Утверждена

постановлением Правительства

Кыргызской Республики

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_

**КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

**«ТАЗА КООМ»**

Технологии изменяют мир быстрее, чем это подвластно отдельному человеку, организации или государству. Прогресс открывает нам новые возможности ценой новых рисков. Найти свое уникальное место в глобальном сообществе цифрового будущего – стратегическая задача для Кыргызстана на ближайшие четверть века. Чтобы решить ее, нужно объединить усилия всех народов граждан, бизнеса, общественных организаций и государства.

Это будущее – в построении чистого, прозрачного общества, дающего возможность каждому реализовать в полной мере свой потенциал посредством доступа к современным технологиям, вовлеченности в процесс общемирового развития, равного глобального партнерства и формирования конкурентного преимущества на глобальной арене.

Наш путь – чистое и справедливое общество «Таза Коом» во всех смыслах. И все шаги на пути в 2040 год мы будем сверять с этим главным принципом.

При этом, важно сохранить свою национальную идентичность, чувство справедливости, проявившееся в ходе становления современного кыргызского государства, достижения баланса между форсированным развитием экономики и сохранением неприкосновенности и чистоты нашей уникальной природы.

Находясь в центре Азии, на перекрестке региональных и глобальных маршрутов, мы осознаем связанные с этим перспективы и хотим использовать их на благо собственного народа.

**1. ВВЕДЕНИЕ**

Экономики всех без исключения стран переживают глобальную трансформацию, благодаря инновациям меняется рынок труда, процессы и способы производства, появляются новые технологичные товары и услуги, которые ранее не существовали.

Кыргызстан может сделать качественный скачок в своем развитии, избрав совершенно новые пути своего будущего – развитие через инновации, знания и повсеместное применение информационных технологий. Именно через технологии, знания и инновации Кыргызстан имеет уникальный шанс сделать качественный и быстрый прорыв в своем развитии и перейти из разряда стран с факторной экономикой, основанной на низкоквалифицированном труде и использовании природных ресурсов, в инновационную, основанную на цифровой экономике, технологиях, инновациях и знаниях.

Информационно-Коммуникационные Технологии (ИКТ) являются неотъемлемой составной частью экономического и социального развития страны, стремящейся стать информационным обществом. Поэтому «Таза Коом» является одним из ключевых факторов и катализаторов ускорения и содействия устойчивому развитию страны и достижению всех 17 Целей в области Устойчивого Развития (ЦУР) и соответствующих им задач, выполнению направлений деятельности Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО+10), поскольку «Таза Коом» основывается на повсеместном, сквозном, межсекторальном использовании ИКТ.

«Таза Коом» также станет эффективным инструментом для искоренения коррупции в государственном секторе путем минимизации влияния человеческого фактора через автоматизацию административных процессов и процедур и предоставление цифровых государственных услуг.

Обеспечение доступа к современным, защищенным и приемлемым в ценовом отношении инфраструктуре, приложениям и услугам открывает возможности для улучшения жизни людей и обеспечения того, чтобы устойчивое инновационное развитие в Кыргызстане получило реальное воплощение.

Необходимо кардинально реформировать систему государственного управления через призму цифровой трансформации.

Чтобы действительно стать цифровым государством, необходимо создать единое информационное пространство в стране, комплексно и единообразно охватить все ветви государственной власти – исполнительную, законодательную и судебную, активнее внедрять принципы и подходы электронной демократии, обеспечив участие граждан и бизнес-структур в процессах принятия решений через онлайн инструменты. Необходимо развивать цифровую экономику, внедрять инновации и расширять потенциал цифровых знаний и компетенций на всех уровнях.

**2. ВИДЕНИЕ**

«Таза Коом» - это национальная программа цифровой трансформации, которая использует мощь и силу индустрии данных, технологий, цифровой инфраструктуры для улучшения жизни людей, создания новых экономических возможностей и более сильного общества, в центре которого стоит человек, его ценности и потенциал.

Миссия «Таза Коом» заключается в том, чтобы дать возможность каждому человеку и каждой организации в нашей стране добиваться большего.

 «Чистый» Кыргызстан - страна развитого информационного общества, основанного на:

- инновациях и знаниях,

- цифровом национальном контенте,

- эффективном, прозрачном и подотчетном государственном управлении,

- цифровом участии граждан для обеспечения повсеместного доступа граждан к информации, цифровой инфраструктуре и цифровым услугам, что составит основу цифровой экономики и стимулирует рост конкурентоспособности страны, благосостояния населения, минимизирует коррупцию.

**3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, ПРИНЦИПЫ**

Информационные технологии и цифровая трансформация являются драйвером технологических перемен и условием повышения конкурентоспособности нашего государства на мировой арене.

«Таза Коом» **формируется из семи целей,** равнозначных по важности:

**1.** Построение цифровой инфраструктуры мирового класса, основанной на «зеленых» технологиях и чистой энергетике (телекоммуникационные сети широкополочного доступа, центры обработки данных, облачные технологии, цифровые платформы);

**2.** Создание благоприятной среды, способствующей устойчивому инновационному развитию (политики, правовых основ, институтов);

**3.** Цифровые возможности для всех, цифровые навыки для цифровой экономики (доступ каждого к цифровым знаниям, инновациям, опыту и возможностям для производства, использования и сбыта чистых товаров и услуг);

**4.** Содействие, чтобы каждый кыргызстанец стал цифровым гражданином, обладающим необходимыми знаниями и возможностями (вовлеченность граждан в управление страной через цифровые технологии);

**5.** Формирование открытого цифрового общества, движущей силой которого является индустрия данных (открытые государственные данные, сенсорные технологии и телеметрия, интернет вещей, облачные вычисления, большие данные);

**6.** Превращение Кыргызстана в безопасное место для жизни и работы on-line (безопасность технологий, данных и сетей);

**7.** Превращение Кыргызстана в региональный хаб цифрового Шелкового пути для цифрового бизнеса и цифровых инноваций (благоприятная цифровая среда).

Указанные цели достигаются через **четыре стратегические задачи** и соответствующие им подзадачи, обеспечиваемые конкретными результатами деятельности, которые будут отражены в Плане действий, предусматривающем управление, ориентированное на результаты.

**1.** **Создание и развитие современной, безопасной, повсеместной и доступной в ценовом отношении цифровой инфокоммуникационной инфраструктуры.**

Подзадачи:

1.1. Создание и развитие цифровой ИКТ-инфраструктуры (сети, центры обработки данных, облачные технологии, центры доступа к информации и услугам, цифровые платформы), включая широкополосную связь и радиовещание, доступность услуг связи для всех категорий граждан, включая группы с особыми потребностями, **по принципу «шаговой» доступности; преодоление цифрового разрыва** в доступе, стандартизации; соответствие и функциональная совместимость и управление использованием радиочастотного спектра;

1.2. Формирование и укрепление доверия, обеспечение безопасности при использовании ИКТ –кибербезопасность;

1.3. Снижение рисков бедствий и обеспечение ИКТ в чрезвычайных ситуациях.

**2.** **Создание благоприятной среды в экосистеме ИКТ через совершенствование законодательства, эффективной политики государственного регулирования.** **Создание высококачественных и сопоставимых на международном уровне статистических данных.**

Подзадачи:

2.1. Разработка благоприятной политики, нормативных и правовых основ, способствующих устойчивому развитию ИКТ;

2.2. Создание высококачественных и сопоставимых на международном уровне статистических данных в сфере ИКТ, основанных на передовых международных стандартах и методиках;

2.3. Создание человеческого и институционального потенциала и повышение осведомленности – комплексные программы повышения потенциала и уровня осведомленности государственных и муниципальных служащих, населения, институтов гражданского общества, академических и образовательных учреждений, бизнес- и экспертного сообщества;

**3.** **Формирование открытого цифрового общества** - **развитие цифровых сервисов, услуг и приложений с целью расширения возможностей людей и общества для социально-экономического развития и защиты окружающей среды на основе открытых государственных данных, аналитики больших данных, сенсорных технологий, телеметрии, инфраструктуры пространственных данных.**

Подзадачи:

3.1. Цифровые государственные услуги для граждан и бизнеса (включает цифровое правительство и цифровое местное самоуправление, цифровой парламент и цифровую систему правосудия);

3.2. Цифровые услуги в социальной сфере (цифровое здравоохранение, цифровое образование);

3.3. Цифровая коммерция, цифровые финансы, цифровое сельское хозяйство;

3.4. Национальная инфраструктура пространственных данных;

3.5. Цифровой национальный контент – стимулирование развития местного цифрового контента в онлайн среде.

3.6. Охват цифровыми технологиями лиц с особыми потребностями;

3.7. Цифровые сервисы, решения по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий; защита окружающей среды через эффективное управление водными, другими природными ресурсами и отходами;

**4.** **Стимулирование формирования и развития ИКТ - ориентированных инноваций и партнерства.**

Подзадачи:

4.1. Создание и укрепление потенциала для интеграции инноваций и партнерства посредством ИКТ;

4.2. Создание новых подходов и механизмов реализации ГЧП в области ИКТ-инноваций;

4.3. Создание новых бизнес-моделей от разработки идеи, ее пилотирования и до коммерческого запуска– старт-ап ИКТ-инкубаторы, кластерные хабы, сеть бизнес-ангелов, венчурного финансирования и пр.

4.4. Развитие партнерства – взаимодействие со всеми заинтересованными участниками процесса (гражданским и бизнес-сообществом, академическими и научными кругами, международными партнерами по развитию и др.) в целях достижения поставленных задач с максимальной эффективностью и согласованностью, координации действий с учетом интересов всех вовлеченных сторон.

Реализация указанных целей и задач основывается **на следующих семи принципах**:

**1.** **Инновации, исследования, наука -** стимулирование развития ИКТ-ориентированных инноваций, инновационной экономики для обеспечения экономического роста;

**2.** **Партнерство** – открытость к многостороннему партнерству, аутсорсинг, краудсорсинг, поддержка местных инициатив;

**3.** **Навыки –** обучение каждого человека основным навыкам, необходимым в современной экономике, путем создания новой системы начального, среднего, высшего и специального образования, а также системы для постоянного повышения уровня профессиональной квалификации;

**4.** **Повсеместность** – обеспечение современной, безопасной, повсеместной и доступной каждому гражданину цифровой инфокоммуникационной инфраструктурой и цифровыми услугами**;**

**5. Открытость** - расширение возможностей граждан и бизнеса через развитие открытой цифровой экономики и цифровых государственных услуг, повышение участия граждан в процессах принятия решения посредством ИКТ-инструментов;

**6.** **Доступная энергия и «чистый» рост –** снижение затрат для предприятий и обеспечение экономических выгод от перехода на низкоуглеродную «зеленую» экономику;

**7.** **Благоприятная инвестиционная среда** – государственная политика, способствующая повышению производительности и росту экономики, появлению новых способов ведения бизнеса и привлечению инвестиций.

**4. СРЕДНЕСРОЧНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ**

**1. Цифровая инфраструктура (сети доступа, центры обработки данных, облачные технологии, цифровые платформы):**

Для цифровой трансформации и новой экономики требуются не только инфраструктура в традиционном понимании, представленная ЦОДами и сетями. К инфраструктуре цифровой экономики должны добавиться цифровые платформы как программные комплексы, позволяющие обрабатывать определенные виды информации, в том числе с помощью искусственного интеллекта. В качестве таковых будем развивать платформы цифрового (электронного) правительства, платформы для работы с биометрическими данными с возможностью удаленной аутентификации и идентификации лиц с использованием их биометрических персональных данных, другую инновационную инфраструктуру.

Создаваемая и развиваемая в рамках «Таза Коом» цифровая инфраструктура должна быть в состоянии поддерживать быстрый рост трафика, обеспечивать покрытие с достаточной пропускной способностью (объемы, скорость, надежность) для удовлетворения новых потребностей.

Вместо того, чтобы сосредоточиться на типе технологии (например, 5G), мы сосредоточим внимание на необходимости удовлетворения нужд потребителей - домашних хозяйств, предприятий, государственных органов.

Мы продолжим создавать условия, стимулирующие инвестиции в цифровую инфраструктуру, чтобы ни одна часть страны не оставалась без надлежащей связи и доступа. Мы будем развивать высокоскоростной и надежный бесплатный Wi-Fi (в общественных местах, в транспорте).

Более эффективное использование радиочастотного спектра будет также способствовать дальнейшему расширению инвестиций и инноваций в области технологий связи.

Цифровая инфраструктура будет способствовать полноценной передаче автоматизированного межмашинного трафика и росту IoT/IoE (интернета вещей/интернета всего).

Государство установит нормативные, регулятивные и институциональные гендерно-чувствительные рамки для оптимизации развития инфокоммуникационной инфраструктуры таким образом, чтобы **в среднесрочной перспективе добиться не менее**:

* 75% физических лиц пользовались Интернетом;
* 200 пользователей мобильной связи на 100 жителей;
* 75 активных пользователей мобильного широкополосного доступа (ШПД) на 100 жителей;
* 50 пользователей фиксированного ШПД на 100 жителей;
* 100% сельского населения покрыты услугами ШПД;
* 100% всех домохозяйств во всех регионах страны будут иметь доступ к Интернету со скоростью не менее 100 Мбит/с (для входящего трафика) и не менее 50 Мбит/с (для исходящего трафика)
* 75% домохозяйств имеют доступ к интернету по приемлемым тарифам;
* охват цифровыми технологиями лиц с особыми потребностями.

**Усилия будут сосредоточены на:**

**-** обеспечении **всеобщего безлимитного широкополосного доступа** в Интернет;

- создании **сети магистральных волоконно-оптических линий связи с трансграничными выходами;**

**-** создании разветвленной сети волоконно-оптических линий связи, охватывающих все регионы страны;

- развитии мобильного Интернета;

- обеспечении **«шаговой» доступности пользователей к услугам электросвязи**/ИКТ через широкое внедрение технологий широкополосного доступа (фиксированного и радиодоступа) не только в крупных городах, но и в селах;

- обеспечении **приемлемого в ценовом отношении доступа** к услугам электросвязи/ИКТ путем создания реальной конкуренции на всех сегментах инфокоммуникационной инфраструктуры;

- создании/оптимизации пунктов обмена трафиком интернета **(IXP)** в качестве долгосрочного решения, способствующего расширению возможности установления соединений, и развертывании сетей и приложений **на базе IPv6** и в переходе к этим сетям и приложениям в сотрудничестве с соответствующими экспертными организациями.

***Связь в сельских районах***

Население сельских районов необходимо обеспечить цифровой телефонной связью и ‎широкополосным доступом путем подсоединения отдаленных районов к базовым сетям ‎широкополосной связи. Выбор эффективной, рентабельной и быстро развертываемой технологии, будь то проводные или беспроводные сети, расширит возможности как для раскрытия потенциала человека, так и для снижения разрыва между столицей и регионами.

***Центры обработки данных (ЦОД)***

В Кыргызстане начнется строительство единой многокомпонентной системы, обеспечивающей бесперебойную работу многочисленных государственных информационных систем с соблюдением необходимых требований безопасности. Создание ЦОДов будет направлено на увеличение производительности работы различных информационных систем государства. Строительство ЦОДа должно соответствовать общемировым стандартам и требованиям к подобным системам.

***Правительственное «облако» (как одна из возможных технологий на краткосрочном этапе) на принципах:***

**надежности**: право на неприкосновенность частной жизни; доступ правительства к данным; трансграничная передача данных; безопасные и надежные облачные сервисы; международные нормы обеспечения кибербезопасности; предотвращение киберпреступлений;

**безопасности:** баланс между правами человека и общественной безопасностью; экологическая устойчивость; искусственный интеллект;

**инклюзивности**: доступный и повсеместный Интернет; цифровая грамотность; развитие навыков у следующего поколения; участие людей с ограниченными возможностями; поддержка предприятий любого масштаба.

**2. Формирование и укрепление доверия и обеспечение безопасности при использовании электросвязи/ИКТ – Кибербезопасность**

Вопросы кибербезопасности будут решены, принимая во внимание глобальный, транснациональный характер киберугроз.

Планируется развитие национального потенциала в области кибербезопасности, обмен информацией о передовом опыте, привлечение всего сообщества в целом и установление широкомасштабных партнерских отношений.

Деятельность будет сосредоточена на‎:

• разработке национальной программы в области кибербезопасности на основе стандартизированного и скоординированного подхода, предусматривающего оптимизацию ресурсов и устранение дублирования функций; стимулировании принятия направленных на улучшение мер кибербезопасности, повышении общего уровня кибербезопасности, а также определении и продвижении примеров передового опыта; формировании культуры кибербезопасности;

• создании организационных киберструктур, таких как национальные группы реагирования на компьютерные инциденты (CERT) для определения киберугроз, управления операциями и реагирования в случае киберугроз, а также участия в механизмах сотрудничества на региональном и международном уровнях;

• организации тренировочных занятий по кибербезопасноти на национальном, региональном и глобальном уровнях в целях укрепления институционального сотрудничества и координации между ключевыми участниками и заинтересованными сторонами.

**3.** **Политическая и регуляторная среда**

Создание благоприятной правовой, политической и нормативной среды, содействующей развитию электросвязи/ИКТ в цифровой экономике, укрепление связи и сотрудничество с другими секторами (здравоохранения, образования, энергетики и финансов), учитывая межсекторальный характер ИКТ, а также обеспечение, чтобы все могли использовать преимущества ИКТ, путем **формирования эффективных политических и нормативно-правовых рамок**.

Будет введено гибкое нормативное регулирование в таких сегментах, как электронная торговля, защита данных. Будет создана нормативно-правовая база для функционирования рынка труда в условиях цифровой экономики, внедрения блокчейн-технологий в системе государственного управления и экономике, искусственного интеллекта в работе цифровых приложений.

С помощью надлежащих правовых рамок произойдет стимулирование развития и улучшения доступа к приложениям и услугам, в обеспечении доверия и безопасного использования информационных технологий и в повышении устойчивости сетей.

Деятельность будет направлена на:

• определение, разработку, реализацию стратегий, политики, правовой и нормативной базы с целью внедрения реформ, направленных на стимулирование конкуренции, инвестиций и инноваций, а также на активизацию национального рынка ИКТ и обеспечение для всех приемлемого по цене доступа к ИКТ и цифровой экономике;

• обеспечение инструментами и платформами в целях создания открытого информационного общества и формирования благоприятной среды, обеспечивающей расширение цифровых прав и возможностей и охват цифровыми технологиями в "умном" соединенном обществе.

**4.** **Создание человеческого и институционального потенциала**

Компьютерная и интернет-грамотность, знание специализированного программного обеспечения, свободное владение различными цифровыми устройствами, бизнес-знания для успешной работы в Интернет–необходимые навыки работы для каждого человека, который стремится к достижению успеха в цифровой экономике 21-го века.

Необходим пересмотр стандартов во всех уровнях образования для повышения цифровой грамотности, совершенствования навыков на протяжении всей своей карьеры. Это важно для любого общества, которое стремится использовать все возможности в целях содействия экономическому росту, создания рабочих мест, решения социальных проблем, а также увеличения вовлеченности гражданского общества и повышения его активности.

**Планируемые действия**

**Инвестирование в технологии и обучение навыкам** (владение навыками, необходимыми для успешного развития в цифровой экономике, образовательные программы в сфере технологий и обучение навыкам информационно-коммуникационных технологий в учреждениях среднего и высшего образования).

**Интеграция цифровой грамотности в расширенную программу обучения** (интеграция компьютерных устройств, программного обеспечения и онлайн- услуг в программу обучения по всем предметам).

**Улучшение доступа к онлайн-услугам** (Доступность онлайн-услуг в удаленных и не получающих необходимого обеспечения группах населения эффективным образом скажется на качестве и доступности образования, программ обучения и более широкого вовлечения гражданского населения).

**Развитие предпринимательских навыков (**предоставление молодому поколению технологий, навыков и возможностей связи, которые необходимы для открытия бизнеса и создания рабочих мест для других людей; возможности для развития своего бизнеса на платформах облачного вычисления).

**Внедрение обучения по вопросам безопасности в сети Интернет, конфиденциальности и защиты данных для студентов и потребителей** (руководство по безопасности в сети, конфиденциальности и защите данных, включающее права и обязанности граждан в цифровом пространстве; владение цифровой грамотностью, знание правил этики в цифровом пространстве, а также прав и обязанностей граждан в цифровом пространстве).

**Вовлечение частного сектора и некоммерческих организаций** (помочь правительствам повысить навыки цифровой грамотности людей всех возрастов путем предоставления возможностей подготовки и обучения).

Будут разработаны и утверждены **необходимые нормативные, регулятивные и институциональные рамки**. В том числе для устранения препятствий правового характера для использования накопленного научного потенциала в образовании.

**5.** **Приложения и услуги в сфере ИКТ**

Государство установит нормативные, регулятивные и институциональные рамки для оптимизации развития цифровых государственных услуг таким образом, **чтобы уже в среднесрочной перспективе 100% государственных и муниципальных услуг оказывались в цифровом формате с возможностью онлайн оплаты.**

Принципы предоставления цифровых государственных услуг:

• Цифровые по умолчанию;

• Платформенно-независимость и ориентация на мобильные устройства;

• Проектирование услуг, ориентированных на пользователя, включая охват лиц с особыми потребностями;

• Цифровые от начала до конца;

• Государство (правительство и ОМСУ, парламент, система правосудия) как платформа; государство как сервис.

Ключевая особенность состоит в том, что правительство и его услуги должны во все большей степени опираться на **данные**. Свободное использование данных для целей цифровой экономики.

Цифровые сервисы, ориентированные на пользователя, требуют интеграции и взаимодействия различных государственных органов (по горизонтали) и органов различного уровня (по вертикали), тогда как обычные структуры управления делают ее затруднительной. Произойдет трансформация процесса принятия решений. Поэтому инициативы по созданию цифрового правительства предполагают изменения в организации системы всего государственного управления (**создание института GCIO**).

Использование принципа цифрового правительства, основанного на данных, позволит более эффективно использовать уже имеющиеся в государственных информационных системах данные. Необходимо перевести их в машиночитаемый формат и с помощью обратной связи обеспечить более высокое их качество.

**6.** **Индустрия данных**

Цифровая экономика обладает высоким потенциалом для достижения целей устойчивого развития в целом и социального благосостояния страны в частности, основой которой выступает **индустрия данных** – **создание комплексной экосистемы данных: открытые государственные данные, сенсорные технологии и телеметрия, интернет вещей, облачные вычисления и аналитика больших данных.**

Это поможет снизить издержки, в том числе и транзакционные, повысить производительность труда и качество трудовых ресурсов.

Цифровые технологии позволяют повысить ценность традиционных продуктов и услуг, используя данные, контент, алгоритмы, аналитику и связи между субъектами экономической деятельности в цифровой экосистеме, в которой активом выступает информация (данные).

Услуги цифрового государства будут способствовать все большему улучшению качества государственных услуг благодаря использованию сенсорных датчиков и анализу порождаемых ими данных. Это позволит оптимизировать доступность и качество государственных услуг, а в части услуг для физических лиц обеспечит более персонализированный подход в соответствии с жизненными обстоятельствами конкретного лица в данный момент времени.

**Для достижения этой цели государство будет:**

- стимулировать инновационное использование данных, упрощая доступ и использование данных, принадлежащих как правительству, так и бизнесу (большие данные);

- обеспечивать безопасность (целостность, доступность, конфиденциальность) персональных данных, надежную защиту прав на частную жизнь (институты, политика);

- улучшать сотрудничество с бизнес-образовательными учреждениями с целью развития необходимых навыков использования данных (навыки в аналитике данных);

- создавать необходимые правовые рамки с целью поддержки инновационного использования данных (сенсорные сети, искусственный интеллект, автономные транспортные средства, умные города, интернет вещей);

- обеспечивать действенное использование государственных данных для создания более эффективных и общественно значимых услуг (открытые правительственные данные);

- создавать и развивать Национальную Инфраструктуру Пространственных Данных (НИПД) - создание условий, обеспечивающих свободный доступ граждан, бизнеса, государственных органов и органов местного самоуправления к государственным и региональным ресурсам пространственных данных и их эффективное использование;

- создавать национальный цифровой контент – стимулирование развития местного (национального) цифрового контента в онлайн среде.

**7.** **Экологическая устойчивость**

Текущее развитие глобальной инфраструктуры предоставляет существенную возможность ускорения внедрения новых экологически чистых энергетических технологий и дальнейшего совершенствования в области эффективного использования электроэнергии.

«Интеллектуальные» здания и зеленая городская инфраструктура могут ускорить переход к экологически чистой энергии во всех отраслях.

Поддержка развития возобновляемых и экологически чистых источников энергии могут предоставить нам конкурентное преимущество в привлечении технологических компаний и других инвестиций, сфокусированных, в первую очередь, на экологически чистой энергии.

Действия:

**1. Расширение доступа к экологически чистой энергии**

**Поддержка прозрачности** ценообразования в сфере энергетики и ее использования.

**Ускорение эффективности использования энергии посредством интеллектуальных энергосистем** (интеллектуальные системы для зданий и городской инфраструктуры) поможет обеспечить переход от потребления электроэнергии на цели развития.

**2. Адаптация к изменению климата и смягчение его последствий**

Изменение климата оказывает существенное негативное влияние на устойчивое социально-экономическое развитие и повышает риск, поскольку явления, связанные с климатическими и погодными условиями, возникают все более часто и с растущей интенсивностью, что влияет на водные ресурсы, землепользование и другие природные экосистемы.

ИКТ играют важную роль в снижении последствий изменения климата и адаптации к ним за счет предоставления важных и инновационных инструментов. С помощью ИКТ можно сократить объемы выбросов парниковых газов, поскольку такие технологии обеспечивают более эффективное оборудование и инструменты, а также предоставление инновационных услуг и сетей. Кроме того, ИКТ способствуют более интенсивному обмену информацией и знаниями, осуществлению мониторинга изменений, связанных с климатом, а также управлению операциями в случае бедствий, в том числе за счет обеспечения систем раннего предупреждения.

Деятельность будет направлена на:

• оптимизацию использования ИКТ в целях снижения воздействия изменения климата путем развития информационных систем, инфраструктуры пространственных данных, сенсорных технологий, проведения анализа, оценок и наблюдений;

• выработку комплексной стратегии и мер по использованию ИКТ для содействия смягчению разрушительных последствий изменения климата и реагированию на них;

• принятие параметров и общих стандартов для оценки воздействия использования электросвязи/ИКТ на окружающую среду, а также позитивного вклада, который электросвязь/ИКТ могут внести в более широкую экономику;

• участие в национальных, региональных и глобальных исследованиях, оценках, мониторинге и составлении карты климатического воздействия, а также разработке стратегии реагирования;

• принятие во внимание воздействия электронных отходов при оценке составляющей электросвязи/ИКТ в объеме выбросов парниковых газов;

• разработку и реализацию государственной политики в области электронных отходов;

• разработка основанных на стандартах систем мониторинга и раннего предупреждения, связанных с национальными и региональными сетями.

**8.** **Экосистема Инноваций и Партнерства**

Инновации являются необходимым условием появления высокоскоростных и высококачественных инфраструктур и услуг ИКТ. Инновации признаны мощным инструментом содействия развитию, преодолению социально-экономических трудностей, а также повышению уровня общей конкурентоспособности страны.

Необходимо превратить достижения ИКТ в технологические, промышленные, научные, социальные инновации.

Необходимо содействие предпринимательству на базе ИКТ и увеличению объема инноваций для сокращения прямых и косвенных издержек бизнеса, создания новых продуктов товаров и услуг. Культура применения инноваций будет способствовать развитию предпринимательства, созданию и росту новых компаний.

Развитие партнерства – взаимодействие со всеми заинтересованными участниками процесса (гражданским и бизнес-сообществом, академическими и научными кругами, международными финансовыми организациями, представительствами иностранных государств и международными организациями и др.) в целях достижения поставленных задач с максимальной эффективностью и согласованностью и координации действий с учетом интересов всех вовлеченных сторон.

Реализация будет идти путем:

* создания механизмов содействия формированию новых партнерств и новых инициатив;
* разработки механизмов для расширения, вовлечения, поддержки и развития экосистем, ориентированных на ИКТ инноваций совместно с различными заинтересованными сторонами.

**5. «БЫСТРЫЕ ПОБЕДЫ» (БАНК ЦИФРОВЫХ ПРОЕКТОВ)**

**5.1. Цифровое управление:**

- с**оздание мобильных центров обслуживания населения - информационные киоски/инфоматы** в каждом айыл окмоту (модель удобного и качественного обслуживания граждан в новом формате;

- единый **Портал государственных и муниципальных услуг**, интегрированный с **Платежным шлюзом** (получение всех государственных услуг в единой точке с возможностью их оплаты);

- создание информационной системы **идентификации и аутентифи-**

**кации пользователей услуг;**

- портал **электронных государственных закупок**;

- **цифровой бэк-офис** - создание электронного архива документов во всех отраслях/органах государственного управления; информационная система управления человеческими ресурсами;

- **межведомственные услуги для совместного использования-**система межведомственного электронного документооборота между государственными органами (развитие государственной информационной системы «Тундук»);

- информационная система «**Электронная регистрация юридических лиц**»;

- **«Электронный патент», «Электронная лицензия»;**

**-единые данные для совместного использования в государственном секторе** (базы данных в качестве ключевых активов органов власти, внедрения стандартов интероперабельности и программного обеспечения промежуточного слоя, делающего возможной полную интеграцию таких баз данных через открытые интерфейсы программирования приложений);

**- создание геоинформационного портала Кыргызской Республики (Геопортал)** (Создание и развитие инфраструктуры пространственных данных должно основываться на принципах: максимальное использование уже созданных пространственных данных; доступность информационных ресурсов, содержащих базовые пространственные данные; обязательность использования и предоставления уже созданных базовых пространственных данных при проведении работ по их актуализации и т.д.);

**- создание системы геодезического обеспечения** (переход к использованию **единой государственной системы координат «Kyrg-06»;** модернизация и развитие геодезических сетей путем включения в их состав имеющихся и создаваемых GNSS-сетей; исследование и разработка локальной модели геоида (квазигеоида) для определения нормальных высот пунктов геодезических сетей и объектов при помощи спутниковых систем позиционирования).

**5.2. «Умный город»:**

**безопасный город** (правонарушения, нарушение правил дорожного движения, штрафы);

**управление дорожным трафиком** (умные светофоры, интеллектуальная транспортная система)**;**

**решения в сфере городской инфраструктуры: э**нергетика (умное освещение), коммунальные услуги (приложения); цифровые сервисы в системе ЖКХ; цифровая логистика;

**муниципальные услуги гражданам** (качество жизни)**;**

**защита окружающей среды/безопасность;**

**представительная/прямая демократия (**приложения, голосование по городским проблемам, жалобы);

**инновации в кластерах/районах городов.**

**5.3. Цифровое образование:**

**цифровая школа** – автоматизация всего процесса обучения в школах (дневники, журналы, новые подходы и методы обучения, включая дистанционное образование и пр.);

**цифровой учебник;**

**цифровые кадры** – подготовка инженерно-технических специалистов (модернизация/разработка и сертификация новых учебных программ, приближенных к получению практических навыков, востребованных ИТ-рынком), государственная программа приоритетных научных разработок в сфере робототехники, биотехнологий и пр.;

**цифровое образование для ЛОВЗ,** включая доступ ЛОВЗ к школьному и высшему образованию через средства ИКТ (ассистивные технологии, возможности сдачи ОРТ онлайн и пр.);

**электронная очередь в школы, дошкольные учреждения;**

**цифровые навыки и цифровые компетенции для всех** - повышение осведомленности и навыков использования ИКТ среди населения;

**мультимедиа для школы** - обучение преподавателей школ новым возможностям цифровых технологий и применениюих в учебном процессе;

**ИТ-специалист - профессия 21-го века»** - совершенствование процесса обучения и подготовки ИТ-специалистов в ВУЗах страны;

**вовлечение населения и институтов гражданского общества в процессы принятия решений на базе ИКТ (э-участие/э-демократия).**

**5.4. Цифровое здравоохранение:**

Создание **Единой национальной информационной системы здравоохранения** на всей территории КР, включая услуги телемедицины (консультации, диагностика и пр.), целевое обеспечение лекарственными средствами, лицензирование и пр.;

**развитие домашней медицины на базе ИКТ через модель ГЧП**;

**медицина катастроф с помощью ИКТ** (помощь в ЧС);

**электронная медицинская карта пациента**;

**электронный рецепт;**

**национальная база лекарственных средств** (э-трейсинг лекарственных средств от производителя, через гос. границы, таможню; сеть аптек и до распределения по организациям здравоохранения и получения покупателем через э-рецепты, включая отслеживание цен на лекарства, их сертификацию; гос. заказы через ФОМС и ПГГ и пр. с использованием единого идентификационного номера на каждое изделие).

**5.5.** **«Цифровое досье»**

**цифровая система правосудия/Электронная книга учета преступлений** - создание единой системы от составления протокола задержания или от учета вызова 102 вплоть до судебного решения и исполнения – МВД, прокуратура, суды, адвокаты, нотариусы, ГСИН и пр.

**5.6.** **«Цифровой парламент»:**

**создание единой информационной системы в парламенте** - автоматизация внутренних процедур и регламентов, взаимодействие с Правительством и др. структурами, онлайн обсуждение законопроектов, публичные слушания в онлайн среде и пр. инструменты цифровой демократии;

**цифровой кабинет депутата** (онлайн взаимодействие с избирателями).

**5.7.** «**Цифровые финансы»:**

**Финансы, основанные на цифровых технологиях (электронные товары, электронные услуги)**

**Электронный платежный шлюз:**

Обеспечение оплаты государственных и муниципальных услуг в электронном формате различными способами - банковская карта, интернет-банкинг, электронный кошелек и др.

**Электронная торговая площадка:**

Проведение электронных аукционов по приватизации и аренды государственного имущества посредством глобальной сети Интернет.