови и други институции	IV/2025	I/2026			Преодна вредност (2026): 409 Крајна вредност (2027): 550
	3.2.2.4 Дигитализација на регистрите кои се потребни за испорака на услугите од А 3.2.2.1. согласно наодите од А 3.2.2.3	Сите ОДУ, судови и други институции	I/2026	IV/2026		Буџет на РСМ – Сите засегнати ОДУ, согласно програмата за дигитализација	
	3.2.2.5 Надградба на позадинските системи на институциите согласно наодите од А 3.2.2.3 и нивно поврзување на платформата за интероперабилност	Сите ОДУ, судови и други институции	I/2026	IV/2026			
	3.2.2.6 Ревидирање на законската рамка во насока на овозможување на прибирање на докази и испорака на услугата по електронски пат, како и целосна дигитализација на сите поврзани услуги со животниот настан	Сите ОДУ, судови и други институции	I/2026	IV/2026		Не се потребни средства (институционални ресурси)	
	3.2.2.7 Развој на електронските услуги на порталот за електронски услуги, односно дигитализација на сите процеси поврзани со животните настани	МДТ Сите ОДУ, судови и други институции	I/2026	I/2027		Буџет на МДТ и релевантните ОДУ, ИПА	
	А 3.2.2.8 Ревидирање на законска рамка за промена на цената на електронските услуги кои се опфатени во оваа мерка	МДТ МФ	I/2027	IV/2027		Не се потребни средства (институционални ресурси)	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 3.2.3 Развој на алатка и услуга за е-овластувања	А 3.2.3.1 Детална анализа за дефинирање на потребите на алатката	МДТ	I/2026	II/2026		Не се потребни средства (институционални ресурси)	<u>Показател на резултат:</u> Број на извршени е-овластувања Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 1000
	А 3.2.3.2. Ревидирање на законската рамка	МДТ	II/2026	III/2026		Не се потребни средства (институционални ресурси)	
	А 3.2.3.3. Развој на алатката и услугата за е-овластувања	МДТ	IV/2026	II/2027		ИПА	
	А 3.2.3.4 Интеграција на алатката во порталот за е-услуги и другите апликации управувани од МДТ	МДТ	II/2027	IV/2027		Буџет на МДТ	
М 3.2.4 Развој на алатка „Е-Потсетник“	А 3.2.4.1 Детална анализа за дефинирање на потребите на алатката	МДТ	II/2025	IV/2025		ИПА/ Буџет на МДТ	<u>Показател на резултат:</u> Број на известувања преку алатката Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 1000
	А 3.2.4.2. Ревидирање на законската рамка (доколку се утврди потреба)	МДТ	III/2025	IV/2025			
	А 3.2.4.3. Развој на алатката „Е-Потсетник“ и поврзување со регистрите за кои ќе доставува нотификации	МДТ	III/2025	I/2026			



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 3.2.4.4 Интеграција на алатката во порталот за е-услуги и другите апликации	МДТ	I/2026	I/2026		Буџет на МДТ	Крајна вредност (2027): 3000
М 3.2.5 Развој на алатка „Е-Сандаче“	А 3.2.5.1 Детална анализа за дефинирање на потребите на алатката	МДТ	II/2025	IV/2025		Не се потребни средства (институционални ресурси)	Показател на резултат: Број на доставени известувања во е-сандаче Почетна вредност: 2025 - 0 Преодна вредност 2026 - 0 Крајна вредност: 2027 – 2.000
	А 3.2.5.2. Ревидирање на законската рамка и утврдување на рокови (во случај на недобивање на нотификација за отворен документ)	МДТ	III/2025	IV/2025		Не се потребни средства (институционални ресурси)	
	А 3.2.5.3. Развој на алатката и овозможување на повратна информација до институцијата за отворена и прочитана порака (документ)	МДТ	III/2025	I/2026		Буџет на МДТ	
	А 3.2.5.4 Интеграција на алатката во порталот за е-услуги и другите апликации	МДТ	I/2026	I/2026		Буџет на МДТ	
М 3.2.6 Регистар (каталог) на регистри	А 3.2.6.1 Воспоставување на меѓуресурска работна група за воспоставување и идентификација на каталог на регистри	МДТ Сите министерства и други ОДУ	I/2026	II/2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Процент на регистри за кои се пополнети податоци во Регистарот на регистри



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 3.2.6.2 Утврдување на целосната листа на регистри и кои метаподатоци се потребни за Регистарот на регистри (содржината на регистарот, надлежно тело за водење, условите за пристап, статус, зависности од трети страни и други регистри, правила за лиценцирање и др)	МДТ Сите министерства и други ОДУ	IV/2026	II/2027		Не се потребни средства	Почетна вредност (2025): 0% Преодна вредност (2026): 0% Крајна вредност (2027): 50%
	А 3.2.6.3. Полнење на Регистарот на регистри	МДТ Сите министерства и други ОДУ	II/2027	IV/2027		Не се потребни средства	
М 3.2.7 Експлоатирање на потенцијалот кој го нудат отворените податоци и неличните податоци	А 3.2.7.1. Усогласување на националната рамка со Директивата (EU) 2019/1024 за отворени податоци и повторна употреба на податоците од јавниот сектор	МДТ	II/2025	IV/2025		Не се потребни средства (институционални ресурси)	<u>Показател на резултат:</u> Процент на приоритетни податоци објавени на порталот за отворени податоци Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 20% Крајна вредност (2027): 50%
	А 3.2.7.2 Идентификација на податоци кои имаат значителен општествен и економски импакт	МДТ Сите ОДУ	IV/2025	II/2026		Не се потребни средства (институционални ресурси)	
	А 3.2.7.3 Утврдување на листа на приоритетни податоци за објавување и достапност на јавноста	МДТ Сите ОДУ	II/2026	II/2026		Не се потребни средства (институционални ресурси)	
	А 3.2.7.4 Анализа за можноста за употреба на интероперабилност и можноста за	МДТ	III/2026	I/2027		ИПА	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	автоматизација за објавување на овие податоци	Сите релевантни ОДУ					
	А 3.2.7.5 Надградба на позадинските системи на институциите согласно наодите од А 3.2.7.4	Сите релевантни ОДУ	I/2027	IV/2027		Буџет на РСМ – сите релевантни ОДУ	
	А 3.2.7.6 Надградба на платформата за отворени податоци со нови функционалности	МДТ	IV/2027	IV/2027		Буџет на МДТ	
	А 3.2.7.7 Објавување соодветни податоци во машински читлив формат од сите јавни тела.	МДТ и сите ОДУ	III/2025	IV/2027		Не се потребни средства	
	А 3.2.7.8 Изготвување на правна рамка за слободен и бесплатен пристап до не-лични податоци	МДТ МП, АЗПСПИЈК	IV/2025	III/2026		ЕУИФ (ИПА)	
М 3.2.8 е-Здравство	А 3.2.8.1. Поврзување на системот „МојТермин“ со националниот регистар на население	Управа за електронско здравство МЗ/МДТ	II/2025	IV/2025		Буџет на МЗ/Управа за електронско здравство и други донатори	<u>Показател на резултат:</u> Број на корисници на алатката „Мое здравје“
	А 3.2.8.2. Анализа за потребите за надградба на „МојТермин“, во насока на далечинско следење на пациентите и подобра интеракција	Управа за електронско здравство	III/2025	II/2026		Буџет на МЗ/Управа за електронско здравство	Почетна вредност (2025): 10.000 +



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
		МЗ/МДТ					Преодна вредност (2026): 20.000 Крајна вредност (2027): 50.000
	А 3.2.8.3. Надградба на „МојТермин“ согласно наодите од А 3.2.7.2	Управа за електронско здравство МЗ/МДТ	II/2026	IV/2026		Буџет на МЗ/Управа за електронско здравство и други донатори	
	А 3.2.8.4 Развој на дигитална алатка за управување со средствата во здравството, односно следење на медицинската опрема и ресурси во рамки на секојдневната работа на болниците	Управа за електронско здравство МЗ/МДТ	II/2026	IV/2026		Буџет на МЗ/Управа за електронско здравство и други донатори	
	А 3.2.8.5 Поврзување на „МојТермин“ со дигиталниот паричник на граѓанинот, алатката од А 3.2.8.5 и резултатите од А.3.2.7.2	Управа за електронско здравство МЗ/МДТ	IV/2026	IV/2027		Буџет на МЗ/Управа за електронско здравство	
	А.3.2.8.6. Воспоставување на систем за следење на лекови (Track & Trace) Развој и имплементација на национален систем за следење на движењето на лековите низ целиот синџир на снабдување, со цел подобрување на безбедноста, спречување на фалсификати и рационално користење на лекови.	Управа за електронско здравство МЗ/МДТ	IV/2026	IV/2027		Буџет на МЗ/Управа за електронско здравство и други донатори	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А.3.2.8.7. Воведување на национален систем за телерадиологија Имплементација на интегриран систем за телерадиолошки услуги на национално ниво, кој ќе овозможи дигитална размена, преглед и второ мислење на радиолошки снимки од различни здравствени установи, со цел подобрување на достапноста и квалитетот на дијагностиката.	Управа за електронско здравство МЗ/МДТ	IV/2025	II/2027		Буџет на МЗ/Управа за електронско здравство и други донатори	
М 3.2.9 Инклузивна дигитална средина	А 3.2.9.1. Усогласување на националната рамка со Директивата за пристапност на веб-страниците и мобилните апликации на институциите од јавниот сектор	МДТ	II/2025	IV/2025		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на веб страници на ОДУ кои ги исполнуваат WCAG стандардите согласно законската рамка Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 20 Крајна вредност (2027): 100
	А 3.2.9.2 Развој на веб страници на министерствата кои ги исполнуваат WCAG стандардите за пристапност согласно законската рамка и соодветно ажурирање на содржините	МДТ и сите министерства	II/2025	I/2026		Буџет на МДТ	
	А 3.2.9.3. Развој на веб страници на другите ОДУ кои ги исполнуваат WCAG стандардите за пристапност согласно законската рамка и соодветно ажурирање на содржините	МДТ и сите ОДУ	I/2026	IV/2027		Буџет на ОДУ	
	А 3.2.9.4 Надградба на мобилните апликации во насока на исполнување на стандардите за пристапност	МДТ и сите ОДУ	IV/2026	IV/2027		Буџет на ОДУ	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 3.2.10 Промотивни активности за порталот за е-услуги и дигиталните алатки	А 3.2.10.1. Подготовка на промотивни материјали за различни медиумски канали	МДТ	III/2025	IV/2027		ИПА	<u>Показател на резултат:</u> Број на спроведени кампањи и употребени медиумски канали
	А 3.2.10.2. Спроведување на промотивните кампањи	МДТ	IV/2025	IV/2027		Буџет на МДТ	Почетна вредност (2025): 0
	А 3.2.10.3 Организација на хакатони за креирање на содржини и употреба на отворени податоци	МДТ	III/2025	IV/2027		Буџет на МДТ	Преодна вредност (2026): 1 кампања и најмалку 3 канали Крајна вредност: (2027: 1 кампања и најмалку 3 канали <u>Показател на резултат:</u> Број на организирани хакатони Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 1 Крајна вредност (2027): 3



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 3.2.11 Консолидирана електронска даночна администрација (е-УЈП)	А 3.2.11.1 Подготовка на проектна документација за Проектот: Електронска даночна администрација (е-УЈП)	УЈП, МДТ, МФ	I/2025	IV/2025		Буџет на УЈП и ИПА ЕУИФ	<u>Показател на резултат:</u> Процент на дигитализирани деловни процеси Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 25%
	А 3.2.11.2 Набавка на услуги за развој на софтвер за електронска даночна администрација – е-УЈП	УЈП	IV/2025	III/2026			Показател на резултат: Процент на услуги кои се достапни електронски Почетна вредност (2025): 0%
	А 3.2.11.3 Отпочната имплементација на е-УЈП	УЈП, МДТ, МФ	III/2026	IV/2027			Преодна вредност (2026): 0%
	А 3.2.11.4 Подготовка на нацрт измени на поврзана законска регулатива за воспоставување на е-УЈП	МДТ, МФ	II/2025	III/2026			Крајна вредност (2027): 10%
	А 3.2.11.5 Усвојување на законска регулатива за воспоставување на е-УЈП	УЈП МДТ, МФ	IV/2026	I/2027			
	А 3.2.11.6 Подобрување на капацитетите на УЈП (обуки поддршка при имплементација, стратегии и други релевантни активности за имплементација на е-УЈП)	УЈП	II/2025	IV/2027			



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 3.2.12 Зајакнување на аналитичкиот капацитет на УЈП	А3.2.12.1 Подготовка на тендерска документација за Складиште на податоци и алатки за БИ	УЈП	II 2025	III 2025		Буџет на УЈП и ИПА ЕУИФ	<u>Показател на резултат:</u> Просечно време за собирање на податоци од моментот на настанување на трансакцијата Почетна вредност (2025): квартално Преодна вредност (2026): месечно Крајна вредност (2027): неделно
	А3.2.12.2 Набавка на хардвер и софтвер за складиште на податоци и алатки за БИ	УЈП	I 2026	II 2026			
	А3.2.12.3 Имплементација на складиште на податоци и алатки за БИ	УЈП	III 2026	IV 2027			
	А3.2.12.4 Прибирање на податоци од други институции за аналитички цели	УЈП, МДТ, ЦУ, ЦРН, РЗСО, АКН....., НБРМ и др. носители на платен промет	I 2027	тековно			
М 3.2.13 Безбедност и одржливост на ДИС	А3.2.13.1 Подготовка на тендерска документација за подобрување на одржливоста на ИТ системот (зголемување на на капацитетот на примарниот центар, опремување на секундарна локација, и унапредување на безбедноста и сигурноста на ИТ системот УЈП	УЈП, МДТ	III 2025	IV 2025		Буџет на УЈП и ИПА ЕУИФ	<u>Показател на резултат:</u> Степен на обезбедено непрекинато работење на ДИС



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	A.3.2.13.2 Набавка и инсталација на опрема за зголемување на капацитетот на примарниот центар, опремување на секундарна локација, и унапредување на безбедноста и сигурноста на ИТ системот УЈП	УЈП	I 2026	III 2026			Почетна вредност (2025): 0%
	A.3.2.13.3 Подготовка на тендерска документација за воспоставување на центар за опоравување во случај на катастрофи	УЈП	IV 2025	I 2026			Преодна вредност (2026): 50%
	A.3.2.13.4 Набавка и инсталација на опрема за воспоставување на центар за опоравување во случај на катастрофи	УЈП	I 2027	IV 2027			Крајна вредност (2027): 90%
М 3.2.14 е-Фактура	A.3.2.14.1 Воспоставување на систем за е-Фактура (хардвер и софтвер)	УЈП	II/2025	IV/2026		Буџет на УЈП и ИПА ЕУИФ	Показател на резултат:
	A.3.2.14.2 Подготовка на нацрт-закон за е-фактура, нацрт закон за даночен идентификационен број (ДИБ), нацрт закон за УЈП, нацрт закон за даночна постапка и измени на поврзана законска регулатива	УЈП, МФ	II/2025	IV/2025			Процент на успешно доделени еИД за е-фактури.: Почетна вредност (2025): 0%



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А.3.2.14.3 Усвојување на Закон за е-фактура и измени на поврзана законска регулатива	УЈП, МФ, Собрание на РСМ	IV/2025	I/2026			Преодна вредност (2026): 80%
	А.3.2.14.4 Соработка со бизнис заедницата при имлентација на проектот	УЈП, претставници на бизнис заедницата	III/2025	II/2026			Крајна вредност (2027): 90%

Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
ПРИОРИТЕТНА ОБЛАСТ 4: Бизниси, иновации, нови технологии и вештачка интелигенција			ПОВРЗАНОСТ СО НАЦИОНАЛНАТА СТРАТЕГИЈА ЗА РАЗВОЈ:				
			2. Трендови и предизвици за долгорочен развој – 2.8 Технолошки промени и дигитална трансформација				
			4.2 Клучни фактори што овозможуваат просперитет – 4.2.8 Управувањето и користењето податоци, технологии и високиот степен на дигитализација				
Општа цел: Унапредување на иновациите и дигиталната трансформација на бизнис-секторот преку нови технологии и поддршка на иновациска инфраструктура.			Показател на ефект: Показател бр.1 Вредност на извоз на услуги од ИКТ секторот Почетна вредност (2024): 664 милиони евра Преодна вредност (2026) 700 милиони евра				



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
			Крајна вредност (2027) 750 милиони евра				
			Показател бр.2 Ниво на иновациски перформанси на PCM според European Innovation Scoreboard Почетна вредност (2025): 40% од ЕУ просекот Преодна вредност (2026): 60% од ЕУ просекот Крајна вредност (2027): 70% од ЕУ просекот				
Посебна цел 4.1: Дигитализација на МСП			Показател на исход: Мали и средни претпријатија со најмалку основно ниво на дигитална зрелост Почетна вредност (2022): 26 Преодна вредност (2026): 40 Крајна вредност (2027): 60				
М 4.1.1. Систематска поддршка за дигитална трансформација на МСП	А 4.1.1.1 Развој на портал за дигитална поддршка кој ќе обезбеди лесен пристап до информации, алатки и ресурси за дигитализација на МСП	ИНОВА МДТ, МЕТ и сите засегнати страни	I/2027	IV/2027		Буџет на ИНОВА	Показател на резултат: Број на мали и средни претпријатија (МСП) кои добиле поддршка за дигитална трансформација Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 30 Крајна вредност (2027): 45 Показател на резултат:
	А 4.1.1.2 Воведување на ваучери за дигитални услуги кои ќе им овозможат на МСП да користат консултантски услуги за дигитализација.	ИНОВА МЕТ, МДТ, и сите засегнати страни	I 2026	IV 2027		Буџет на ИНОВА	
	А 4.1.1.3 Организирање на специјализирани тренинзи кои ќе ги научат МСП како да го подобрат својот дигитален маркетинг и да користат социјални медиуми	ИНОВА МЕТ, МФ, и сите засегнати страни	I 2026	IV 2027		Буџет на ИНОВА	
	А 4.1.1.4 Поддршка за развој на софтверски решенија на локално ниво, кои ќе бидат поедноставни и достапни за малите бизниси.	ИНОВА, МЕТ, МФ, МДТ, МЛС и сите засегнати страни	I 2027	IV 2027		Буџет на ИНОВА	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	A 4.1.1.5 Развој на програма за интернационализација на МСП преку дигитални канали, која ќе им помогне да се поврзат со странски пазари.	МДТ МЕТ, МНРНТ и сите засегнати страни	II 2026	III 2026		Не се потребни средства (сумата за реализација на програмата ќе се утврди во самата програма)	Број на мали и средни претпријатија (МСП) кои добиле специјализирани тренинзи кои ќе ги научат како да го подобрат својот дигитален маркетинг Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 20 Крајна вредност (2027): 40
M 4.1.2. Воспоставување на дигитален иновациски хаb	A 4.1.2.1 Студија за изводливост за воспоставување на ДИХ и нејзино усвојување од ВРСМ	МДТ ИНОВА	III 2026	II 2027		ИПА/ВБИФ	Показател на резултат: Воспоставен дигитален иновациски хаb управуван (или коуправуван) од МДТ Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 1
	A 4.1.2.2 Подготовка на проектна документација (вклучително имотно-правни работи, градежни дозволи итн)	МДТ ИНОВА	II 2027	II 2027		ИПА/ВБИФ	
	A 4.1.2.3 Изградба на дигиталниот иновациски хаb	МДТ МЕТ, МФ и сите засегнати страни МДТ	II 2027	IV 2027		ВБИФ/ИФИ	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	А 4.1.2.4 Опремување на дигиталниот иновациски хаб	МДТ МЕТ, МФ и сите засегнати страни МДТ	IV 2027	IV 2027		Буџет на МДТ/ВБИФ/ИФИ Проект од индикативната листа на проекти од Реформска агенда	
М 4.1.3. Зајакнување на капацитетот за искористување на програмата „Дигитална Европа“	А 4.1.3.1 Анализа на можностите и потребите за подобро искористување на средствата од програмата „Дигитална Европа“ и други извори за финансирање	МДТ МЕТ, МФ, МЕП, МНРНТ, и сите засегнати страни	I 2026	I 2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на проекти финансирани преку програмата „Дигитална Европа“ Почетна вредност (2025): 2
	А 4.1.3.2 Организирање на информативни настани и семинари за поттикнување на учество во програмата „Дигитална Европа“	МДТ МЕТ, ИНОВА, стопански комори и сите засегнати страни	III 2025	IV 2027		Буџет на МДТ	Преодна вредност (2026): 5 Крајна вредност (2027): 7



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	A 4.1.3.3 Планирање и обезбедување линија за поддршка при изработка на повици за апликации за проекти финансирани од програмата „Дигитална Европа“.	МДТ МЕТ, ИНОВА, стопански комори и сите засегнати страни	IV 2025	IV 2025		Не се потребни средства	
	A 4.1.3.4 Развој на механизам за кофинансирање на стартапи и проекти со висок потенцијал во рамки на програмата „Дигитална Европа“	МДТ ИНОВА, Стопански комори	III/2025	IV 2025		Не се потребни средства за развој на механизам	
M 4.1.4 Развој на национален систем за поддршка и субвенции за дигитална трансформација на земјоделското производство	A 4.1.4.1 Создавање на платформа за обука и едукација на земјоделци за дигитални алатки и технологии	МЗШВ МДТ, МЕТ, стопански комори и сите засегнати страни	I 2026	IV 2026		Буџет на МЗШВ ИПАРД	Показател на резултат: Број на апликанти за субвенции за дигитална трансформација Почетна вредност (2025): 2 Преодна вредност (2026): 45 Крајна вредност (2027): 100
	A 4.1.4.2 Мерки за доделување субвенции за дигитална трансформација во земјоделството (или ревидирање на тековните механизми за субвенционирање).	МЗШВ МДТ МЕТ, АФПЗРР, стопански комори и сите засегнати страни	I 2027	IV 2027		Не се потребни средства	
	A 4.1.4.3 Мерки за поддршка на иновации и дигитални решенија во земјоделството	МЗШВ МДТ МЕТ,	I 2026	IV 2027		Буџет на МЗШВ	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
		АФПЗРР, стопански комори и сите засегнати страни					
	A 4.1.4.4 Мерки за поддршка за земјоделци при имплементација на дигитални технологии (ИоТ, сензори, дронови)	МЗШВ МДТ МЕТ, АФПЗРР, стопански комори и сите засегнати страни	I 2026	IV 2027		Буџет на МЗШВ	
	A 4.1.4.5 Формирање и развој на мали демонстрациони полиња/фарми преку јавно-приватно партнерство за тестирање и примена на нови технологии	МЗШВ МЕТ, МДТ, МФ, АФПЗРР, стопански комори, истражувачки институти, приватен сектор и сите засегнати страни	I 2026	IV 2027		преку јавно-приватно партнерство	
М 4.1.5 Развој на дигитална платформа за директно поврзување на земјоделските производители со потрошувачите (АгроМК)	A 4.1.5.1 Анализа на потребите на крајните корисници	МЗШВ МДТ, здруженија на земјоделци, маркети, хотелиери и сл	I 2026	II 2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на корисници на апликацијата
	A 4.1.5.2 Развој на апликацијата со интегрирани модули за нарачки, логистика и плаќање, како и поврзување на системот со УЈП и други институции	МЗШВ МДТ, МФ и УЈП	III 2026	III 2027		Буџет на МЗШВ и други донатори	Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	A 4.1.5.3 Промотивни активности	МЗШВ МДТ	III 2027	IV 2027		Буџет на МЗШВ и МДТ	Крајна вредност (2027): 3000

Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
Посебна цел 4.2: Зголемување на бројот на ИКТ стартапи со висок растечки потенцијал кои успешно пристапуваат до надворешни извори на финансирање			Показател на исход: Број на стартапи поддржани преку стратешки мерки кои обезбедиле надворешно финансирање од најмалку 100.000 евра по стартап Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност(2026): 0 Крајна вредност (2027): 1				
M 4.2.1 Промоција на женско претприемништво и инклузивни стартапи	A 4.2.1.1 Организирање на обуки и семинари за женски стартапи и претприемачи со цел развој на дигитални вештини и бизнис знаења	ИНОВА МЕТ, МОН, МФ, стопански комори, здруженија на бизнис жени и сите засегнати страни	I 2026	IV 2027		Буџет на ИНОВА	Показател на резултат: Број на организирани обуки, семинари и кампањи (вкупно) Почетна вредност (2025):0 Преодна вредност (2026): 3
	A 4.2.1.2 Спроведување на кампањи за подигнување на свеста за важноста на женското претприемништво и инклузивните стартапи во економијата.	ИНОВА МЕТ, МОН, МФ, стопански комори и сите засегнати страни	I 2026	IV 2027		Буџет на ИНОВА	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	A 4.2.1.3 Обезбедување на специјализирани фондови и грантови за стартапи кои ги водат жени или инклузивни тимови.	ИНОВА МЕТ, МОН, МФ, стопански комори и сите засегнати страни	I 2027	IV 2027		Буџет на ИНОВА и останати (меѓународни) партнери	Крајна вредност (2027): 7 (вкупно) Показател на резултат: Број на поддржани старт-апи водени од жени Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 10
М 4.2.2 Поддршка за старт-апите со висок потенцијал	A 4.2.2.1 Анализа за можноста за обезбедување на даночни стимуланси и механизам за грантови во рана фаза	МДТ МЕТ, ИНОВА, МФ, Стопански комори	I 2026	IV 2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на стартапи кои добиле поддршка од релевантната институција
	A 4.2.2.2 Анализа на добри светски практики за привлекување на таленти	МДТ	I 2027	II 2027		Буџет на МДТ или донатори	Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 10
	A 4.2.2.3 Воспоставување на механизми и организирање на настани за поврзување на стартапи со искусни претприемачи и лидери од индустријата	МДТ МЕТ, ИНОВА, МФ, Стопански комори	II 2027	IV 2027		Буџет на МДТ	Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 10
Посебна цел 3: Поддршка на развојот и примена на ВИ како клучна алатка за иновации во стартап и технолошкиот сектор			Показател на исход: Рангирање на РСМ на Индексот за подготвеност за ВИ (AI Readiness Index) Почетна вредност (2025): 86 место: Преодна вредност (2026): 60 место				



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
			Крајна вредност (2027): 40 место				
М 4.3.1 Развој на правна и институционална рамка за безбедна и етичка примена на ВИ	А 4.3.1.1 Изработка на Стратегија за развој и примена на ВИ во РСМ	МДТ Сите ОДУ, Универзитети, Стопански комори	III/2025	IV/2025		Не се потребни средства	Показател на резултат: Воспоставена законска и стратешка рамка Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност(2026): 1 Крајна вредност (2027): 2
	А 4.3.1.2 Разработка на законска регулатива за етичка примена на ВИ и усогласување со Актот за ВИ на ЕУ	МДТ, МП, АЕК и сите засегнати страни	IV 2025	IV 2026		3.000.000	
	А 4.3.1.3 Формирање на работни групи за етички надзор на ВИ и анализа на ризици од примена на ВИ	МДТ, МП, АЕК и сите засегнати страни	II 2026	II 2026		Не се потребни средства	
	А 4.3.1.4 Развој на национален етички кодекс за ВИ	МДТ, МП, АЕК и сите засегнати страни	II 2026	IV 2026		ИПА/ЕУИФ или други донатори	
	А 4.3.1.5 Воспоставување на јавен регистар за евиденција на ВИ проекти (вклучително и законски основ)	МДТ, и сите засегнати страни	IV 2025	II 2026		Не се потребни средства	
М 4.3.2	А 4.3.2.1 Студија за изводливост за воспоставување на ВИ истражувачко – развоен центар	МДТ	I 2026	III 2026		ИПА/ВБИФ	Показател на резултат: Воспоставен истражувачко-



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
Отворање на ВИ истражувачко-развоен центар и лабораторија	A.4.3.2.2 Подготовка на проектна документација за инфраструктурата за ВИ истражувачко-развоен центар и обезбедување на супер-компјутер	МДТ	III 2026	I 2027		ИПА/ВБИФ	развоен центар и лабораторија за ВИ Почетна вредност (2025): 0
	A.4.3.2.3 Воспоставување на ВИ истражувачко развојниот центар	МДТ МОН, универзитети, истражувачки институт (МАНУ), сите засегнати страни	I 2027	Континуирано (Продолжува и во следниот АП)		Буџет на МДТ/ВБИФ/ИФИ	Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 1
М 4.3.3 Поддршка за ВИ решенија со висок економски потенцијал	A.4.3.3.1 Креирање на механизам за поддршка на ВИ решенија со висок економски потенцијал.	МДТ ИКТ комора, и сите засегнати страни	II 2026	IV 2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Број на јавни повици за финансиска поддршка на иновации базирани на ВИ или продукти што вклучуваат ВИ Почетна вредност (2025): 0 Преодна вредност (2026): 0. Крајна вредност (2027): 2 повици
	A.4.3.3.2 Развивање на критериуми за оценка и селекција на ВИ решенија кои ќе добијат финансиска поддршка.	МДТ , ИКТ заедница и сите засегнати страни	IV 2026	I 2027		Не се потребни средства	
	A.4.3.3.3 Спроведување на јавните повици за финансиска поддршка на иновации базирани на ВИ или продукти што вклучуваат ВИ	МДТ ИКТ комора, стартап заедница и сите засегнати страни	III 2027	IV 2027		Буџет на Агенција за иновациската дејност, научно-технолошкиот развој и претприемништво	



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средства	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
М 4.3.4 Интеграција на ВИ во јавниот сектор	А.4.3.4.1 Анализа на потребите на ОДУ и институциите од јавниот сектор (по дејности) за примена на ВИ решенија.	МДТ МЈА, МЕТ и сите засегнати страни	I 2026	IV 2026		ИПА/Други донатори	Показател на резултат: Број на институции кои применуваат ВИ решенија на нивните портали/веб страни Почетна вредност (2025): 0
	А 4.3.4.2 Развој на АП за примена на ВИ решенија согласно наодите од анализата	МДТ МЈА, МЕТ и сите засегнати страни	I 2027	II 2027		ИПА/Други донатори	
	А.4.3.4.3 Организација на хакатони за развој на ВИ решенија согласно наодите од претходната активност	МДТ МЈА, МЕТ и сите засегнати страни	II 2027	IV 2027		Буџет на МДТ	Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 3
М 4.3.5 Развој на ВИ решение за анализа на податоци за идентификација на симптоми кои водат до потешки заболувања	А 4.3.5.1. Анализа на статусот на податоците и можноста за нивна обработка	МЗ (УЕЗ) МДТ	IV 2025	II 2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Развиено ВИ решение
	А. 4.3.5.2 Развој на алгоритми за анализа на медицински податоци за рано откривање на потешки заболувања.	МЗ (УЕЗ) МДТ	I 2026	IV 2027		Буџет на УЕЗ / ВБИФ и ИФИ	Почетна вредност (2025) 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 1
	А.4.3.5.3 Пилотирање на ВИ решението во медицински институции.	МЗ (УЕЗ) МДТ	I 2027	II 2027			
	А.4.3.5.4 Обука на медицински персонал за користење на ВИ решението	МЗ (УЕЗ) МДТ	II 2027	IV 2027			



Мерки	Активности	Водечки орган Други органи	Почетен датум (квартал)	Планиран датум на извршување (квартал)	Проценка на потребните средствата	Извор на финансирање	Показател на резултат (поврзан со мерката/активноста)
	A 4.3.5.5 Подготовка на соодветни процедури за примена на ВИ при рано утврдување и превенирање на потешки заболувања	МЗ / УЕЗ МДТ	II 2027	IV 2027			
M 4.3.6 Развој на ВИ решение за анализа на податоци за ефектот на лекаства врз симптоми на болести и генерирање на препораки за медицинска интервенција	A 4.3.6.1 Анализа и утврдување на базите на податоци и извори на информации за лекови, ефекти и симптоми.	МЗ / УЕЗ МДТ	I 2026	II 2026		Не се потребни средства	Показател на резултат: Развиено ВИ решение Почетна вредност (2025) 0 Преодна вредност (2026): 0 Крајна вредност (2027): 1
	A 4.3.6.2 Развој на софтверска алатка за анализа на податоци и моделирање на ефекти од лекови врз симптоми.	МЗ / УЕЗ МДТ	II 2026	II 2027		Будет на МЗ / ВБИФ и ИФИ	
	A.4.3.6.3 Тестирање на системот со медицински професионалци и институции.	МЗ / УЕЗ МДТ, АЕК, и други засегнати страни	II 2027	II 2027			



Прилог 1: Комплементарни стратегии

Стратегијата за развој на ИКТ **СМАРТ/МК: 2030** ги зема во предвид и се надоврзува на следните стратегии на РСМ:

- Национална развојна стратегија 2024 – 2044
- Патоказ за дигитална трансформација на општеството
- Програма за работа на Владата на Република Северна Македонија 2024 - 2028
- Стратегија за реформа на јавната администрација 2023 - 2030
- Стратегија за отворени податоци 2018 - 2020
- Стратегија за сајбер-безбедност 2025 - 2030
- Национален оперативен бродбенд план 2019 – 2029
- Стратегија за образование 2018 - 2025
- Стратегија за индустриска политика 2018-2027
- Стратегија за паметна специјализација 2023-2027
- Национална стратегија за мали и средни претпријатија 2018 – 2023



Прилог2: Листа на засегнати страни кои се консултирани при развојот на оваа стратегија

Заасегната страна	Форма на интеракција со засегнати страни	Метод на собирање на предлозите од засегнатите страни	Број на консултирани лица
Претставници од државни институции за секоја подгрупа	Состаноци со засегнати страни	Барање за писмени мислења, забелешки и сугестии од засегнатите страни преку е-маил	100 (приближен број)
Граѓанскиот сектор, претставници од бизнис секторот и академска заедница	Два состаноци на СРГ во пленарен формат, неколку оперативни состаноци во рамки на подгрупи, објавување на нацрт верзијата на СМАРТ/МК на ЕНЕР	Доставување на писмени мислења, забелешки и сугестии од засегнати страни	50
Претставници од ИФИ, Делегација на ЕУ, меѓународни организации и партнери	Состаноци , јавен увид и Јавна дискусија	Барање за писмени мислења, забелешки и сугестии од засегнатите страни преку е-маил и преку користење на електронски интерактивни алатки достапни на порталот ЕНЕР	30



Прилог 3: SWOT Анализа

Додека за секоја мерка можно е да се дефинираат силни страни, слабости, можности и закани, оваа анализа е направена на национално ниво и ја адресира општата политика, системските проблеми, капацитетите, инфраструктурата и регулатива

Силни страни

Постоење на солидна правна рамка (ЗЕУЕУ, ЗЕДЕИДУ, ЗЦРН, ЗОУП) која дозволува ефективно спроведување на дигиталните процеси

Развиена основна ИКТ инфраструктура: портал за е-услуги, систем за интероперабилност, регистар на население, систем за единствена најава.

Воспоставени институционална рамка со надлежности во областите на дигитализација и обуки

Активен ИТ приватен сектор и присуство на успешни технолошки компании.

Пристап до ЕУ програми за поддршка (ИПА, Дигитална Европа, Инструмент за реформи и раст и др.).

Континуирана политичка посветеност кон дигитализацијата како стратешки приоритет што обезбедува јасна насока и долгорочна стабилност на реформите.

Јасно дефинирана институционална структура со надлежности во дигиталниот сектор за поефикасна координација и имплементација на дигиталните реформи.

Инклузивен пристап при креирањето на стратегијата преку вклучување претставници од јавниот и приватниот сектор, академијата и меѓународните партнери.

Висок степен на хармонизација со националните и европските стратешки документи, преку усогласување на стратегијата со Националната развојна стратегија и европските цели за 2030 година.

Слаби страни

Недоволен број ИТ експерти, особено во јавниот сектор; одлив на кадар кон приватниот сектор и странство.

Ограничено користење на постоечката ИКТ инфраструктура од институциите, со потценети и неискористени капацитети.

Ниско ниво на дигитални вештини кај населението и административниот персонал.

Фрагментирана поддршка за дигитална трансформација на МСП од различни институции, без јасен централен преглед.

Нецелосна имплементација на законите

Слаба промоција и доверба во е-услугите кај граѓаните и бизнисите.

Ниско ниво на внатрешна организациска култура за управување со промени и дигитална трансформација во јавната администрација.

Недоволна искористеност на националниот портал за е-услуги од страна на граѓаните.

Недостиг од техничка опрема во државните институции со што се попречува дигитализирањето на регистрите и архивите со интероперабилната платформа.

Недостиг на минимални стандарди за мерење и следење на дигиталните компетенции на учениците, наставниците и студентите.

Можности

Закани



Усогласување со новите ЕУ регулативи: eIDAS 2.0, Законот за дигитални услуги, дигитални пазари, Актот за гигабитно поврзување.

Развој на програми за дигитални вештини преку соработка со академската заедница и приватниот сектор

Поддршка за рурална и 5G поврзливост преку европски фондови и во соработка со операторите

Потенцијал за централизирана поддршка за дигитална трансформација на МСП

Вклучување на граѓаните преку мобилни апликации, дигитални услуги на локално ниво и програми за дигитална писменост

Фокус на дигитална инклузија и еднаквост во пристапот до технологии и асистивна технологија за ранливите категории на граѓани.

Недоволна атрактивност на јавниот сектор за ИТ кадар;

Одложувања во законските усогласувања со ЕУ регулативата и законска фрагментираност

Потенцијални сајбер-закани поради зголемена дигитална зависност и недоволна безбедносна култура

Недоволна институционална координација

Отпор кон промени и ниска доверба во дигитални алатки кај граѓаните, особено постарите и ранливите категории.

Зависност од меѓународно финансирање за значајни ИКТ проекти, со ризик од застој при геополитички промени

Брзи технолошки промени што ги надминуваат капацитетите на државните институции за нивна адаптација.

Отпор на одредени општествени или политички групи кон дигиталните реформи и транспарентноста со опструкција на дигиталните процеси.



Прилог 4: Листа на референци

1. Патоказ за дигитална трансформација 2024-2030, https://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/roadmap_2024_-_2030_final_mk_.pdf
2. Национална развојна стратегија 2024 – 2044, <https://nrs.mk/>
3. Програма „Дигитална Декада, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_en
4. Годишниот извештај на Европската Комисија за Северна Македонија за 2024, https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/document/download/5f0c9185-ce46-46fc-bf44-82318ab47e88_en?filename=North%20Macedonia%20Report%202024.pdf
5. Извештај на Индексот за дигитална економија и општество (ДЕСИ) за Западен Балкан 2022 година, <https://www.rcc.int/pubs/159/western-balkans-digital-economy-society-index-wb-desi-2022-report>
6. Шестмесечни извештаи на НКБК, https://bco.mioa.gov.mk/?page_id=224
7. Индекс за развој на ИКТ, <https://datahub.itu.int/dashboards/idi/?e=MKD&y=2024&c=SVN>
8. Директива за намалување на трошоците за широкопојасен интернет, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0061>
9. Извештај на НКБК, октомври 2024, <https://bco.mdt.gov.mk/wp-content/uploads/2024/10/%D0%98%D0%B7%D0%B2%D0%B5%D1%88%D1%82%D0%B0%D1%98-%D0%B1%D1%80.10-%D1%83%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD-%D1%84%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BD%D0%B0-%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B7%D0%B8%D1%98%D0%B0.pdf>
10. Проценката на дигитална подготвеност на државата, спроведена од *United Nations' leadagencyoninternational development* https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/dra_mk_06.pdf.
11. Стратегија за човечки капитал 2024-2030
12. 9 Cuberes, D. &Teignier, M.. Збирни ефекти од родовите јазови на пазарот на трудот: квантитативна проценка. Списание за човечки капитал, 10(1): 1–32.
13. Жените и мажите во Северна Македонија, Државен завод за статистика
14. Извор: <http://makstat.gov.mk>
15. MASIT, 2021, https://masit.org.mk/wp-content/uploads/2020/09/masit_report_v1.00.pdf
16. Проценката на дигитална подготвеност на државата, спроведена од *United Nations' leadagencyoninternational development* https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-01/dra_mk_06.pdf
17. Државен завод за статистика 2022 http://makstat.stat.gov.mk/PXWeb/pxweb/mk/MakStat/MakStat_Popisi_Popis2021_NaselenieVknupno_Naselenie_Poprecenost/T1053P21.px/table/tableViewLayout2/?rxid=a812e800-ecc2-45cf-b8ca-5cfe3d2208e5
18. Извештај за состојбата на хендикеп, СЗО, 2017 г. Достапно на: <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/disability-and-rehabilitation/world-report-on-disability>
19. Закон за социјална заштита
20. https://masit.org.mk/publications_post/novite-indikatori-pokazhuvaat-nov-porast-na-ikt-industri-ata-za-2023-godina/



21. Извештај на ЕУ за 2024 година, https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/document/download/5f0c9185-ce46-46fc-bf44-82318ab47e88_en?filename=North%20Macedonia%20Report%202024.pdf
22. Извештај на ДЗР, 2023, https://dzt.mk/sites/default/files/2024-06/60_RU_IT_Efektivnost_nacionalen_portal_E_uslugi_2023.pdf
23. Извештај на Светска Банка „Отворени податоци за економски развој“ <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Open-Data-for-Economic-Growth.pdf>
24. Аналитички извештај за бенефитите од отворените податоци, https://data.europa.eu/sites/default/files/analytical_report_n9_economic_benefits_of_open_data.pdf
25. Глобален ИКТ индекс за 2022 година, The ICT Development Index 2023 Measuringdigitaldevelopment, www.itu.int
26. МАСИТ, https://masit.org.mk/publications_post/sporedba-na-porastot-na-pokazatelite-vo-ikt-industri-ata-vo-poslednite-chetiri-godini/
27. <https://www.stat.gov.mk/PrikaziSoopstenie.aspx?rbtxt=79>
28. https://www.stat.gov.mk/publikacii/2022/POPIS_DZS_web_MK.pdf,
https://northmacedonia.un.org/sites/default/files/2022-04/ITU_NorthMacedonia_DigitalSkillsAssessment_20211223_FINAL.pdf
29. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/170-North-Macedonia>
30. https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf
31. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/170-North-Macedonia>
32. https://www.itu.int/hub/publication/D-IND-ICT_MDD-2024-3/
33. Онлајн платформата за мерење на квалитетот на услугите, <https://nettest.aek.mk/nettest>
34. Документот на Европската комисија - Рамка за дигитални компетенции (DigComp), [Digital Competence frameworkhttps://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp/digcomp-framework_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp/digcomp-framework_en)
35. Наоди и препораки од студијата за изводливост за воспоставување на Европски сертификат за дигитални вештини, <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan/action-9>
36. Принципите за вештачка интелигенција на ОЕЦД, <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-principles.html>
37. **Показател на ефект:** Пондерирана вредност од поддимензиите од ДЕСИ индексот во делот – Поврзливост , <https://www.rcc.int/pubs/159/western-balkans-digital-economy-society-index-wb-desi-2022-report>