



МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(/index.php?r=site%2Findex)



кырг рус

КОНЦЕПЦИЯ (/INDEX.PHP?R=SITE%2FSANARIP&CID=27)

РАБОЧАЯ ГРУППА ПО РЕАЛИЗАЦИИ (/INDEX.PHP?R=SITE%2FSANARIP&CID=28)

МЕРОПРИЯТИЯ (/INDEX.PHP?R=SITE%2FSANARIP&CID=29)

КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ “ЦИФРОВОЙ КЫРГЫЗСТАН” - 2019-2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ

2. ПРЕДИСЛОВИЕ

3. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ КОНЦЕПЦИИ

3.1. ВИДЕНИЕ

3.2. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ

4. НЕЦИФРОВЫЕ ОСНОВЫ ТРАНСФОРМАЦИИ

4.1. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ

4.2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНОЙ И ПРАВОВОЙ БАЗЫ

4.3. РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ ДЛЯ УСКОРЕННОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

5. ЦИФРОВЫЕ ОСНОВЫ ТРАНСФОРМАЦИИ

5.1. ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ПЛАТФОРМЫ

5.2. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ГОСУДАРСТВА

5.3. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

6. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

7. ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

8. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

1. СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ

№	Сокращение	Значение
---	------------	----------

1.	КР	Кыргызская Республика
2.	ЕАЭС	Евразийский экономический союз
3.	ВТО	Всемирная торговая организация
4.	ЦОД	Центр обработки данных
5.	ИКТ	Информационно-коммуникационные технологии
6.	ИТ	Информационные технологии
7.	ВУЗ	Высшие учебные заведения
8.	ПВТ	Парк высоких технологий Кыргызской Республики
9.	IoT/IoE	Интернет вещей/интернет всего
10.	Wi Fi	Технология беспроводной локальной сети
11.	ГЧП	Государственно-частное партнерство
12.	НПО	Неправительственные организации
13.	НКО	Некоммерческие организации
14.	ВЭФ	Всемирный экономический форум
15.	МЭ	Министерство экономики Кыргызской Республики
16.	МВД	Министерство внутренних дел Кыргызской Республики
17.	ГКИТС	Государственный комитет информационных технологий и связи Кыргызской Республики
18.	ГРС	Государственная регистрационная служба при Правительстве Кыргызской Республики
19.	ВБ	Всемирный банк
20.	МСЭ	Международный союз электросвязи
21.	ООН	Организация объединенных наций
22.	ШПД	Широкополосный доступ к сети Интернет
23.	ВОЛС	Волоконно-оптические линии связи
24.	НБКР	Национальный банк Кыргызской Республики
25.	ЛОВЗ	Лица с ограниченными возможностями здоровья

26.	НСР КР 2018-2040	Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы
27.	МСБ	Малый и средний бизнес

2. ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые сограждане!

Сегодня мы становимся свидетелями беспрецедентного развития цифровых технологий и их воздействия на экономический рост, государственное управление, качество услуг, способы ведения бизнеса и образ жизни людей. Наступает четвертая индустриальная революция, где технологии трансформируют традиционные сектора экономики, большие данные становятся новым цифровым золотом и искусственный интеллект значительно повышает производительность труда.

Перед нами открываются совершенно новые возможности. Требованием настоящего времени является оперативная реакция и консолидация ресурсов для форсированного развития.

Наша страна приняла Национальную стратегию развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы, где были обозначены контуры цифровой трансформации страны. Данная концепция дополняет и расширяет программу цифровой трансформации, определяет структуру, систему управления и основы процесса цифровизации страны.

Для того чтобы получить цифровые дивиденды от цифровизации нашего общества, следует немедленно заложить прочный фундамент, который состоит из нецифровых факторов. Данные факторы включают в себя такие важные для развития элементы, как строительство современных и адаптивных государственных институтов, инвестиции в человеческий капитал, создание гибких механизмов разработки и обновления нормативной правовой базы, поощрение научно-исследовательской деятельности и инноваций в бизнесе, консолидация деловой среды, которые станут локомотивом роста экономики.

Цифровая трансформация во всех сферах жизни требует привития в обществе культуры открытых коммуникаций, обмена знаниями и совместного творчества. Необходимо начать широкомасштабную образовательную и просветительскую работу среди широких слоев населения, особенно в сельской местности, для разъяснения возможностей и преимуществ использования цифровых технологий.

Не менее важным приоритетом являются цифровые факторы, которые станут основополагающими элементами цифровой трансформации. Одним из факторов является строительство инфраструктуры международного уровня. В первую очередь следует обеспечить всеобщий широкополосный доступ в Интернет на всей территории Кыргызской Республики. Также важно обеспечить наиболее эффективное, надежное и недорогое соединение страны с глобальными сетями и магистралями передачи данных. Далее следует сосредоточить внимание на создании инфраструктуры для сбора, обработки, хранения и анализа данных. Используя энергопотенциал страны и обеспечив соответствующую безопасность по международным стандартам, мы сможем построить региональные дата-центры в республике. Облачные технологии, региональные дата-центры станут драйвером международного партнерства, предлагая надежные и недорогие вычислительные и накопительные мощности.

Современная цифровая инфраструктура позволит создать новые платформы взаимодействия между государством, частным сектором и гражданами. Появится возможность для повсеместного внедрения «умных» решений, будь то «умные города», «умные фермы», «умные фабрики» или «умный транспорт».

Вышеперечисленные факторы послужат основой для развития цифровой экономики в Кыргызской Республике. Наша страна должна стать катализатором и проводником новейших технологических решений и инноваций в регионе. Следует планомерно поощрять разработку собственных решений, стимулируя возникновение технологических стартапов, внутренних разработок компаний, научных исследований академического сообщества, создание инновационных технологических парков и лабораторий.

Также наша страна может способствовать освоению и распространению технологий из развитых стран. В этих целях нужно создать все условия для становления страны международным центром технологического трансфера. Доступ к международным финансовым рынкам, механизмы международного признания и защиты патентов,

стимулирование входа международных технологических компаний и стартапов, привлечение прямых инвестиций в разработку технологий, и трудоустройство высококвалифицированных иностранных специалистов станут необходимыми катализаторами.

Однако разработанные и привлеченные технологические решения и инновации не могут быть самой целью: цель – активное освоение и использование данных решений компаниями для увеличения их продуктивности и конкурентоспособности. Первыми бенефициарами цифровых технологий могут стать традиционно сильные сектора экономики нашей страны, такие как туризм, сельское хозяйство, телекоммуникации, банковский сектор, легкая промышленность и строительство, обозначенные в НСР КР 2018-2040. Более того, страна должна активно изучать потребности наших партнеров и экспортировать технологии, используя возможности и механизмы, предоставленные такими международными и региональными объединениями, как ЕАЭС и ВТО.

Цифровая трансформация страны не будет окончена без цифровизации всего государства. В основу данного процесса должны лечь такие принципы, как государство – это платформа, цифровые по умолчанию, цифровые от начала до конца, ориентированность цифровых услуг на мобильные устройства.

Кыргызская Республика уже достигла определенных успехов в цифровизации избирательной системы, интеграции и взаимодействии государственных органов посредством единой системы «Түндүк»; отдельные услуги государственных органов переведены в цифровой формат и доступны через Интернет посредством единого Портала электронных услуг. Не теряя заданного темпа, государственные органы должны проектировать клиенто-ориентированные цифровые услуги. Необходимо прививать культуру реализации стратегий и принятия решений, основанных на использовании данных. Правительство должно стать платформой, которая будет дальше стимулировать участие граждан и частного сектора в повышении качества государственных услуг. Следует постоянно выверять необходимые действия по защите фундаментальных государственных интересов и интересов граждан, обеспечивая достаточный уровень кибербезопасности и защиты персональных данных граждан.

Для успешной разработки и реализации Концепции цифровой трансформации необходимы эффективные механизмы планирования и системы управления. По каждому из перечисленных задач цифровой повестки следует закрепить соответствующие ответственные органы власти и создать центры компетенций из представителей государственной власти с привлечением бизнеса, гражданского сектора и партнеров по развитию.

Площадкой для диалога может стать наш Парк высоких технологий, представляющий собой пример развития цифрового бизнеса и экспорта цифровых услуг при поддержке государства. На базе Парка также может быть создан инновационный кластер, куда войдут региональный центр передовых компетенций для развития цифровых навыков в партнерстве с ведущими национальными и региональными вузами, предприятиями и ассоциациями, а также акселерационный центр для развития инноваций и стартапов.

Таким образом, наши усилия по ускорению цифровой трансформации и социально-экономического развития, подкрепленные согласованными действиями государственных органов, бизнес-сектора и гражданского сообщества, позволят стране присоединиться к лидерам цифровой экономики в регионе в рамках последующих 5 лет.

Президент

Кыргызской Республики

С.Ш. ЖЭЭНБЕКОВ

3. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ КОНЦЕПЦИИ

3.1. ВИДЕНИЕ

Цифровая трансформация произведет технологические перемены в стране и повысит конкурентоспособность нашей экономики, уровень жизни граждан и эффективность государства.

Кыргызская Республика представляет собой динамично растущую инновационную экосистему, которая интегрирована с глобальным миром и привлекает технологии, инвестиции и квалифицированные кадры.

Кыргызская Республика займет свое достойное место в мировой экономике благодаря технологиям и инновациям, которые позволят кыргызстанцам и местному бизнесу быть конкурентоспособными и востребованными на глобальном рынке.

В Кыргызской Республике будут активно использоваться передовые цифровые технологии, таких как искусственный интеллект, большие данные и облачные вычислительные технологии.

3.2. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ

Стратегические цели цифрового развития страны в рамках настоящей Концепции в полной мере соответствуют Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018- 2040 годы и ставят перед собой следующие приоритетные задачи:

Задача 1. Создание новых возможностей для населения через развитие цифровых навыков.

В сфере развития человеческого потенциала будет проведена модернизация системы высшего и среднего (школьного) образования через усовершенствование образовательных стандартов, навыков и знаний у студентов и школьников, необходимых для их дальнейшего успешного трудоустройства в условиях цифровой экономики и обеспечения конкурентоспособности и востребованности наших граждан не только внутри страны, но и на региональном и глобальном рынках труда, повышения уровня занятости и благосостояния населения.

Человеческий капитал является основным двигателем развития экономики Кыргызской Республики. Для сохранения релевантности в условиях технологических изменений наши специалисты должны обладать глубокими знаниями и развивать новые навыки. Для этого нужно создать улучшенные условия для обучения и переквалификации через институты дополнительного образования.

Сотрудничество академических и бизнес-структур будет реализовано через площадки инновационных центров, где бизнес и государство будут инвестировать в разработку и пилотирование конкретных инновационных образовательных программ, используя новейшие достижения технологий.

Задача 2. Предоставление качественных цифровых услуг, повышение эффективности, результативности, открытости, прозрачности, подотчетности и борьбы с коррупцией системы государственного управления, повышение уровня вовлеченности граждан в процессы принятия государственных и муниципальных решений через цифровую трансформацию системы государственного и муниципального управления.

Действия будут направлены на повышение эффективности деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, искоренение коррупции через внедрение цифровых государственных и муниципальных услуг и автоматизацию внутренних процессов, процедур и регламентов, а также совершенствование нормативной правовой базы Кыргызской Республики для обеспечения легитимности данной деятельности, в том числе через внедрение механизмов «регулятивных песочниц».

Обеспечение верховенства права и искоренение коррупции в системе правопорядка и правосудия будет реализовано через внедрение цифровых инструментов взаимодействия правоохранительных органов и судебной ветви власти с гражданами и бизнес-структурами, полную автоматизацию внутренних процессов.

Задача 3. Обеспечение экономического роста через цифровую трансформацию приоритетных отраслей экономики, усиление международного партнерства и создание новых экономических кластеров.

В условиях быстрого технологического развития и инноваций экономический рост Кыргызской Республики может быть осуществлен через решение трех приоритетных задач в среднесрочной перспективе.

1) Цифровая трансформация бизнес-процессов и цепочек производств, внедрение финансовых технологий, обеспечение компетентными специалистами и развитие ИКТ-инфраструктуры и цифровых платформ, в особенности в приоритетных отраслях экономики, обозначенных НСР КР 2018-2040, позволит повысить эффективность и конкурентоспособность отечественных компаний и укрепит экспортный потенциал страны.

2) Стратегии развития цифровой экономики стран-партнеров Кыргызской Республики, цифровая повестка ЕАЭС 2025, возрождение цифрового Шелкового пути через программу «Один пояс – один путь» и другие международные инициативы по развитию региональной цифровой инфраструктуры открывают для частного сектора новые возможности по расширению рынков сбыта и созданию новых видов товаров и услуг и участию в глобальной производственной цепочке.

3) Развитие цифровых технологий и снижение барьеров по их разработке создадут совершенно новые экономические кластеры в стране. Автоматизация решений рутинных и повторяющихся задач, обеспечение полной прослеживаемости транзакций, применение технологий блокчейн и других технологий расширят возможности частного сектора в разработке и экспорте новых технологических решений, тем самым создав инновационные и креативные кластера экономики.

4. НЕЦИФРОВЫЕ ОСНОВЫ ТРАНСФОРМАЦИИ

4.1. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ

Высокообразованное, технологически прогрессивное население рассматривается в качестве основы общественного развития и построения конкурентного преимущества страны.

Необходимы новые образовательные стандарты цифровой грамотности, обучение по которым будет доступно для каждого гражданина Кыргызстана. Развитие цифровых навыков населения в эру информационных технологий является важной составляющей экономического роста страны, создания новых рабочих мест, решения социальных проблем, а также увеличения вовлеченности гражданского общества и повышения его активности.

В рамках Концепции для развития цифровых навыков определены следующие приоритетные направления:

- внедрение цифрового образования и развития цифровых навыков на всех уровнях системы образования;
- развитие ИТ-образования, широкомасштабная подготовка высококлассных ИТ-специалистов для ИТ-индустрии;
- разработка системы обучения и переобучения цифровым навыкам для всего населения, включая уязвимые группы;
- развитие национального цифрового контента на местных языках.

4.1.1. Внедрение цифрового образования в общую систему образования

Государство уже предприняло первые шаги по адаптации системы образования к потребностям цифровой экономики, а именно, начата работа по обновлению устаревших программ на всех уровнях образовательной системы: среднеобразовательном, среднеспециальном и высшем профессиональном образовании. Однако данный процесс должен быть усилен за счет привлечения экспертов из области развития ИТ-образования, включая партнеров из индустрии, для того чтобы максимально приблизиться к количественно-качественным ожиданиям рынка труда.

На уровне средней школы необходимо ускорить реализацию Программы «Акылдуу мектеп» («Умная школа»), которая является комплексной программой по внедрению цифровых технологий в образовательный процесс, который состоит из четырех главных компонентов: 1) развитие ИТ-компетенций учителей; 2) развитие цифровых навыков у учеников; 3) развитие цифрового образовательного контента; 4) развитие школьной ИКТ-инфраструктуры. Реализация программы «Умная школа» должна не только повысить эффективность использования ИТ в образовательном процессе, но и способствовать повышению качества образования в целом, сокращению разрыва между образовательными достижениями учащихся регионов страны, сел и городов, школ с различными языками обучения.

На уровне профессионального образования требуется пересмотр как образовательных, так и профессиональных стандартов, поскольку постепенное замещение человеческого труда машинным и высвобождение значительной доли низкоквалифицированной рабочей силы может создать серьезные трудности для государства в обеспечении занятости трудоспособного населения.

Ожидается, что в ближайшие несколько лет станут востребованными специалисты по анализу больших массивов данных и защите персональных данных, цифровому маркетингу, в том числе продвижению товаров и услуг в социальных сетях. Для того чтобы адаптация рынка труда к этим изменениям прошла успешно, важно заблаговременно перестроить систему профессионального и дополнительного образования и привести ее в соответствие с потребностями развития цифровой экономики.

Для этого требуются совместные усилия правительства, учебных заведений и работодателей, поскольку нужно будет не только переобучить и передислоцировать высвобождаемый персонал, но и обеспечить соответствие инфраструктуры, программ и методов образовательных учреждений и центров переподготовки персонала, выработать действенные ответные решения на вызовы цифровой эпохи. Промедление в принятии решений приведет к неопределенности в вопросах трудоустройства у значительной части населения.

Также важно развивать взаимодействие образовательных и исследовательских организаций между собой, с бизнес-сообществом и государственными органами, чтобы обеспечить актуальность и значимость образовательных программ и сократить время адаптации образовательной системы к требованиям рынка.

Вместе с тем развитие и внедрение цифровых технологий и платформ смогут оказать заметное положительное воздействие и на рынок труда: облегчится поиск кадров, сократятся сроки поиска работы, повысится производительность на рабочих местах, улучшится ситуация с занятостью (в том числе в регионах) при помощи создания дистанционных рабочих мест, повысится доступ к качественным инструментам повышения квалификации и профессионального самообразования.

В результате реализации настоящей Концепции в системе образования на всех уровнях произойдет масштабная трансформация на основе таких принципов, как «образование в течение всей жизни», «гибкость образовательных траекторий», «модульность образовательных курсов». Внимание будет сосредоточено на развитии личностных, социальных навыков и навыков решения междисциплинарных задач, ориентированных на практику, а также на применении современных методик, форматов и инструментов обучения, включая цифровые образовательные средства и форматы удаленного образования.

4.1.2. Развитие ИТ-образования и подготовка высококвалифицированных ИТ-специалистов

В целях успешного развития цифровой экономики система образования и переподготовки кадров должна обеспечивать экономику специалистами, соответствующими требованиям цифровой эпохи. Эту задачу следует рассматривать как приоритетную, поскольку наличие достаточного количества высококвалифицированных ИТ-специалистов является одним из условий успеха использования цифровых технологий.

Для этого необходимо поддерживать собственную конкурентоспособность путем совершенствования образовательной инфраструктуры, создания возможностей для самореализации специалистов в Кыргызской Республике.

Средние и высшие учебные заведения, специализирующиеся на подготовке ИТ-специалистов, должны серьезно модернизировать методы обучения, учебные форматы, образовательные программы, подходы к взаимодействию с потенциальными работодателями и адаптировать их к потребностям стремительно развивающейся ИТ-индустрии, чтобы в итоге готовить конкурентоспособные кадры. Это также должно включать модернизацию материально-технической базы образовательных учреждений (подключение к интернету, оснащение компьютерной техникой), создание совместных с организациями кафедр, благоприятных условий для развития инкубаторов технологических компаний и стартапов уже на уровне профессиональных лицеев и университетов.

Для усиления взаимодействия специализированных вузов и лицеев с потенциальными работодателями необходимо проводить регулярные мероприятия по разработке и уточнению профессиональных стандартов для принятия необходимых поправок в образовательных программах всех уровней, формирования перечня приоритетных специальностей и групп навыков в зависимости от ожидаемых потребностей рынка труда. Таким образом, удастся построить образовательную инфраструктуру, которая работает «на опережение».

Кроме этого, должна быть разработана программа привлечения высококвалифицированных специалистов – преподавателей, опытных профессионалов, технологических предпринимателей в сферу обучения и переподготовки специалистов, в том числе из-за рубежа. Это поможет в относительно короткие сроки ликвидировать дефицит квалифицированных кадров, а также развить новые центры компетенций по наиболее востребованным технологическим направлениям.

4.1.3. Цифровые навыки для всего населения, в том числе для уязвимых групп

Концепция направлена на содействие охвату цифровыми технологиями всех сфер общественных отношений, включая вопросы государственного управления, оказания государственных и муниципальных услуг, сфер образования и здравоохранения, реального сектора экономики. Основным инструментом обеспечения цифровой трансформации послужит постоянное совершенствование навыков работы граждан с цифровыми технологиями – от цифровой и сетевой грамотности до приобретения более высокого уровня компетентности в области цифровых технологий.

Несмотря на все достижения последних лет, по-прежнему существует цифровой разрыв, который усугубляется диспропорциями в области доступа и навыков использования цифровых технологий, в особенности между городскими и сельскими районами, а также различиями в наличии доступных и приемлемых в ценовом отношении цифровых услуг, особенно для лиц уязвимых групп населения: лиц с ограниченными возможностями здоровья, пожилыми людьми, женщинами, детьми, молодежью и нашими соотечественниками за рубежом.

Женщины, ЛОВЗ, молодежь и пожилые люди, которые в настоящее время не имеют доступа к онлайн среде, зачастую нуждаются в базовом обучении компьютерным и цифровым навыкам, наряду с формированием понимания того, как использовать цифровые технологии для расширения своих социально-экономических прав и возможностей. При обеспечении их соответствующими навыками цифровые технологии открывают новые возможности для включения уязвимых групп населения в процессы экономического развития страны.

Люди с особыми потребностями, которые приобрели навыки работы со средствами ИКТ, могут использовать потенциал ИКТ для развития своих прав и возможностей, в том числе в поиске работы, предпринимательстве и непрерывном обучении. Это особенно актуально в условиях безработицы среди молодежи и существующего гендерного разрыва в развитии навыков работы со средствами ИКТ.

Для этого необходимо пересмотреть действующие нормативные правовые акты и программные документы развития навыков в области цифровых технологий с учетом особых потребностей женщин, пожилых и лиц с ограниченными возможностями здоровья для обеспечения открытого для всех информационного общества.

Наряду с приобретением навыков, лицам с ограниченными возможностями и пожилым людям необходимо обеспечить доступные средства ИКТ, в которых устранены барьеры, препятствующие их использованию.

В этом особую роль будут играть доступные онлайн образовательные инструменты (с удаленным доступом), с широким спектром программ обучения: по практическому изучению методов получения онлайн-услуг, цифровому предпринимательству (изучение 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), по вопросам безопасности в сети Интернет, конфиденциальности и защиты данных (знание правил этики, а также прав и обязанностей граждан в цифровом пространстве).

Методы дистанционного электронного обучения помогут не только уязвимым группам, но и в целом всему работающему населению приобретать новые знания и навыки для повышения собственной квалификации либо освоения новых профессий. Открытые онлайн-курсы позволят получать новые знания в режиме, который предпочтителен самим учащимся, а по итогам прохождения им будут выдаваться соответствующие сертификаты об освоении того или иного образовательного модуля (эти документы служат для подтверждения приобретенной квалификации). Широкое использование систем онлайн-образования создаст возможность работникам развивать дополнительные компетенции, необходимые для формирования карьерного пути в цифровую эпоху.

Также нужно создавать условия обучения и повышения квалификации для наших соотечественников за рубежом. Обретенные цифровые навыки и знания по предпринимательству могут стать ключевыми факторами профессионального роста и повышения качества жизни.

4.1.4. Развитие национального цифрового контента на государственном языке

Цифровой контент является одним из ключевых факторов, который предоставляет преимущества обществу и экономике страны, и является основным источником экономического роста и занятости. Незрелость кыргызскоязычного контента в кыргызском сегменте Интернета, направленного на удовлетворение потребностей граждан страны, приводит к тому, что большинство сельских жителей не видят практических преимуществ использования Интернет-пространства.

«Цифровой контент» - любая информация в электронном виде, включающая следующие основные процессы: создание, сбор, управление, обработка, хранение, распределение, доступ, использование и уничтожение.

Наиболее важен для людей тот контент, который имеется на их родном языке и востребован сообществом, в котором они живут и работают. ЮНЕСКО определяет «местный контент» как «выражение и передача знаний и опыта, созданных и адаптированных к ситуации местного сообщества».

Несмотря на то, что Кыргызская Республика имеет относительно неплохой показатель по уровню доступности цифрового контента (58-позиция в мировом рейтинге), около 90% скачиваемого контента – это русскоязычная информация и генерируется в основном в российском сегменте Интернета. При этом большая часть этого русскоязычного контента является вторичной (в свою очередь переведенной с иностранных языков, в первую очередь с английского), либо имеющей привязку к контексту и повестке в генерирующей стране.

Молодежь Кыргызской Республики составляет около 25,7% населения страны, легко осваивает и адаптирует новые технологии и креативно подходит к решению поставленных задач. Поэтому, фокус стимулирующей государственной программы должен быть ориентирован, в первую очередь, на представителей молодежи, в том числе из числа

сельских жителей, что составляет 17,7% от общего населения страны, позволит также частично решить проблему занятости и трудоустройства.

4.2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНОЙ И ПРАВОВОЙ БАЗЫ

4.2.1. Создание благоприятной среды, способствующей устойчивому инновационному развитию

В целях создания благоприятной политической и нормативной правовой среды, содействующей инновациям, развитию инфраструктуры и услуг ИКТ в цифровой экономике, укрепление связи и сотрудничества с другими секторами, учитывая межсекторальный характер цифровых технологий и требуется своевременное усовершенствование законодательных и актов на постоянной и непрерывной основе.

Деятельность будет направлена на определение и преодоление существующих правовых барьеров эффективной цифровой трансформации путем разработки необходимой нормативной правовой базы и обеспечение ее реализации. Целью совершенствования нормативной правовой базы является внедрение реформ, направленных на защиту интеллектуальной собственности, создание гибких механизмов пилотирования инноваций через «регулятивные песочницы», защита и стимулирование инвестиций в инновации, поддержки малого и среднего бизнеса в особенности в сфере ИКТ, привлечение зарубежных высококвалифицированных специалистов, а также на активизацию национального рынка ИКТ и обеспечение приемлемого по цене для всех граждан доступа к ИКТ.

Исходя из вызовов цифровой трансформации, необходимо правовое преобразование всей системы государственного управления касательно вопросов цифровизации с предоставлением полномочий Правительству использовать инновационные подходы и передовые пилотные модели при реализации Концепции цифровой трансформации «Цифровой Кыргызстан».

Должно быть введено гибкое нормативное регулирование в таких сегментах, как электронная торговля, защита данных. Необходимо создать нормативную правовую базу для функционирования рынка труда в условиях цифровой экономики, внедрения блокчейн технологий в системе государственного управления и экономике, технологий искусственного интеллекта в работе цифровых приложений.

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

Деятельность будет направлена на совершенствование нормативных правовых актов в таких областях, как:

- защита персональных данных, включая создание независимого уполномоченного органа, введение ответственности за нарушения;
- использование электронной подписи, включая вопросы надежной идентификации/аутентификации в цифровой среде, учета и отчетности в цифровой форме в налоговой сфере, оформления и контроля с использованием цифровых средств в таможенной сфере, а также создания Национального удостоверяющего центра;
- государственная служба (вопросы цифровых компетенций и цифровых навыков государственных служащих, их профессиональной переподготовки и повышения квалификации);
- государственное управление (вопросы электронного управления, предоставления государственных и муниципальных услуг и осуществления государственных и муниципальных функций в цифровой форме, электронный документооборот, электронное участие, создание государственной системы электронных сообщений);
- доступ к информации и об информационных технологиях, включая оборот данных, в том числе персональных, в цифровом формате (вопросы распространения информации и доступа к ней, в том числе в форме открытых данных, обработки персональных данных, использования информационных ресурсов и систем, в том числе распределенных, облачных технологий, искусственного интеллекта, центров обработки данных и соединяющих их каналов связи, защита цифровой информации);
- телекоммуникационная инфраструктура (вопросы технического регулирования, включая цифровую и телекоммуникационную инфраструктуру, присоединения, сетевой нейтральности, антимонопольного регулирования);

- отдельные виды деятельности в цифровом секторе (вопросы обеспечения кибербезопасности, использования цифровых доказательств, создание нормативных возможностей для интернет-сервисов, мобильных приложений, электронных платежей, и др.)
- гражданское законодательство (вопросы заключения и исполнения договоров и односторонних сделок в цифровой форме, закрепление прав на цифровые активы, осуществление операций с такими активами, расчеты в электронной форме.

4.2.2. Формирование и укрепление доверия и обеспечение безопасности при использовании технологий

Одним из важнейших элементов функционирования и использования ИКТ является безопасность, и для этого требуется, чтобы все участвующие лица были осведомлены о вопросах безопасности и действовали соответственно своей роли.

Необходимо применять стратегический подход к кибербезопасности, при котором видение страны в отношении социально-экономического развития в полной мере соответствует ее повестке в области цифровой безопасности. Развитие потенциала в области кибербезопасности осуществляется на основе хорошо продуманной стратегии/концепции, охватывающей эффективное законодательство в отношении наказания лиц, осуществляющих кибератаки, адекватные технические и людские ресурсы, а также устойчивое взаимовыгодное сотрудничество как на местном, так и международном уровне в рамках оперативного реагирования на киберугрозы.

Вопросы кибербезопасности следует решать, принимая во внимание глобальный, транснациональный характер киберугроз.

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

Системный подход в деятельности в области кибербезопасности позволит повысить потенциал, необходимый для внедрения и включения политик и стратегий кибербезопасности в общенациональные планы, а также создания организационного потенциала, в том числе благодаря следующим мероприятиям: установление различных партнерств в области кибербезопасности на глобальном уровне, активизация сотрудничества и обмена примерами передового опыта на международном уровне, способствуя поиску путей объединения усилий и оптимизируя использование ресурсов.

Планируется развитие национального потенциала в области кибербезопасности, обмен информацией о передовом опыте, вовлечение всего общества в целом путем просвещения населения о мерах кибербезопасности и установление широкомасштабных партнерских отношений.

Одним из результатов реализации настоящей Концепции должно стать формирование национальной политики кибербезопасности для обеспечения уровня безопасности граждан, бизнеса и государства, позволяющего защитить их жизненно важные интересы в киберпространстве и обеспечить устойчивое социально-экономическое развитие Кыргызской Республики и цифровую трансформацию национальной экономики.

В рамках реализации настоящей Концепции будет сформирована действенная система государственной политики КР в области обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры страны, устойчивой к внешним и внутренним угрозам киберпространства, гарантирована целостность, доступность, конфиденциальность вверенной и обрабатываемой информации(данных), обеспечен принцип неотвратимости ответственности за совершенные киберпреступления, унифицированы правила и стандарты кибербезопасности, создана современная отечественная научно-образовательная база подготовки кадров и увеличено количество специалистов в области кибербезопасности.

Будет утверждена национальная стратегия кибербезопасности вместе с планом действий по ее реализации в горизонте до 2023 года.

4.3. РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСТИТУТОВ ДЛЯ УСКОРЕННОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Цифровая трансформация не может происходить без обновления государственных институтов и культуры принятия государственных решений. В современном мире создаются абсолютно новые профессии, такие как главный управляющий данными или управляющий инновациями, которые и будут определять успех цифровизации.

Государственные институты должны создавать условия для использования всех возможностей цифровых инструментов и нанимать талантливых сотрудников с глубокими техническими знаниями.

Особая роль в обеспечении эффективной цифровой трансформации страны отводится законодательному, судебному и исполнительному органам власти. Так, особое место в обеспечении благоприятной правовой и институциональной среды для цифровой трансформации занимает Жогорку Кенеш Кыргызской Республики, который в рамках закрепленных Конституцией Кыргызской Республики своих полномочий обеспечит принятие необходимых нормативных правовых актов, направленных на цифровую трансформацию.

Механизмы принятия и обновления законодательных актов должны быть адаптированы динамично изменяющейся экономической среде и сопутствовать развитию цифровой экосистемы страны.

Правительство Кыргызской Республики, как высший орган исполнительной власти, призвано обеспечить реализацию принятых законодательных актов, государственных проектов цифровой трансформации, проведение единой политики по цифровизации всех секторов экономики, сферы образования, здравоохранения, социального обеспечения. В частности, особое внимание должно уделяться вопросам обучения и совершенствования цифровых навыков всего населения.

Особое место в реализации настоящей Концепции отведено уполномоченному государственному органу, обладающему функциями по разработке и внесению предложений по формированию единой государственной политики в области информатизации, электронного управления, электронных услуг и связи, а также осуществляющего ее реализацию.

Именно эффективность и достаточный уровень компетенции кадрового состава уполномоченного государственного органа может качественным образом повлиять на успешность реализации процессов цифровой трансформации Кыргызской Республики.

Также важное значение в обеспечении эффективной цифровой трансформации занимают органы прокуратуры. Особенно важно осуществление органами прокуратуры надзорных функций в части точного и единообразного исполнения законов, направленных на цифровую трансформацию.

Важную роль будут играть судебные органы страны, которые станут гарантами права интеллектуальной собственности предприятий, и будут играть активную роль в развитии инновационных разработок.

Необходимо отметить и роль Национального банка во внедрении цифровых технологий. Проведение денежно-кредитной политики, единой валютной политики и надзор над банковской системой Кыргызской Республики должны осуществляться посредством внедрения наиболее передовых цифровых технологий. Также, особая роль Национального банка Кыргызской Республики будет отведена в развитии финансовых технологий в стране.

Государственные институты должны активно применять возможности анализа «больших» данных при принятии решений. В реализации стратегий государственные органы должны перейти на гибкие методы отслеживания выполненных задач, для того чтобы оставаться релевантными в динамично изменяющейся среде. Государственные институты должны поощрять разумные риски, и в случае провалов быстро извлекать соответствующие уроки. Особое внимание должно уделяться обретению и обновлению цифровых навыков сотрудников государственных органов на постоянной основе.

5. ЦИФРОВЫЕ ОСНОВЫ ТРАНСФОРМАЦИИ

5.1. ЦИФРОВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ПЛАТФОРМЫ

Создание и развитие национальной 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.

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

Будут созданы условия, стимулирующие инвестиции в национальную цифровую инфраструктуру, чтобы ни один регион страны не остался без надлежащей связи и доступа. Дальнейшему расширению инвестиций и инноваций в области технологий связи будет способствовать эффективное использование радиочастотного спектра. Создаваемая национальная цифровая инфраструктура должна обеспечивать полноценную передачу автоматизированного межмашинного трафика и способствовать росту IoT/IoE (интернета вещей/интернета всего).

Усилия будут сосредоточены на:

- обеспечении всеобщего 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.
- Центры обработки данных (ЦОД)

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

- Единые цифровые платформы

Необходимо создать все необходимые условия для граждан и бизнеса таким образом, чтобы взаимодействие с государственными и муниципальными органами в бумажном виде были полностью исключены, заменив это электронным взаимодействием посредством системы «Түндүк».

Электронное управление Кыргызской Республики должно реализовываться не только государственными или муниципальными органами. Необходимо планомерно и на систематической основе подключать бизнес-структуры к системе электронного управления государства таким образом, чтобы и коммерческие организации были заинтересованы в продвижении Цифрового Кыргызстана, в том числе через подключение к системе «Түндүк», в рамках создания национальной цифровой инфраструктуры и развития государственной инфраструктуры электронного управления.

Цифровая трансформация государства будет способствовать цифровой трансформации бизнеса и его вовлечению в развитие цифровой экономики страны. Цифровой Кыргызстан – это усилия не только государственных структур, но и участие гражданского сектора, а также коммерческих организаций, которые, как показывает международный опыт, являются более гибкими и подверженными положительным изменениям в сфере цифровизации. Именно бизнес может стать мощным импульсом и важным партнером в продвижении цифрового Кыргызстана.

Государственные органы, органы местного самоуправления и бизнес-структуры будут осуществлять взаимодействие только посредством системы межведомственного электронного взаимодействия «Түндүк», благодаря чему будет исключено затребование дополнительных справок и документов, которыми государственные органы и частный сектор будут обмениваться в электронном формате.

Система «Түндүк» позволит реализовать электронную прослеживаемость товаров и услуги систему электронного документооборота. Будут внедрены инновационные решения для оказания традиционных финансовых услуг и «регулятивных песочниц», должны быть завершены мероприятия по модернизации государственных

информационных ресурсов и технической инфраструктуры, государственного портала электронных услуг, единой системы идентификации, государственной системы электронных сообщений, государственной системы электронных платежей.

5.2. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОГО ГОСУДАРСТВА

Реализация инициатив в сфере построения цифрового государства будет обеспечено через реализацию следующих задач:

5.2.1. Цифровой парламент

Цифровизация внутренних процедур и регламентов Жогорку Кенеш Кыргызской Республики и местных кенешей и реализация цифровых платформ для онлайн обсуждений законопроектов, публичных слушаний в онлайн среде. Реализация платформ для онлайн взаимодействия депутатов с избирателями в целях стимулирования электронного участия граждан и бизнеса в решении актуальных вопросов.

5.2.2. Цифровизация государственных и муниципальных услуг для граждан и бизнеса

При построении государственных и муниципальных информационных систем будут соблюдены следующие основные принципы предоставления цифровых государственных услуг:

- Цифровые, по умолчанию;
- Платформенно-независимость и ориентация на мобильные устройства;
- Проектирование услуг, ориентированных на пользователя;
- Цифровые от начала до конца;
- Правительство и муниципалитет как платформа.

Цифровизация услуг и сервисов, ориентированных на пользователя, будут обеспечены через интеграцию и взаимодействие различных государственных органов и органов местного самоуправления. Цифровизация услуг и сервисов также будет предполагать изменение систем государственного и муниципального управления.

5.2.3. Цифровое правосудие и правопорядок

Обеспечение верховенства права и снижение уровня коррупции в системе правопорядка и правосудия будет реализовано через внедрение цифровых инструментов взаимодействия правоохранительных органов и судебной ветви власти с гражданами и бизнес-структурами, полную автоматизацию внутренних процессов и процедур, постоянное совершенствование цифровых навыков судей, прокуроров, сотрудников правоохранительных органов.

Внедрение цифровых инструментов, в том числе обеспечение целостности судебных документов при помощи криптографических протоколов, в обеспечении правопорядка и обеспечении правосудия также потребует законодательного закрепления цифровых доказательств.

5.2.4. Открытость и подотчетность государственных органов

Открытое и ответственное управление позволит значительно повысить уровень подотчетности органов государственной власти и местного самоуправления за счет реального расширения возможностей граждан получать информацию и участвовать в процессах управления через ИКТ, включая процедуры проведения общественных консультаций и принятия решений.

5.3. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

5.3.1. Цифровизация экономики с позиции сильных сторон страны

История и географическое расположение Кыргызской Республики естественным образом определила сильные стороны экономики страны. Со времен становления шелкового пути, Кыргызская Республика активно развивает торговые отношения с соседними странами, одним из первых в СНГ она вошла во Всемирную торговую организацию, является полноправным членом Евразийского экономического союза и участницей Шанхайской организации сотрудничества, имеет преференции в рамках статуса всеобщей схемы преференций от Европейского союза.

Несмотря на важность сохранения этнической идентичности, что обычно противопоставляется процессу глобализации, исторической миссией Кыргызстана являются укрепление торговых отношений между странами, усиление распространения цифровых технологий, и создание новых возможностей для экономических партнеров. Для этого следует продолжить глубокое изучение региональных и глобальных рынков и содействовать кыргызстанским компаниям в участии в глобальных производственных цепочках. Цифровые технологии создают беспрецедентные условия в реализации этих задач.

Глубокая цифровизация должна затронуть традиционные сектора экономики таких как промышленное производство, туризм, сельское хозяйство, легкая промышленность и строительство. Одними из быстрых эффектов цифровой трансформации можно достичь с помощью развития цифровой торговли и доступа к цифровым финансовым услугам через усовершенствование политики и регулятивных механизмов. Необходимо завершить мероприятия по цифровизации налоговых процедур, отправки электронных квитанций и сдачи электронных отчетов.

Цифровизация отраслей не может быть осуществлена без участия отечественных компаний, специализирующихся на ИКТ, которые демонстрируют конкурентоспособность и производительность не только внутри страны, но и на глобальных рынках. Нужно построить инновационную экосистему разработки и трансфера технологических решений, которые станут основой цифровых трансформаций.

5.3.2. Стимулирование отечественных цифровых инноваций

Цифровые инновации признаны мощным инструментом содействия развитию, повышения конкурентоспособности страны. ИКТ/ИТ технологии являются ключевым фактором инновационного развития в различных смежных областях.

Будут приняты меры для содействия государства развитию цифрового предпринимательства для увеличения объема инновации, поощрения внутренних исследований и разработок компаний и их участия в научно-технических разработках академического сообщества, расширения прав и всех возможностей заинтересованных сторон и создания для них новых возможностей в секторе ИКТ.

Необходимо отметить роль малого и среднего бизнеса в процессе цифровой трансформации. МСБ в ИТ секторе является самыми быстрорастущими предприятиями в экономике, и государству необходимо поддержать этот рост. Поддержка МСБ в данном секторе может включать координацию в найме ИТ специалистов, вовлечение в государственные закупки, помощь в выходе на новые рынки и другое. Также следует обеспечить благоприятные условия для получения дивидендов малым и средним бизнесом (МСБ) от цифровизации традиционно сильных секторов. Необходимо обеспечить для МСБ доступ к продуктам финансовых технологий, упрощенному финансовому документообороту и возможностям развития цифровых навыков.

Необходимо создание новых подходов и механизмов реализации ГЧП в области ИКТ-инноваций – создание и развитие новых бизнес-моделей от разработки идеи, ее пилотирования и до коммерческого запуска, а для активного развития стартапов необходимо создавать ИКТ-инкубаторы и акселераторы, технопарки, кластерные хабы, венчурного финансирования и т.д.; Особо нужно отметить доступ к международному капиталу и возможности выхода компаний на международные рынки.

Создание отечественных инноваций и технологических решений не могут быть самой целью, и должны активно осваиваться частным и государственным сектором как внутри страны, так и за рубежом. Необходимо создавать благоприятные условия для эффективной координации производителей и интеграторов технологий с потенциальными покупателями. Более того, технологический экспорт способен принести значительные дивиденды для страны. Следует более тесно работать с международными партнерами для того чтобы информировать их о технологических достижениях страны. Для этого следует активизировать торговые миссии, приглашать и участвовать на технологических конференциях, и использовать существующие торговые механизмы, а также задействовать новые инструменты продвижения отечественных технологий на потенциальных рынках сбыта.

Все это невозможно без развития партнерства – взаимодействие со всеми заинтересованными участниками процесса (гражданским и бизнес-сообществом, академическими и научными кругами, международными партнерами по развитию и др.) как на национальном уровне, так и на региональном и международном уровнях в целях достижения поставленных задач с максимальной эффективностью и согласованностью, координации действий с учетом интересов всех вовлеченных сторон.

5.3.3. Стимулирование международного технологического трансфера и привлечение иностранных талантов

Кыргызская Республика должна активно осваивать и распространять новейшие разработки наших зарубежных партнеров. Кыргызская Республика может стать международным центром технологического трансфера. Для этого необходимо создавать благоприятные условия для деятельности зарубежных технологических компаний, которые готовы делиться своими знаниями и технологиями. К таким компаниям могут относиться международные стартапы, которым нужна помощь в освоении новых рынков. Следует использовать существующие механизмы признания и защиты интеллектуальной собственности на международном уровне.

Агентами технологического трансфера могут стать иностранные специалисты, которые готовы работать в стране, где также будут созданы инструменты дистанционного трудоустройства. Необходимо создавать комфортные условия для получения ими разрешительных документов проживания и работы в стране, и создавать возможности качественной жизни в Кыргызской Республике.

Также необходимо стимулировать сотрудников отечественных компаний и граждан осваивать технологии за рубежом и оставаться в курсе новейших технологических тенденций. Для этого необходимо всячески поощрять обучение за рубежом по направлению ИТ, посещение международных конференций, семинаров, и других мероприятий.

5.3.4 Цифровая трансформация отраслевых цепочек

Промышленный потенциал страны представлен множеством индустрий, начиная от горнодобывающей отрасли и заканчивая ювелирным сектором. Несмотря на различающиеся процессы цифровизации в каждой отрасли, конечным итогом цифровой трансформации должна стать высокая производительность труда, конкурентоспособность и высокий экспортный потенциал предприятий.

Государственные органы, курирующие соответствующие отдельные отрасли экономики, должны содействовать в разработке дорожных карт цифровизации каждого из крупных предприятий.

В частности, в горнодобывающем секторе необходимо рассмотреть возможность использования Интернета вещей (IoT) и автоматизированного производства. Через соединённые сетью устройства, датчики и сенсоры для сбора и передачи данных можно в реальном времени отслеживать изменения состояния окружающей среды и собирать данные для анализа и повышения эффективности производства. В последующем в данной отрасли повсеместно должны использоваться системы моделирования, направленные на снижение рисков для работников через автоматизацию и полный контроль производственных процессов на основе анализа данных.

Значительные дивиденды от цифровой трансформации можно получить в сфере электроэнергетики, которая является одной из приоритетных отраслей промышленного производства как на национальном, так и на региональном уровнях. Главными целями цифровизации электроэнергетической отрасли являются повышение энергоэффективности, снижение энергопотерь, бесперебойность, и безопасность через внедрение и использование цифровых технологий. Для этого цифровой трансформации подлежит вся производственная цепочка в данной отрасли, начиная от генерации электроэнергии и заканчивая ее потреблением. Цифровые технологии могут быть внедрены в первую очередь для отслеживания пиков потребления электроэнергии, эффективности ее распределения, пилотирования умных тарификаций, и многого другого. В совокупности вся электроэнергетическая отрасль может стать умной системой поставки электричества, играющего значительную роль в развитии производства и экономики страны.

Цифровизация как промышленности, так и других секторов будет неоконченной без обновления логистических и транспортных отраслей. Цифровая трансформация решит множество оптимизационных задач, которые, в свою очередь, повысят эффективность, объем и количество грузовых перевозок. Следует стимулировать открытие интерактивных центров по электронному поиску, отслеживанию, и сопровождению грузов. За счет использования

цифровой прослеживаемости, блокчейн технологий и смарт-контрактов можно значительно снизить риски потери груза, что имеет большое значение для развития местных логистических центров регионального значения, увеличения доли экспорта в страны ЕАЭС сельскохозяйственной и другой продукции.

Цифровая логистическая инфраструктура и поставляемые, за счёт ее использования, цифровые данные будут способствовать развитию страховых услуг, принятию решений по инфраструктурному развитию, и оптимизации путей доставки и получения грузов. При этом первостепенная задача перед государственными органами - это ускоренное внедрение электронного документооборота, который значительно повлияет на снижение транзакционных издержек.

5.3.5 Цифровизация сельского хозяйства и стимулирование инноваций

Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс являются ключевыми отраслями экономики, в котором работают наибольшая часть трудоспособного населения страны. Цифровые технологии в данной отрасли настолько быстро развиваются, что Кыргызстану следует рассматривать развитие и внедрение цифровых технологий в данной отрасли, направленных на опережающее развитие, которое значительно повлияет на повышение продуктивности и рост всей сельскохозяйственной отрасли через цифровизацию, внедрение цифровых инноваций и новейших технологий, основанных на сборе, передаче и анализе данных.

Увеличение продуктивности в данной отрасли может быть достигнуто путем оптимизации орошения, прослеживания качества земли на предмет достаточности минералов, отслеживания погодных условий и влаги, мониторинга состоянии посевов и угроз вредителей через использование таких технологий как комплексы соединённых сенсоров, автоматизированные машины по посеву и сбора урожая, систематический сбор и передача данных, снимков сельскохозяйственных угодий через использование беспилотных дронов. С помощью цифровых технологий будут собираться, агрегироваться и анализироваться важные массивы данных для моделирования, прогнозирования и принятия стратегических решений для развития сельскохозяйственной отрасли. Данные технологии могут быть использованы не только для земледелия, но и в фермерском хозяйстве. Электронная идентификация и ведение мониторинга, использование технологий интернета вещей, позволяющих следить за состоянием животных, сбор и анализ данных с пастбищ, изменений погодных условий - все это значительно повлияет на увеличение производительности фермеров в Кыргызстане.

Не менее важным вопросом остаётся сбыт сельхоз продукции. Цифровизация должна сопутствовать фермерам в получении соответствующих электронных сертификатов качества и других документов которые без труда позволят торговать как внутри страны, так и за рубежом. Необходимо отметить важность цифровых платформ, способствующих сбыту фермерской продукции, координации фермеров в их взаимодействии с местными и региональными логистическими центрами, что позволит фермерам увеличить продажи через электронные торговые площадки и снизить риски через развитие страховых инструментов.

Цифровизация глубокой переработки сельскохозяйственной продукции может повлиять на увеличение добавленной стоимости. В данной отрасли потребуются применение цифровых технологий для прослеживаемости и автоматизации процессов для того, чтобы вести детальный мониторинг качества выпускаемой продукции, материального инвентаря и процессов сбыта. В совокупности цифровизация сельского хозяйства и стимулирование в данной отрасли инноваций позволит принимать стратегические и тактические решения на основе анализа данных и оптимизации производства и цепочки поставок сельскохозяйственной продукции.

5.3.6 Цифровизация легкой промышленности

Легкая промышленность является безусловным флагманом экономики страны, успешное развитие этой отрасли способствовало созданию целого экономического кластера. Цифровизация данной отрасли может включать в себя внедрение и применение таких новых цифровых технологий как компьютерное 3Д моделирование и цифровой дизайн, цифровое прототипирование на основе компьютерной графики, аддитивная печать фурнитур и аксессуаров, автоматизированное производство, и многое другое.

Систематичное отслеживание инвентаря, анализ массивов данных, появление новых материалов и тканей, и инновации в производстве поможет кыргызстанским компаниям снизить издержки и выйти на высокодоходные рынки. Также производителям необходимо предоставить возможность эффективного использования инструментов электронной торговли для сбыта продукции как внутри страны, так и за рубежом. Для этого необходимо и дальше

развивать цифровые технологии в финансовом секторе, эффективно реализовать механизмы, облегчающие процессы получения электронных сертификатов и других разрешительных документов для стимулирования экспорта.

Строительство технополисов в данном кластере является стратегически важным шагом. Цифровые технологии в технополисе могут быть использованы для создания единой базы обмена знаниями, улучшенным управлением базой клиентов, внедрение цифровых технологий обучения, в том числе расширенной реальности, и совместное использование лабораторий по инновациям.

5.3.7 Цифровая трансформация туризма

В Кыргызской Республике быстрыми темпами развивается туристическая отрасль. Отмена туристической визы для граждан отдельных стран, проведение «Всемирных игр кочевников» и появление факторных видов туризма стали одними из драйверов роста данной индустрии. Для того, чтобы поддержать обозначенные темпы роста следует провести многоуровневую цифровизацию бизнес-процессов для повышения доходов предприятий, связанных с туризмом, обеспечения удобства и безопасности туристов, и улучшения имиджа страны как туристического места назначения.

Предприятия, связанные с туризмом, должны стать одними из первых бенефициаров строительства цифровой инфраструктуры и цифровых платформ. Возможность обеспечения быстрого и скоростного доступа в Интернет для туристов позволит увеличить туристический поток в Кыргызстан, поскольку появятся возможности для туристов осуществлять своё удалённое участие в профессиональной деятельности. Более того, необходимо активно развивать возможность различных цифровых платежей для туристов при расчёте за товары и услуги.

Использование цифровых технологий может быть эффективным при продвижении туристического потенциала страны. Необходимо разработать механизмы для цифровой трансформации туристической отрасли, привлечь все заинтересованные стороны для оказания содействия в эффективном использовании цифровых технологий для развития туризма в Кыргызстане. Сокращения цифрового разрыва между регионами позволит увеличить доступность к цифровым технологиям предпринимателям из отдалённых районов для расширения туристических услуг. Предприниматели смогут активно осваивать возможности продвижения в социальных сетях, цифровые платформы в сфере туризма предоставят быстрые возможности для оптимизации и продвижения туристического контента и предприятий в области туризма.

Текущие возможности смартфонов уже позволяют использовать технологии виртуальной и дополненной реальности для более детального изучения местности или других объектов исторического значения, необходимо разработать механизмы создания условий и оказания содействия в распространении и внедрении новых технологий в повседневную жизнь предприятий в сфере туризма.

Технологии должны активно использоваться в обеспечении безопасности туристов. Снимки с беспилотных дронов, анализ погодных условий в реальном времени, размещение систем сенсоров, система быстрых оповещений позволят снизить риски, связанные с природными явлениями и катаклизмами, резкими изменениями погодных условий, зонирование маршрутов поможет координации работы спасательных служб.

5.3.8 Креативная экономика

Цифровая трансформация и автоматизация многих процессов, описанные выше, наиболее эффективным образом решают рутинные и повторяющиеся задачи, позволив гражданам сконцентрироваться на задачах более высокого уровня, связанных с креативностью, научной деятельностью и самосовершенствованием. В долгосрочной перспективе, наша страна должна выйти на новые траектории развития, где экономика, культура, технологии, и социальные аспекты взаимодействуют при производстве продуктов и услуг. В результате появятся креативные индустрии включающих себя популяризация национального наследия, визуального и театрального искусства, новых аудиовизуальных медиа, и функционального дизайна, и других креативных услуг.

6. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Целью работы всех государственных органов и органов местного самоуправления в условиях цифровой трансформации должна стать готовность к возможным сценариям развития будущего, понимание глобальных тенденций, их влияние на развитие страны, своевременное реагирование на современные вызовы, связанные с развитием цифровых технологий, целенаправленная работа не на цифровое развитие вдогонку, а на опережение с пониманием быстрых изменений моделей, процессов, привносимых цифровыми технологиями и их все возрастающей ролью на повышение конкурентоспособности страны и благополучие граждан.

В рамках реализации настоящей Концепции предусмотрена следующая система управления:

Направления Концепции	Ответственные органы	Центры компетенций
4. Нецифровые основы:		
4.1. Развитие цифровых навыков	МОиН	ПВТ, Бизнес ассоциации, НПО/НКО
4.2. Совершенствование нормативной правовой базы	ГКИТиС, МЭ	Бизнес ассоциации, НПО/НКО
4.3. Роль государственных институтов для ускоренной цифровой трансформации	Совет безопасности	Секретариат Совета безопасности, НПО/НКО
5. Цифровые основы:		
5.1. Цифровая инфраструктура и платформы	ГКИТиС	ПВТ, Бизнес ассоциации
5.2. Развитие цифрового государства	Совет безопасности	Секретариат Совета безопасности, Бизнес ассоциации, НПО/НКО
5.3. Развитие цифровой экономики	МЭ	ПВТ, Бизнес ассоциации, НПО/НКО

Функция поддержки и координации реализации настоящей Концепции возложена на Секретариат Совета безопасности Кыргызской Республики, основные задачи которого будут заключены в следующем:

1. отслеживание прогресса по приоритетам (на доказательной основе с использованием данных);
2. изучение проблемы и вмешательство для ее решения;
3. решение проблем с недостатком потенциала (система подготовки кадров);
4. обеспечение фокуса на результат и его влияние на граждан.

Планируется создать площадку общественного и экспертного контроля с участием представителей донорского сообщества, экспертного сообщества и представителей бизнес среды. Эта площадка также будет рассматриваться в качестве площадки для привлечения внешних источников финансирования.

Также, планируется создание онлайн инструментов отчетности по каждому приоритету в режиме реального времени, онлайн инструменты обратной связи с гражданами.

7. ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

Успешная реализация Концепции должна включать следующие этапы:

- обеспечение четкого понимания целей Концепции на всех уровнях;
- качественная проработка и реализация долгосрочных стратегических инициатив и проектов в рамках Концепции;

- создание ответственными государственными органами дорожной карты с четким указанием поставленных задач, индикаторами измерения успеха, сроков реализаций и ответственных лиц с соответствующим уровнем детализации;
- обеспечение эффективного взаимодействия и выработка рекомендаций для создания условий эффективного сотрудничества между всеми организационными структурами системы управления;
- осуществление сбора обратной связи для непрерывного развития в рамках Концепции.

8. ЦЕЛЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

№	Наименование индикатора	Источник измерения/ ответственный государственный орган	Единица измерения	Базовый год	Промежуточные индикаторы (годовые)					Целевой показатель
				2018	2019	2020	2021	2022	2023	
I. Развитие цифрового государства										
1.1.	Доля государственных услуг, предоставляемых в электронном формате по отношению к общему числу государственных услуг, предоставляемых традиционным способом	ГКИТС, государственные органы, предоставляющие государственные услуги	%	7	15	25	40	60	80	
1.2.	Количество государственных органов, подключенных к СМЭВ «Түндүк»	ГКИТС, ГП «ЦЭВ», государственные органы	Шт.	8	15	22	30	38	45	
1.3.	Доля оцифрованных документов государственных органов	ГКИТС, государственные органы	%	5	15	25	40	60	80	
1.4.	Позиция Кыргызской Республики в Глобальном индексе развития ИКТ, МСЭ	ГКИТС	Позиция (место)	109 (2017 год)	106	101	96	91	86	
1.5.	Позиция Кыргызской Республики в Индексе развития электронного правительства, ООН	ГКИТС, министерства и ведомства	Позиция (место)	97 (2016 год)	92	87	82	77	72	
1.6.	Позиция Кыргызской Республики в Индексе сетевой готовности, ВЭФ	ГКИТС	Позиция (место)	95 (2016 год)	90	85	80	75	70	

1.7.	Позиция Кыргызской Республики в Индексе информационного общества, МТО	ГКИТС	Позиция (место)	121 (2016 год)	116	111	106	101	96
1.8.	Позиция Кыргызской Республики в Индексе восприятия коррупции, СРІ	Министерства и ведомства	Позиция (место)	135 (2017 год)	130	125	120	115	110
II. Развитие цифровой экономики									
2.1.	Позиция Кыргызской Республики в Рейтинге Глобальной конкурентоспособности стран, ВЭФ.	Министерства и ведомства	Позиция (место)	102 (2017-2018 годы)	97	92	87	82	77
III. Развитие цифровых навыков									
3.1.	Позиция Кыргызской Республики в Индексе уровня образования, ПРООН	МОН	Позиция (место)	65 (2016 год)	62	59	56	53	50
3.2.	Позиция Кыргызской Республики в Рейтинге стран мира по уровню расходов на здравоохранение, ВОЗ	МЗ	Позиция (место)	87 (2013 год)	84	80	76	72	68
3.3.	Позиция Кыргызской Республики в Индексе экологической эффективности, ЕРІ	ГАООСЛХ, ГКПЭН	Позиция (место)	99	95	91	87	83	79

