

## **Программа развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике на 2019-2023 годы**

### **Введение**

В течение длительного времени развитие Кыргызской Республики, также как и большинства стран мира, было ориентировано на достижение экономического роста, в основном за счет интенсивного и нерационального использования природных ресурсов. Истощение природного капитала из-за активной эксплуатации усугублялось слабым управлением, не позволяющим экосистемам восстанавливаться. В последние годы стало очевидным, что дальнейшее движение по пути экономического роста, без должного учета экологических и социальных факторов, таит угрозы как для нынешнего, так и для будущих поколений.

Определение «зеленой» экономики не заменяет собой концепцию устойчивого развития, но является основой для достижения устойчивости развития. Устойчивость развития остается важнейшей долгосрочной целью, но для ее достижения необходимо сделать экономику «зеленой». Программа Организации Объединенных Наций (далее – ООН) по окружающей среде определяет «зеленую» экономику как экономику, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость, и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и ее обеднения.

В Кыргызской Республике понимание «зеленой» экономики определено как экономики, которая приводит к повышению благосостояния людей и укреплению социальной справедливости при одновременном существенном снижении рисков для окружающей среды, сохраняющей и преумножающей природный капитал, эффективно использующей ресурсы и стимулирующей сохранение естественных экосистем страны. В «зеленой» экономике рост доходов и занятости обеспечивается государственными и частными инвестициями, направляемыми на уменьшение выбросов углерода и загрязнения, создание «зеленых» рабочих мест, доступных для женщин и мужчин, и благоприятной среды для жизни и здоровья населения, повышение эффективности использования энергии, ресурсов и экосистемных услуг.

На Конференции ООН по устойчивому развитию в 2012 году Кыргызской Республикой выражена приверженность устойчивому развитию через продвижение приоритетов «зеленой» экономики. Для Кыргызской Республики такой переход является насущной необходимостью, так как социально-экономическое развитие страны в значительной степени основано на потреблении природных ресурсов. Признавая важность перехода к «зеленой» экономике, разработана и

утверждена постановлением Жогорку Кенеша Кыргызской Республики от 28 июня 2018 года Концепция «зеленой» экономики «Кыргызстан – страна «зеленой» экономики».

Интенсивное использование природных ресурсов, безусловно, вносит значительный вклад в экономический рост в краткосрочном периоде, но важно понимать, что в долгосрочной перспективе это приведет к значительным негативным последствиям: широкомасштабной бедности и ухудшению здоровья населения из-за загрязненного воздуха и некачественной питьевой воды, недостатка продовольствия и энергии.

Уже сейчас в Кыргызской Республике наблюдаются тревожные тенденции. Растет площадь сельскохозяйственных угодий, признанных деградированными или подверженными процессам разрушения. Деградация земель в Кыргызской Республике по большей части является результатом неустойчивого использования сельскохозяйственных угодий, чрезмерного выпаса скота, а также неэффективных систем ирригации и управления водным хозяйством. Сельское хозяйство является основным потребителем пресной воды. На орошение и сельскохозяйственное водоснабжение расходуется порядка 95 % общего объема используемой воды. При этом уровень потерь воды при транспортировке очень высок – около 25 % общего объема забора воды. В совокупности эти факторы поставили страну перед риском нарастания проблем в обеспечении населения продуктами питания.

Не меньшее значение водные ресурсы имеют и для обеспечения Кыргызской Республики электроэнергией. Несмотря на имеющийся потенциал возобновляемой энергии, на сегодняшний день потребление электроэнергии в Кыргызской Республике уже превысило объемы производства, что является серьезным препятствием для экономического развития, поэтому актуальность вопросов энергосбережения и энергоэффективности трудно переоценить.

Согласно количественному анализу Международного агентства по возобновляемым источникам энергии, внедрение возобновляемых источников энергии стимулирует экономический рост, предоставляет новые возможности трудоустройства, увеличивает благосостояние человечества и способствует достижению климатически безопасного будущего.

Климатологи отмечают рост концентрации углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ) в атмосфере по сравнению с доиндустриальным уровнем (около 280 частей на миллион (ppm)). В 2016 году средняя концентрация  $\text{CO}_2$  (403 ppm) была на 40 % выше чем в середине XIX века, со средним ростом 2 ppm в год на протяжении последних десяти лет. Две трети глобальных выбросов  $\text{CO}_2$  от сжигания топлива приходится на производство электричества и тепла – 42 %, и транспорт – 24 %.

Выбросы  $\text{CO}_2$  в секторе производства и потребления энергии составляют 68 % глобальных антропогенных выбросов парниковых газов. Самое большое количество парниковых газов выбрасывается сектором

энергоснабжения, куда входят все процессы добычи, конверсии, хранения, передачи и распределения энергии, за исключением тех, которые используют вторичную энергию для предоставления энергетических услуг в секторах конечного потребления.

По данным Международного энергетического агентства по возобновляемым источникам энергии по Кыргызской Республике, снижение выбросов CO<sub>2</sub> составляет 56,6 % уровня 1990 года и постоянный рост с 1995 года, включая увеличение выбросов на 10 % – до 9,9 миллиона тонн CO<sub>2</sub> от сжигания топлива в 2015 году.

Ожидаемое изменение климата окажет значительное воздействие на условия жизни и здоровье населения, но наиболее уязвимыми будут бедные слои населения, особенно женщины, дети, люди пожилого возраста.

Во всем мире климатические риски рассматриваются как опасность для устойчивого экономического развития. В условиях изменения климата, планирование устойчивого развития становится планированием с учетом адаптации к изменению климата. Стихийные бедствия и другие последствия изменения климата становятся более интенсивными и частыми, и кратковременные меры развития (без учета мер по предупреждению последствий изменения климата) могут только усилить негативное воздействие изменения климата.

Повышенное загрязнение атмосферного воздуха негативно влияет на здоровье человека и устойчивость экосистем, а также увеличивает коррозию элементов технической инфраструктуры. Особенно острой проблема загрязнения атмосферного воздуха является для городов страны. По экспертным оценкам, более 87 % основных загрязняющих веществ поступает в атмосферный воздух от транспортных средств, число которых ежегодно растет. Это ведет к понижению работоспособности населения и, как результат, увеличению расходов населения на здравоохранение, а также потере экосистем и дополнительным экономическим издержкам на содержание объектов инфраструктуры.

Существуют исследования, показывающие негативное воздействие на человека повышенных концентраций оксида углерода (CO), диоксида серы (SO<sub>2</sub>), оксидов азота (NO<sub>x</sub>), озона и других веществ, присутствующих в атмосферном воздухе. Формальдегид является одним из высокотоксичных веществ, оказывающих негативное влияние на здоровье человека.

Рост населения и увеличение потребления стимулируют рост образования отходов производства и потребления. Объем образования отходов тесно связан с уровнем экономической активности и отражает сформировавшиеся в обществе структуры производства и потребления. Фактически более 70 % размещенных на свалках отходов пригодны для переработки и утилизации, и это демонстрирует неэффективное использование ресурсов и потенциальные потери в экономике. На мусорных полигонах Кыргызской Республики накоплено более 16 млн

тонн отходов потребления. Ежегодно образуется примерно 520 тыс. тонн отходов. Точных данных по накопленным отходам нет, по причине отсутствия организованного вывоза отходов и учета количества размещаемых отходов.

«Зеленая» экономика включает вопросы справедливого доступа к природным ресурсам, распределения выгод и минимизации рисков для различных социальных групп. Как показывают исследования, гендер и бедность взаимосвязаны и создают взаимно укрепляющие барьеры к социальному изменению, а значит, переход к «зеленой» экономике не является гендерно нейтральным процессом и требует всестороннего учета человеческого измерения. Женщины и мужчины вносят разный вклад в существующую экономическую систему, имеют различные выгоды, реагируют на различные импульсы, предпочитают различные решения. Необходимо учитывать интересы женщин при разработке политик, не только как объектов политики, но и как важных агентов при разработке, реализации и оценке.

Безусловно, стимулирование перехода к «зеленой» экономике потребует изменений в подходах и принципах регулирования финансовых потоков, а также действенных мер фискальной политики и государственных закупок. Учитывая, что финансовый сектор не влияет напрямую на переход к «зеленой» экономике, он может способствовать рациональному использованию природных ресурсов, уменьшению затрат на энергопотребление, а также снижению экологических и социальных рисков через инвестирование, встроенность требований в части безотходности, безвредности и высокотехнологичности.

Развитие человеческого потенциала и наличие квалифицированных кадров является ключевым условием для перехода к «зеленой» экономике и внедрения принципов устойчивого развития в стране. Именно высокий человеческий потенциал и информированность населения позволят успешно воплотить в жизнь все отраслевые и национальные программы развития.

Совокупность вышеизложенных факторов, нарастание рисков и угроз истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды подчеркивают необходимость и актуальность перехода Кыргызской Республики к «зеленой» экономике. Развитие «зеленой» экономики в стране нуждается в изменении государственной политики в сторону стимулирования: энергоэффективности и энергосбережения, производства энергии из возобновляемых источников, повышения эффективности управления водными и земельными ресурсами в городских и сельских районах, экосистемного подхода по адаптации к изменению климата, мониторингу и учету экосистемных услуг. В конечном итоге все преобразования должны быть направлены на положительное воздействие на качество жизни человека и окружающую среду.

С учетом вышеизложенного целью Программы является создание основ по внедрению подходов «зеленой» экономики в развитие приоритетных секторов страны.

## **I. Стабильные естественные экосистемы**

Центральный акцент Целей устойчивого развития связан с устойчивостью. Устойчивость понимается как поддержание систем жизнеобеспечения и предполагает определение такого объема потребления, который, не разрушая капитальных запасов, включая запасы «природного капитала», то есть природных ресурсов, может поддерживаться на должном уровне неопределенно долго.

В настоящее время сложившаяся тенденция экономического развития основана на достижении прогресса ВВП в краткосрочном периоде, за счет истощительного использования природных ресурсов. При этом не учитываются потери от деградации окружающей среды и износа природного капитала, которые в долгосрочном периоде приведут к прогрессирующей неустойчивости экономики страны.

Поэтому актуальными являются обеспечение стабильности экосистем и разработка механизмов устойчивого развития, с помощью которых экономическое и социальное развитие может продолжаться в ряде поколений.

**Цель.** Сохранение и восстановление естественных экосистем и биологического разнообразия, достаточного для поддержания способности природных систем к саморегуляции и компенсации последствий антропогенной деятельности.

**Анализ текущей ситуации.** В настоящее время в экономике страны применяются, в основном, ресурсоразрушающие технологии. Существующий механизм ценообразования использования природных ресурсов не учитывает негативных экстерналий издержек и тем самым не ставит экономических ограничений чрезмерному использованию природных ресурсов. Однако рост экономики, основанный на эксплуатации природных ресурсов, может иметь место только в пределах потенциальной емкости экосистем.

Биологическое разнообразие служит основой для создания необходимых условий функционирования экосистем и обеспечения экологических услуг, необходимых для жизнедеятельности человека и устойчивого развития страны, вносит вклад в социально-экономическое развитие и достижение Целей устойчивого развития, включая снижение уровня бедности.

Чрезмерная эксплуатация, сокращение площадей естественных экосистем неминуемо ведут к снижению качества жизни населения, истощению ресурсной базы для экономики.

Кыргызская Республика – горная страна, почти 90 % территории лежит выше 1500 м над уровнем моря. Около 30 % территории республики

– это равнины и долины, 70 % – высокие горы, которые принадлежат главным образом к Тянь-Шаньской горной цепи и сравнительно меньшая часть расположена на Памире.

Несмотря на то, что Кыргызская Республика является небольшой страной с точки зрения занимаемой территории (0,13 % мировой суши), она имеет достаточно высокое видовое разнообразие – около 2 % видов мировой флоры и более 3 % видов мировой фауны, часть видов растений и животных относится к эндемикам.

Видовое разнообразие Кыргызской Республики представлено растениями, вирусами, бактериями и животными организмами в различных экосистемах и насчитывает более чем 26 500 видов.

Фрагментация местообитаний и сокращение общей площади обитания видов, а также биоценологические последствия антропогенных воздействий приводят к уменьшению видового разнообразия. Так, список Красной книги Кыргызской Республики включает 202 вида редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений.

За последние 100 лет, в результате человеческой деятельности одни виды исчезли совсем, другие находятся под угрозой исчезновения. В фауне крупных и средних млекопитающих вымер 1 вид (тигр), 15 видов находятся под угрозой; в фауне птиц – вымерло 4 вида, 26 видов находятся под угрозой; во флоре потери являются меньшими; исчез один вид, 56 видов находятся под угрозой исчезновения. Около 150 видов насекомых и свыше 30 видов других беспозвоночных находятся под реальной угрозой исчезновения, а 2 вида считаются достоверно исчезнувшими в Кыргызской Республике.

Роль большинства видов животных в функционировании экосистем и поддержании их стабильного существования не изучена полностью. Инвентаризация и мониторинг видового разнообразия осуществляются не систематически, в основном по отдельным группам.

Учет сохранения и восстановления природных экосистем должен стать одним из приоритетных направлений деятельности государства и общества, поскольку именно это обеспечит связь поколений и гарантированно обеспечит возможности экономического роста в будущем.

Несмотря на свою относительно небольшую общую площадь (5,61 %), лесам Кыргызской Республики принадлежит ключевая роль в обеспечении экологической стабильности и формирования климата. Леса Кыргызской Республики представлены четырьмя видами: орехо-плодовыми, еловыми, арчовыми и пойменными лесами. Все леса страны являются природоохранными.

В целях увеличения площади лесов на всей территории страны ежегодно проводится посадка лесных культур на площади более 1000 га, из них 65-80 % – на горных склонах. Положительным фактором обеспечения экологической устойчивости является наметившаяся тенденция увеличения посадок лесных культур, способствующих сохранению естественных экосистем.

Начата работа по внедрению Системы природно-экономического учета по лесному сектору. Учет лесных ресурсов позволяет показать реальный вклад лесного хозяйства в ВВП страны. Так, доля лесного сектора в ВВП страны в 2014 году была 0,05 %, а в рамках пилотных расчетов по лесным счетам составила 1,24 %. В основном увеличение произошло за счет учета недревесной продукции.

На сегодняшний день основная угроза лесам исходит от нерационального использования местным населением природных ресурсов. Недостаток пахотных земель и пастбищ, отсутствие других источников доходов вынуждают местное население активно использовать лесные ресурсы для поддержания жизни. Воздействие человека на лесные ресурсы постоянно растет и приводит к постепенной деградации лесов, а затем к обезлесению территорий.

Обезлесение и деградация земель являются основными причинами потери биологического разнообразия. В республике наблюдается устойчивый рост поголовья скота, нерегулируемый и бессистемный выпас которого ведет к разрушению экосистем пастбищ, составляющих 40 % общей территории страны и 85 % сельскохозяйственных угодий, нормы выпаса скота превышены в несколько раз. Для решения данных проблем необходимо принятие мер, направленных на устойчивое управление земельными (в особенности пастбищными) и лесными ресурсами.

Из-за освоения под агроценозы и урболандшафты, постоянно сокращаются площади степей и полупустынь долинных территорий и межгорных котловин с высотами от 500 до 1000 метров над уровнем моря. В этих экосистемах обитают степные и пустынные виды флоры и фауны, в том числе редкие и исчезающие: пустынные растения, рептилии, степные виды птиц, млекопитающих.

Неустойчивая практика землепользования и нерациональное использование воды для полива на сельскохозяйственные нужды влекут негативные изменения, вызывая заболачивание, засоление или эрозию почвы.

Использование агрохимикатов влечет сокращение естественных опылителей (насекомых, мелких птиц и летучих мышей); попадая в почву, химические удобрения усиливают минерализацию почвы, что снижает гумусный слой, более того, в условиях когда пашня имеет уклон, вымывание следов удобрений проходит интенсивно, загрязнение химикатами распространяется на большие пространства.

Горнодобывающая деятельность, осуществляемая, как правило, в высокогорных, особо хрупких и уязвимых экосистемах, является источником фактора беспокойства, разрушения и загрязнения естественных экосистем среды местообитаний фауны и произрастания флоры.

Несоблюдение природоохранного законодательства, браконьерство, незаконные вылов, вырубка и сбор недревесной лесной продукции, влекут ухудшение биоразнообразия и сокращение площадей естественных

экосистем. Сокращение численности и изоляция пространственного распределения популяций ведут к нарушению генетической структуры видов.

Сбор древесной и недревесной лесной продукции, рыбная ловля, сбор лекарственных трав и другие виды деятельности неформальной экономики являются доступными для населения видами деятельности. При этом население, занимающееся данными видами деятельности, как правило, не принимает во внимание необходимость рационального природопользования, которое часто предполагает определенные ограничения и иногда финансовые вложения.

Женщины по-прежнему мало представлены на всех уровнях выработки политики и принятия решений по вопросам природных ресурсов и рационального природопользования, сохранения и охраны окружающей среды и устранения нанесенного ей ущерба. Их опыт и навыки в области пропаганды и мониторинга правильных методов природопользования до сих пор не востребованы.

При этом, женщины часто играют ведущую роль или выступают в качестве лидеров в деле пропаганды экологической этики, сокращения использования ресурсов и повторного использования и утилизации ресурсов с целью минимизации отходов и чрезмерного потребления. Женщины нередко вносят вклад в управление природопользованием, в том числе путем проведения на местном уровне кампаний в защиту окружающей среды, где такие мероприятия имеют решающее значение.

В ряде регионов страны женщины, как правило, являются наиболее стабильными членами общины, поскольку мужчины нередко работают далеко от дома, возлагая на женщин заботу об обеспечении рационального и устойчивого распределения ресурсов в рамках домашних хозяйств и общины.

Это важно еще и в связи с тем, что меры ответственности не приводят к изменению поведения нарушителей, не стимулируют реализации превентивной деятельности по охране окружающей среды и внедрения новых экологически более эффективных технологий. Суммы исков и штрафов значительно меньше, чем реальные затраты, необходимые для полного покрытия ущерба,

Деградация природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и утрата биологического разнообразия сокращают способность экологических систем к самовосстановлению.

Изменение климата окажет воздействие на все лесные ландшафты и биоразнообразие Кыргызской Республики. Предполагается, что в результате повышения температуры воздуха, изменений водообеспеченности и прогнозируемого увеличения содержания углекислого газа, возможны изменения в лесах и биоразнообразии, которые будут проходить на двух уровнях: на структурном (физиология и метаболизм деревьев и животного мира) и на уровне функционирования экосистем.



Дальнейший рост температуры воздуха, повлечет за собой смещение вертикальных поясов растительных сообществ. Пустынные и полупустынные виды растений займут нишу горных степей и лугостепей, усилятся процессы видовой сменяемости растений, потери биоразнообразия и лесистости. При этом, возможно определенное увеличение вегетационного периода.

Перемещение лесов на более высокие высоты может привести к росту уязвимости многих видов растений в результате генетических и экологических воздействий. Многие виды деревьев не смогут адаптироваться и исчезнут в результате изменения климата, что приведет к утрате связанных с ними экосистемных услуг.

Нерациональное использование природных ресурсов, сокращение площадей естественных экосистем неминуемо ведет к снижению качества жизни индивидов и местных сообществ, истощению ресурсной базы для развития экономики страны. Социальные последствия сокращения биологического разнообразия и деградации естественных экосистем сложно переоценить, это снижение качества и уровня жизни, сокращение источников существования, углубление разрыва между богатыми и бедными, усиление неравенства между женщинами и мужчинами.

Гендер, как и бедность, является существенным аспектом проблемы сокращения биологического разнообразия и этот факт должен быть признан на уровне политик. Фактически, гендер и бедность взаимосвязаны и создают взаимно укрепляющие барьеры для социальных изменений. Сокращение естественных экосистем и биоразнообразия не является гендерно нейтральным и несет различные риски для разных социальных слоев, а также для женщин и мужчин.

Важность учета гендерного подхода при разработке политик по вопросам сохранения биологического разнообразия заключается в том, что женщины и мужчины вносят разный вклад в причины его сокращения, по-разному воспринимают последствия деградации естественных экосистем, а также дают на них разный ответ. Мужчины и женщины имеют различные гендерные роли и ответственность, различный доступ к ресурсам и принятию решений.

Восстановление и сохранение природных ландшафтов, экосистем и биологического разнообразия являются основой, благоприятной для жизни человека и окружающей среды.

Существующая система особо охраняемых природных территорий не в полной мере обеспечивает надлежащий охват и особый режим для обеспечения сохранения природного богатства страны. Основной проблемой эффективного функционирования особо охраняемых природных территорий (всего 7,4 % всей площади республики) является отсутствие эффективной научно обоснованной системы их управления, а также низкая обеспеченность и слабая материально-техническая база особо охраняемых природных территорий. Особо охраняемые природные территории не охватывают все основные естественные экосистемы и не

образуют надежного экологического каркаса. Особую опасность представляют дальнейшая фрагментация экологического пространства и утрата естественных связей между частями видовых популяций и ареалов. В связи с чем необходимо расширение и развитие экономического потенциала за счет поддержки экологически дружественных бизнес-проектов (экологический туризм, пчеловодство и т.п.).

Основными направлениями по достижению устойчивого развития страны является развитие экологически ориентированного бизнеса, повышение социальной активности населения, формирование общественного экологического мировоззрения и осознание ответственности за сохранение природно-ресурсного потенциала Кыргызской Республики.

Социально-экономическое развитие Кыргызской Республики должно основываться на предварительной эколого-экономической оценке природных ресурсов, с установлением пределов их эксплуатации в ближайшей перспективе.

Эффективность действий по предотвращению утраты биоразнообразия будет зависеть от решения проблем, основополагающих причин или косвенных факторов, определяющих его ухудшение. Важным аспектом будет являться то, что реальные выгоды биоразнообразия и затраты, связанные с его утратой, нашли отражение в рамках экономических и рыночных систем.

Наличие информации об истинной стоимости экосистемных услуг и интегрирование экосистемных услуг в стратегическое страновое планирование позволят принимать более эффективные и обоснованные решения, то есть учитывать природный капитал страны.

**Задачи.** Для достижения поставленной цели определены следующие задачи: 1) регулирование нагрузки на естественные экосистемы; 2) сохранение и восстановление естественной природной среды; 3) устойчивое использование экосистемных услуг; 4) обеспечение учета ценности экосистем и биологического разнообразия в ходе планирования и процессов развития; 5) формирование у населения экологической культуры и бережного отношения к биологическим видам.

#### 1) Регулирование нагрузки на естественные экосистемы

Данная задача будет достигаться путем диалога между секторами и субъектами деятельности, поддерживаемого инструментами планирования, такими как оценка воздействия деятельности человека на окружающую среду, и экономическими инструментами, такими как меры стимулирования, включающие аспекты биоразнообразия.

Меры будут направлены на учет различных рисков, с которыми сталкиваются мужчины и женщины в результате принимаемых мер в рамках Конвенции о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 5 июня 1992 года), к которой Кыргызская Республика присоединилась в соответствии с Законом Кыргызской Республики от 26 июля 1996 года № 40. Также меры будут направлены на повышение информированности

лиц, принимающих решения в сфере сохранения биоразнообразия о гендерных обязательствах в рамках национальных и международных процессов;

## 2) сохранение и восстановление естественной природной среды

Меры будут направлены на продвижение ландшафтного подхода в сохранении биологического разнообразия, сохранение структурного внутреннего разнообразия и необходимого ареала естественных экосистем, в том числе путем создания экологических коридоров, связывающих особо охраняемые природные территории с разными режимами регулируемого природопользования.

В первую очередь планируется разработка критериев, норм и индикаторов деградации естественных экосистем, проведение исследований по состоянию естественных мест обитания, биоразнообразия по основным экосистемам, подготовка рекомендаций по установлению пределов преобразования или деградации естественных мест обитания. В процесс мониторинга сохранения биологического разнообразия планируется равное вовлечение женщин и мужчин местных общин.

Меры также будут направлены на сокращение угроз и устранение прямых и косвенных причин исчезновения видов, в том числе путем охраны районов обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, занесенных в Красную книгу Кыргызской Республики.

Кроме того, будут приняты меры по повышению потенциала женщин и мужчин в оценке состояния лесов на основе видов – индикаторов и осуществлению поддержки женских инициатив в рамках сохранения экосистем и биоразнообразия, изменения климата;

## 3) устойчивое использование экосистемных услуг

Сохранение природных ресурсов и биоразнообразия не означает отказа от их использования. Речь идет об их рациональном применении в целях обеспечения устойчивого развития для настоящего и будущих поколений. Если биоресурсы поддаются экономической оценке, то капиталовложения в их сохранение можно обосновать с указанием достигаемых выгод (т.е. оценивая положительные последствия для экономики или улучшение условий жизни после принятия природозащитных мер).

Будут разрабатываться меры по применению ландшафтного подхода к планированию землепользования и устойчивому управлению лесными ресурсами, разработке и внедрению инструментов по проведению оценки экосистемных услуг. При оценке ресурсов биоразнообразия будет обеспечен учет их использования как мужчинами, так и женщинами.

В лесной отрасли планируется разработка интегрированных планов управления лесами для пилотных лесхозов, в том числе путем более широкого делегирования ответственности в области управления и руководства на местный уровень. Предусматривается развитие механизмов стимулирования использования стандартов сертификации и маркировки;

4) обеспечение учета ценности экосистем и биологического разнообразия в ходе планирования и процессов развития

Меры направлены на создание общегосударственной системы экономической оценки биоразнообразия как национального достояния. Предусмотрено включение вопросов сохранения биоразнообразия, в том числе стоимостной ценности биоразнообразия, в национальные и местные стратегии развития, в процессы планирования, в Системы национальных счетов (СНС), что способствует актуализации проблематики биоразнообразия и учету издержек и выгод, связанных с сохранением и устойчивым использованием биоразнообразия в процессах принятия решений.

Данная задача также направлена на повышение качества мониторинга и методов учета биоразнообразия, разработку новых технологий и межведомственного механизма сбора и систематизации информации и данных по сохранению биоразнообразия, в том числе с использованием электронных инструментов. В процессы разработки национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия будет обеспечено равное эффективное вовлечение женщин;

5) формирование у населения экологической культуры и бережного отношения к биологическим видам

Меры по реализации данной задачи направлены на повышение информированности о ценности биоразнообразия путем обучения в формальном контексте обучения, например, в школах и высших учебных заведениях в контексте образования по устойчивому развитию, а также в неформальном контексте, например, в музеях, заповедниках, парках, посредством веб-сайтов, фильмов, информационных материалов.

Для повышения информированности о разрабатываемых мерах планируются информационные кампании, которые способствуют не только повышению информированности, но и изменению поведения и проведению конкретных мероприятий. Планируется развитие привлечения волонтеров, представителей заинтересованной общественности к участию в решении вопросов по сохранению биоразнообразия, продвижение совместных исследований вузов, научных и общественных организаций на особо охраняемых природных территориях. Также будет поощряться обучение женщин в сельскохозяйственных вузах, в том числе по специальностям, связанным с лесом (квоты на образование).

**Ожидаемые результаты:**

- проработаны вопросы по внедрению экономических и других стимулов для мотивации хозяйствующих субъектов к принятию мер, способствующих улучшению биоразнообразия;

- разработана программа по поэтапному восстановлению деградированных экосистем;

- расширена сеть особо охраняемых природных территорий до 10 % всей площади страны и усилен экономический потенциал сети особо охраняемых природных территорий, за счет поддержки экологически

дружественных бизнес-проектов (экологический туризм, пчеловодство, лекарственные травы и т.п.);

- разработана методика по оценке экосистемных услуг и интегрирована в стратегическое планирование;

- увеличен вклад лесной отрасли в ВВП до 0,1 %, путем внедрения системы природно-экономического учета, созданы условия для улучшения экономической устойчивости лесного хозяйства и развития рекреационного и другого потенциала лесных экосистем;

- увеличена лесопокрытая площадь страны до 5,7 % к 2023 году;

- увеличена площадь плантаций быстрорастущих пород деревьев;

- создана информационная система лесного хозяйства;

- усилены меры по борьбе с браконьерством и незаконной вырубкой лесов;

- разработаны меры по адаптации к изменению климата по направлению сохранения экосистем и биоразнообразия.

## **II. Приоритетные направления развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике**

### **1. «Зеленая» энергетика**

**Цель.** Учитывая, что основными составляющими устойчивой «зеленой» энергетике являются энергетическая безопасность, защита окружающей среды и энергия для качественной жизни, целью в сфере энергетике к 2023 году будет снижение энергоемкости ВВП при одновременном повышении обеспечения доступа граждан и экономических субъектов к надежному и современному энергоснабжению.

**Анализ текущей ситуации.** В Кыргызской Республике главными топливно-энергетическими ресурсами являются уголь, газ, электроэнергия, тепловая энергия, горячее водоснабжение и горюче-смазочные материалы. Однако прогнозы ведущих энергетических агентств отмечают растущую электрификацию энергетике, как одного из главных трендов развития мировой энергосистемы, наряду с быстрым развертыванием технологий чистой энергетике и снижением их стоимости.

Оценка политики и регуляторной поддержки устойчивой энергетике 111 стран (что составляет 96 процентов всего мирового населения) была проведена проектом RISE - инициативой Всемирного банка. Анализ охватывает три энергетических направления: доступ к энергике, энергоэффективность и возобновляемые источники энергике. По 27 индикаторам, измеряющим политику государств в области возобновляемых источников энергике и энергосбережения<sup>1</sup>, Кыргызстан

---

<sup>1</sup> Проект RISE - инициатива Всемирного банка: Regulatory Indicators For Sustainable Energy, A Global Scorecard for Policy Makers, 2017 International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Sudeshna Ghosh Banerjee, Alejandro Moreno, Jonathan Sinton, Tanya Primiani, Joonkyung Seong

получил 64 балла из 100. В системе оценки, где более высокий балл означает лучшую готовность к устойчивой энергетике, среднемировой балл составляет 56, Россия – 77, Казахстан – 78, Таджикистан – 60, а средний балл по региону – 71. Таким образом, Кыргызстан отстает от среднерегионального значения на 15 баллов.

В 2016 году расходы мирового потребителя на электричество почти сравнялись с расходами на нефтепродукты. В перспективе ожидается переход к экономике, ориентированной на услуги, с более чистой структурой энергопотребления. Это означает, что доля электричества в структуре потребления топливно-энергетических ресурсов будет расти, в том числе в секторах транспорта и обеспечения теплом и горячей водой.

Установленная генерирующая мощность электрических станций Кыргызской Республики составляла 3 938,75 МВт за 2018 год, из которых до 90 % выработки обеспечено за счет гидроэлектростанций, расположенных в основном на юге страны, что приводит к необходимости больших затрат на передачу и распределение энергии. Возобновляемые источники энергии представлены малыми ГЭС, общей мощностью 46,75 МВт, обеспечивающими выработку 1,5 % электроэнергии. Это ставит энергетическую отрасль в зависимость от изменяющегося стока рек, зависящего, в том числе, от изменения климата.

За период 2010-2017 годов сектор энергетики Кыргызской Республики достиг определенного прогресса: введен в работу 1-й агрегат Камбаратинской ГЭС-2 мощностью 120 МВт, построена ЛЭП 110 кВ «Айгульташ- Самат», построены подстанции «Датка» и «Кемин» 500 кВ, линии электропередачи «Датка-Кемин» 500 кВ и ЛЭП 220 кВ на юге республики, общей протяженностью 248 км, тем самым обеспечена независимость страны от энергосистем соседних стран и созданы условия для дальнейшего наращивания потенциала энергосистемы Кыргызской Республики. Завершена модернизация ТЭЦ г. Бишкек, с увеличением мощности до 812 МВт, идет реабилитация Токтогульской ГЭС. Достигнуто сокращение потерь электроэнергии с 34 % до 18,6 % в 2017 году, в то время как среднемировой показатель составляет 8,26 %<sup>2</sup>, нормой считается уровень потерь от 6 до 8 %<sup>3</sup>. С внедрением умных счетчиков и автоматизированной измерительно-информационной системы коммерческого учета электроэнергии сокращены коммерческие потери с 21 % до 1,0 %.

В то же время, по данным ключевых показателей энергетического сектора Мирового энергетического агентства, энергоёмкость ВВП Кыргызской Республики крайне высока и составляет 0,66 т.н.э.<sup>4</sup> на 1000 долларов ВВП в 2015 году, при среднемировом значении 0,18 т.н.э., значении в странах Организации экономического сотрудничества и

<sup>2</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/eg.elc.loss.zs>

<sup>3</sup> IEA ETSAP - Technology Brief E12 – April 2014, [https://iea-etsap.org/E-TechDS/PDF/E12\\_el-t&d\\_KV\\_Apr2014\\_GSOK.pdf](https://iea-etsap.org/E-TechDS/PDF/E12_el-t&d_KV_Apr2014_GSOK.pdf)

<sup>4</sup> Т.н.э. - тонна нефтяного эквивалента.

развития – 0,11, в Китае – 0,33, в восточной Европе и Евразии – 0,4, в соседнем Казахстане – 0,42. Поэтому для Кыргызской Республики чрезвычайно актуально проведение энергосберегающей политики для повышения энергоэффективности и снижения энергоемкости ВВП.

Повышение энергоэффективности в мировом масштабе уже позволило использовать в 2016 году на 12 % меньше энергии, по сравнению с 2000 годом. Достижения в области энергоэффективности позволили домохозяйствам по всему миру потратить на 10-30 % меньше средств на энергию<sup>5</sup>. Энергоэффективность является важным инструментом защиты общественного здоровья и окружающей среды. Энергоэффективность уменьшает выбросы парниковых газов и сокращает количество ископаемых видов топлива, необходимого для удовлетворения потребностей в энергии. Выбросы оказывают прямое воздействие на окружающую среду и здоровье людей. Энергоэффективность также минимизирует воздействие естественных бедствий на уязвимые группы населения и укрепляет надежность электросетей, помогая избегать отключений и обеспечивать устойчивость перед лицом бурь, наводнений и других природных бедствий<sup>6</sup>.

Достижение поставленной цели в сфере «зеленой» энергетики сталкивается с рядом вызовов и препятствий. Так, рост спроса на энергоносители опережает предложение, что усугубляется отсутствием резерва мощности и зависимостью производства электроэнергии больших и малых ГЭС от природно-климатических условий. Начиная с 2014 года, потребление электроэнергии в Кыргызской Республике уже превышало собственное производство на 1,9 % - 5,3 %, за исключением многоводных 2017-2018 годов. Объем импорта электроэнергии в 2015 году составил более 1,18 млрд кВтч, на общую сумму более 5,2 млрд сомов.

Существующие генерирующие мощности Кыргызской Республики удалены от основных потребителей, при существенном недостатке децентрализованных генерирующих мощностей возобновляемых источников энергии. При этом, Кыргызская Республика обладает значительным потенциалом возобновляемой энергии. Технически возможный к освоению гидротехнический потенциал оценивается в 142,5 млрд кВтч, а экономически обоснованный (производственный) потенциал – в 60 млрд кВтч. Потенциал малой гидроэнергетики составляет порядка 5–8 млрд кВтч в год (до 13 % общего потенциала) и использование энергии малых рек представляется одним из актуальных направлений в деле освоения гидроэнергоресурсов Кыргызской Республики.

Доля возобновляемых источников энергии в общем конечном потреблении энергии в Кыргызской Республике незначительна и в 2017 году составляла 1,5 % общего производства электроэнергии. Эта доля

---

<sup>5</sup> The 2018 International Energy Efficiency Scorecard, Fernando Castro-Alvarez, Shruti Vaidyanathan, Hannah Bastian, and Jen King, June 2018, Report I1801, American Council for an Energy-Efficient Economy.

<sup>6</sup> The 2018 International Energy Efficiency Scorecard, Fernando Castro-Alvarez, Shruti Vaidyanathan, Hannah Bastian, and Jen King, June 2018, Report I1801, American Council for an Energy-Efficient Economy.

полностью приходится на малую гидроэнергетику, прирост которой в 2017 году составил 3,25 МВт (7,5 %), и общая установленная мощность составила 46,75 МВт, при общей установленной мощности равной 3 938,75 МВт.

Политика энергосбережения и энергоэффективности развивается в нашей стране невысокими темпами, хотя в Кыргызской Республике существует значительный потенциал. Программа по энергосбережению и планированию политики по энергоэффективности в Кыргызской Республике на 2015-2017 годы, утвержденная постановлением Правительства Кыргызской Республики от 25 августа 2015 года № 601, которая предусматривает раздел по энергосбережению и энергоэффективности в зданиях, реализована в неполной мере. Программ поддержки реконструкции и ремонта зданий на уровне городов, регионов и страны в целом нет.

Серьезной проблемой является отсутствие реальных механизмов, стимулирующих потенциальных участников процесса энергосбережения, а также инвестиционный дефицит и слабая финансовая поддержка со стороны государства в области осуществления энергосберегающей политики. В результате продолжает расти разрыв по энергоэффективности между текущим и оптимальным потреблением энергии, которое можно обеспечить с использованием существующих энергоэффективных мер и технологий.

В настоящее время жилищный фонд в Кыргызской Республике составляет 82,5 млн м<sup>2</sup>, из них 45 % в городской местности, 55 % – в сельской. Всего в частной собственности находится 98 % всего фонда, фонд общественных и административных зданий по статистике составляет 7,7 млн м<sup>2</sup>. Численность населения, фонд жилых и общественных зданий и стоимость энергоносителей устойчиво растут. Так, численность населения Кыргызской Республики за период 2009 – 2017 годов выросла на 735 тыс. человек или на 14 %. За это же время жилищный фонд вырос на 27 %.

В целом отмечается низкая энергоэффективность жилого фонда, что подтверждается тем, что 48 % вырабатываемой энергии в стране потребляется на отопление. Характеристики зданий, построенных преимущественно без внимания к теплоизоляционным элементам, обуславливают высокое фактическое энергопотребление: в индивидуальных домах – более 350 кВтч/м<sup>2</sup>, в многоквартирных домах – 140–174 кВтч/м<sup>2</sup>, что в 2–3 раза больше нормативного и в 3–4 раза больше чем в аналогичных зданиях развитых стран. В каждом среднем доме за счет низкой энергоэффективности стен, пола, окон, системы отопления потери теплоэнергии достигают 70 %, что влечет высокие затраты на обогрев помещений.

На данный момент технологии, используемые в процессе проектирования, строительства и обслуживания новых зданий, как правило, ориентированы не на освоение передовых методов, а на закрепление достигнутого уровня. При проектировании зданий



используется нормативная база XX столетия. Например, по источникам тепловой энергии – 1978 год; по системам отопления, вентиляции и кондиционирования – 1991 год.

Ситуация выглядит еще более тревожной в существующем фонде зданий, поскольку их капитальный ремонт требует значительных расходов. Отдельные группы эксплуатируемых зданий (жилые дома, школы, детские сады и т.д.) нуждаются в капитальном ремонте или реконструкции. Фактически более 85 % жилого фонда, 93 % зданий школ, 81 % детских садов, 77 % административных зданий, 60 % больниц, центров семейной медицины были построены до 1991 года, когда вопросы энергосбережения не являлись актуальными. Наибольший потенциал (до 40 % экономии энергии) для энергосбережения существует в жилых и общественных зданиях, построенных по типовым проектам, с использованием индустриальных методов, сборных строительных конструкций.

Необходимо также отметить и низкую информированность общественности о возможностях и преимуществах энергосберегающего стиля хозяйствования и образа жизни. Одной из наиболее распространенных проблем является низкий приоритет энергетических вопросов в сравнении с альтернативными потребностями потребителей. Энергоэффективные продукты, как правило, являются более дорогостоящими и менее известны по сравнению с альтернативами.

По-прежнему существует гендерный разрыв в сфере подготовки специалистов энергетической сферы. В заведениях среднего и высшего профессионального образования 83,1 % студентов мужского пола и только 16,9 % – студенток, зачисленных на обучение по исследованиям энергетики. По данным гендерной статистики, занятость населения в энергетическом секторе имеет гендерную асимметрию в сторону преобладания мужчин (90,5 %), что ведет к сегрегации на рынке труда, закреплению и воспроизводству неравенства.

В целом рост численности населения является определяющим фактором в росте спроса на тепловую и электрическую энергию, так как около 86 % теплоэнергии и 57 % электроэнергии используются на коммунальные, культурно-бытовые и прочие нужды (включая отпуск населению).

По прогнозу ООН, к 2025 году население Кыргызской Республики вырастет на 8,7 %. Учитывая средний рост потребления электроэнергии 3,58 % в год с 2012 по 2015 годы при росте населения 1,85 %, можно ожидать роста спроса на электроэнергию к 2023 году минимум на 16 %, а с учетом роста спроса экономических субъектов – до 20 %, что соответствует мировым тенденциям. Согласно прогнозу мировой энергетики WEO-2017, разработанному Международным энергетическим агентством, предполагается рост глобальных энергетических потребностей до 2040 года на 30 % и потребностей в электроэнергии – на 60 %.

Существующая тарифная политика на электрическую и тепловую энергию не соответствует затратам энергокомпаний и тормозит развитие

энергосектора страны. Фактические средние тарифы на электроэнергию и тепловую энергию для домашних хозяйств в значительной степени субсидируются. Так, средневыставленный тариф на электроэнергию составляет 1 сом/кВтч, для домохозяйств и 2,2 сом/кВтч – для предприятий, при этом средний тариф равен 1,4 сома за кВтч, а себестоимость производства, передачи и распределения равна 1,69 сома за кВтч в 2017 году. Убытки сектора в 2017 году составили 1,8 млрд сомов, а общие накопленные убытки – 6,7 млрд сомов.

Данное обстоятельство сужает возможности накопления финансов для технической модернизации, что, в совокупности с проявлениями неэффективного менеджмента, приводит к росту аварийности и снижению качества поставок электроэнергии. Дефицит средств предприятий топливно-энергетического комплекса, вызванный тарифами ниже себестоимости, ограничивает возможности полноценной работы по модернизации и реконструкции существующих объектов энергетики и строительству новых.

До 80 % аварийных отключений потребителей происходит из-за отказов в сетях 10(6) кВт. Около 50 % основных фондов сетей находятся в эксплуатации с превышением установленных нормативных сроков, а степень их износа – зачастую в критической зоне. В осенне-зимний период наблюдается перегруз сетей в связи с увеличением потребления электроэнергии населением почти в 3 раза по сравнению с летним периодом. В 2017 году общее количество аварийных отключений по открытому акционерному обществу «Электрические станции» составило 37 случаев, по открытому акционерному обществу «Национальная электрическая сеть Кыргызстана» – 374, в сетях распределяющих компаний – 6,1 тыс.

Реформирование тарифной политики осложнено риском социального недовольства из-за излишней политизированности энергетической отрасли, непрозрачности информации о состоянии энергосектора. Согласно недавнему опросу об информированности населения о реформах в секторе энергетики<sup>7</sup>, 65 % респондентов ответили, что тарифы следует снижать, хотя расходы на электроэнергию составляют относительно скромную долю общих расходов домашних хозяйств – от 2,3 % до 2,6 %.

Политика, проводимая в энергетическом секторе, не учитывает взаимосвязи между предлагаемыми мерами для развития сектора энергетики и состоянием окружающей среды, здравоохранением, экономическим ростом и социальными аспектами развития страны. Очевидно, что развитие энергетики без учета мировых тенденций и Целей устойчивого развития ставит под угрозу достижение стратегических целей страны.

---

<sup>7</sup> «Опрос об информированности населения о реформах энергетического сектора в Кыргызской Республике», М -Вектор, 2017 год.

**Задачи.** Принимая во внимание вышеизложенные препятствия и барьеры, достижение цели, поставленной в сфере энергетики, будет обеспечено посредством решения следующих задач: 1) совершенствование системы оценки и мониторинга состояния энергетического сектора; 2) совершенствование энергетической политики; 3) повышение прозрачности деятельности сектора топливно-энергетического комплекса и обеспечение безубыточности энергокомпаний; 4) повышение эффективности потребления энергии; 5) повышение энергоэффективности зданий; 6) увеличение доли возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления; 7) повышение информированности населения об энергосбережении и возобновляемых источниках энергии.

1) Совершенствование системы оценки и мониторинга состояния энергетического сектора

Чтобы полностью оценить потенциал в области энергоэффективности, возобновляемых источников энергии и «зеленой» экономики, необходимо определить ключевые показатели «зеленого» развития в разных секторах и отслеживать данные для получения информации о тенденциях в области энергетики, которые могут способствовать планированию правильных решений.

Учитывая, что без измерения и учета невозможно создание интегрированных моделей энергетической отрасли, матрица индикаторов мониторинга и оценки прогресса перехода Кыргызской Республики к устойчивому развитию будет дополнена индикаторами ЦУР 7, показателями энергетической безопасности<sup>8</sup> и другими необходимыми индикаторами «зеленой» экономики<sup>9</sup>.

Также будут разработаны индикаторы энергосбережения и энергоэффективности, единой формы и практики обязательной ежегодной открытой отчетности и информирования населения крупными предприятиями и хозяйствующими субъектами, государственными органами и органами местного самоуправления;

2) совершенствование энергетической политики

В рамках данной задачи необходимо провести анализ соответствия нормативных правовых актов и стратегических документов в области энергетики и регулирования топливно-энергетических комплексов, и гармонизировать законодательство в соответствии с международными обязательствами и стратегическими целями развития страны. Будут внесены изменения в законы Кыргызской Республики «Об энергетике» и «Об электроэнергетике» для учета изменившегося характера отраслевых организаций, а также более четкого обозначения и укрепления полномочий организаций по принятию решений.

---

<sup>8</sup> Помощь Правительству Кыргызской Республики в разработке системы взаимосвязанных национальных показателей водной, энергетической и продовольственной безопасности, Галина Самохлеб - Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, Абдыбай Джайлобаев, О. Мурзагатов, Руководство и редактирование: Орозбаева Канькей - Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, драфт 2017.

<sup>9</sup>A Guidance Manual for Green Economy Indicators, UNEP, [http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep\\_indicators\\_ge\\_for\\_web.pdf](http://www.un-page.org/files/public/content-page/unep_indicators_ge_for_web.pdf)

Создание модели интегрированного планирования развития энергетики, учитывающей причинно-следственные связи и взаимное влияние секторов экономики, позволит своевременно выбирать, реализовывать и корректировать наиболее эффективные меры для решения задач энергетического сектора.

По результатам интегрированного планирования развития энергетики, в разрабатываемый проект Концепции развития топливно-энергетического комплекса до 2040 года будут внесены соответствующие дополнения и определены целевые показатели по энергосбережению и возобновляемые источники энергии;

3) повышение прозрачности деятельности сектора топливно-энергетического комплекса и обеспечение безубыточности энергокомпаний

Одной из важнейших мер по оздоровлению сектора энергетики должна стать разработка и поэтапное внедрение тарифной политики, основанной на покрытии затрат на производство тепловой и электрической энергии адресными субсидиями населению с низким уровнем дохода через правительственные программы социальной защиты.

Грамотные действия по повышению информированности населения о действительном состоянии энергетического сектора, обоснованный расчет тарифов и повышение эффективности, прозрачности и подотчетности работы энергокомпаний сделают возможными поэтапное снижение и устранение убытков энергосектора.

Для повышения прозрачности и подотчетности будет внедрена политика ежеквартального предоставления информации о состоянии, проводимой работе и планах развития энергосектора, а также рекомендаций в области энергосбережения и внедрения возобновляемых источников энергии.

Кроме того, станет обязательной публикация технико-экономических показателей и финансовой отчетности энергокомпаний на собственных интернет-ресурсах, на сайте открытого акционерного общества «Национальная энергетическая холдинговая компания» и в средствах массовой информации для возможности независимого анализа и обеспечения прозрачности и подотчетности работы энергосектора.

Разъяснительная работа должна содержать доказательства, определяющие взаимосвязь между повышением тарифов, улучшением управления сектором энергетики и более сильной защитой бедных и уязвимых слоев населения;

4) повышение эффективности потребления энергии

Снижения энергоемкости ВВП на 10 % к 2023 году планируется достичь через повышение эффективности потребления энергии. Энергоэффективность называют «первым топливом», которое часто является наименее дорогостоящим способом удовлетворения нового спроса на энергию. Инвестиции в энергоэффективность и политика, направленная на поддержку энергоэффективности, экономят деньги

граждан, уменьшают зависимость от импорта энергии и загрязнение окружающей среды.

Повышение качества и надежности энергоснабжения потребителей в условиях недостаточных собственных ресурсов природного газа и нефти, а также дефицита электроэнергии, вырабатываемой на ГЭС, особенно, в зимнее время, требует интенсивного внедрения энергосберегающих мероприятий, повышения информированности потребителей энергии о состоянии энергетики, улучшения систем управления энергосектора, а также ускоренного внедрения дополнительных генерирующих мощностей, в том числе больших ГЭС и возобновляемых источников энергии.

Необходимо разработать программу по энергосбережению в Кыргызской Республике, с четко установленными общегосударственными целями энергосбережения: снижение общего потребления энергии, которое в большинстве развитых стран превышает 1 %. Так, в России, Программа энергосбережения предусматривает ежегодное снижение энергоемкости на 1,5 %.

Развитие рынка энергосервисных компаний и внесение изменений в Закон Кыргызской Республики «Об энергосбережении», разработка подзаконных актов для стимулирования работы энергосервисных компаний, в государственном, муниципальном и частном секторах также будет способствовать снижению энергоемкости ВВП.

Меры, направленные на снижение потребления воды, также могут снизить потребление энергии. Так как вода и энергия связаны, пересекаясь как со стороны предложения (выработка электроэнергии / сточные воды) так и со стороны конечного использования (жилой, коммерческий, промышленный сектор, сектор сельского хозяйства), эта связь между энергией и водой проявляется в большом количестве воды, необходимой для производства и доставки электроэнергии.

Насосы, двигатели и строительная техника в водопроводных и канализационных сетях потребляют большой объем энергии. Со стороны конечного пользователя энергия и вода неотделимы в домах, на предприятиях и промышленных объектах, и повышение эффективности использования воды приводит к экономии энергии;

#### 5) повышение энергоэффективности зданий

Повышение энергоэффективности – это вопрос организации, стратегии, методики и государственной поддержки этого направления. Энергосбережение может быть в основном реализовано благодаря внедрению соответствующих технологических решений, когда даже самые простые проекты по обновлению зданий дают до 40 % экономии энергии.

Для решения задачи будут реализованы нормы, заложенные в существующей законодательной базе по оценке зданий и сооружений на энергоэффективность и энергетической сертификации зданий. Кроме того, требуются ревизия нормативной правовой базы Кыргызской Республики, с учетом требований по энергосбережению, энергоэффективности в строительной отрасли и разработка новых технических регламентов.

Одним из важнейших изменений является предоставление предприятиям и организациям – потребителям энергоносителей, частично или полностью финансируемым из бюджета, возможности распоряжаться сэкономленными энергоресурсами.

Для обеспечения условий качественного капитального ремонта или реконструкции существующего фонда зданий, включающего повышение энергетической эффективности зданий с учетом улучшения теплового микроклимата в них, эффективности затрат, снижения потребления (использования) энергетических ресурсов и выбросов парниковых газов в атмосферу, необходимо создать устойчивую систему нормативного правового регулирования. Определить в Жилищном кодексе Кыргызской Республики норму обязательного платежа в накопительные фонды проведения капитального ремонта, разработать критерии очередности капитального ремонта и запустить в 2020 году программу капитального ремонта зданий в пилотном режиме.

К 2021 году органами местного самоуправления должна быть разработана программа капитального ремонта жилищного фонда на соответствующей территории, с указанием должности ответственного лица и системы контроля за выполнением. Кроме того, предлагается разработать стандарты энергетической безопасности для социальных, образовательных объектов и объектов здравоохранения.

Будут разработаны механизмы получения займов на реализацию капитального ремонта, энергосберегающих проектов и мероприятий, а также субсидирования проведения энергоаудита и процедур энергетической сертификации зданий, определены механизмы работы с энергосервисными компаниями.

Кроме того, будут разработаны и утверждены технические решения для капитального ремонта типовых зданий, на реализацию которых можно использовать средства накопительных фондов, а также типовые проекты энергоэффективных частных домов, которые помогут обеспечить эффективное капиталовложение в повышение энергоэффективности зданий.

В рамках задачи также предусматривается разработка подзаконных актов для эксплуатации и обслуживания жилых домов, муниципальных зданий. Это позволит создать современную систему эффективной эксплуатации и технического обслуживания, внедрить системы энергоменеджмента на основе стандарта ISO 50001, что приведет к снижению потребления энергии и сокращению выбросов парниковых газов.

Для предупреждения, выявления и пресечения нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований, установленных жилищным законодательством Кыргызской Республики, будет внедрена система государственного и муниципального жилищного надзора.

Меры по улучшению кадрового потенциала на всех уровнях, включая проектирование, строительство, эксплуатацию, государственный контроль, муниципалитеты, ассоциации собственников жилья также должны быть реализованы в рамках данной задачи. В частности, будут разработаны для вузов обучающие программы по подготовке и переподготовке специалистов в сфере энергоэффективности и возобновляемых источников энергии. Введены квоты для девушек в системах подготовки и переподготовки кадров для топливно-энергетического комплекса, а также расширен доступ женщин к информации и технологиям по возобновляемым источникам энергии и энергоэффективности, в том числе через целевое обучение;

б) увеличение доли возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления

Диверсификация возобновляемых генерирующих мощностей позволит повысить устойчивость к изменению климата и предоставление распределенной солнечной, ветровой, и другой порайонной генерации в соответствии с имеющимися местными ресурсами.

Для развития возобновляемых источников энергии в Кыргызской Республике будет определена целесообразность их внедрения на уровне районов, на основании расчетов стоимости электроснабжения через национальную сеть, потенциала и стоимости возобновляемых источников энергии, возможных к установке в данном районе. Оценка выгод и затрат от внедрения возобновляемых источников энергии по сравнению с поддержанием энергоснабжения через национальную сеть даст возможность разработать рекомендации для каждого района, с учетом прогнозов роста потребления энергии до 2040 года.

Особенно важным направлением для Кыргызской Республики, которым интересуются многие частные хозяйства, может стать микрогенерация на базе возобновляемых источников энергии, повышающая рациональность использования энергоресурсов и позволяющая наработать технологическую практику двустороннего взаимодействия «сеть-потребитель».

Для этого будут разработаны простые механизмы, обеспечивающие доступ к сети в качестве продавца частных домовладельцев и гарантирующие покупку излишков электроэнергии, образующихся у владельцев таких генерирующих объектов;

7) повышение информированности населения об энергосбережении и возобновляемых источниках энергии

Данная задача сфокусирована на повышении уровня информированности конечных потребителей о необходимости энергосбережения, возможностях выбора между традиционными и альтернативными источниками энергии и создании финансовых возможностей для стимулирования перехода к чистым источникам энергии.

В рамках решения задачи предполагается реализовать широкомасштабную информационную кампанию для повышения информированности населения по вопросам энергосбережения и возобновляемых источников энергии, а также обеспечить разработку и внедрение образовательных модулей по «зеленой» энергетике в школьные и вузовские образовательные программы.

Кроме того, будет проводиться повышение квалификации государственных и муниципальных служащих по вопросам энергосбережения и возобновляемых источников энергии, путем разработки образовательных модулей и проведения ежегодного обучения.

Органы местного самоуправления и профильные государственные органы будут систематически проводить информационные кампании для различных целевых групп, с учетом релевантных информационных каналов, гендерной специфики и потребностей, включая практические рекомендации по экономии и рациональному использованию энергоресурсов, необходимости сокращения выбросов CO<sub>2</sub>, выгодах энергосбережения и перехода на чистые и энергоэффективные технологии для здоровья.

**Ожидаемые результаты:**

- снижена энергоемкость ВВП на 4,5 % к 2023;
- снижено энергопотребление жилых, общественных, административных, многофункциональных и непромышленных зданий на 10 % к 2023 году;
- снижены потери при распределении до 13 % к 2023 году;
- на 100 % устранены коммерческие потери;
- введены в эксплуатацию объекты возобновляемых источников энергии, общей установленной мощностью не менее 50 МВт;
- обеспечена прозрачность, эффективность управления и финансовая устойчивость энергокомпаний, позволяющая обслуживать и своевременно модернизировать существующие генерирующие мощности, объекты передающей и распределительной инфраструктуры;
- увеличен приток частных инвестиций в энергетический сектор на сумму свыше 300 млн долл. США к 2023 году;
- обеспечено надежное и беспереывное снабжение населения всеми видами энергии и топливных ресурсов;
- население поддерживает и активно внедряет энергоэффективные технологии и возобновляемые источники энергии;
- в стране действует устойчивая и эффективная система подготовки и повышения квалификации кадров;
- бизнес-сектор и население используют и внедряют энергоэффективные технологии.



## 2. «Зеленое» сельское хозяйство

**Цель.** Повышение обеспеченности населения экологически чистым продовольствием через устойчивое управление ресурсами и развитие ресурсосберегающего, органического и климатоустойчивого сельского хозяйства.

**Анализ текущей ситуации.** В Кыргызской Республике сельское хозяйство является одним из приоритетных направлений реального сектора экономики страны. Оно представлено многопрофильным сельскохозяйственным производством: растениеводством, животноводством, водным хозяйством и ирригацией, защитой и карантинном растений, механизацией, ветеринарией, землепользованием, пищевой и перерабатывающей промышленностью.

В сельской местности проживает более 65 % населения страны. Агропромышленный сектор экономики страны является ключевым сектором в обеспечении продовольственной безопасности страны и занятости населения (доля занятости в сельскохозяйственном производстве составляет около 32 %, при этом более 40 % составляют женщины<sup>10</sup>). В большинстве случаев решения по поводу методов возделывания земельных наделов фермерских хозяйств принимаются главой домохозяйства (в 80 % процентах случаев это мужчины<sup>11</sup>).

В сельском хозяйстве формируется около 14 % ВВП республики. В общем объеме сельскохозяйственного производства доля продукции животноводства составляет около 48 %, растениеводства – около 50 %, лесного хозяйства, рыболовства и услуг – около 2 %. Основной объем продукции обеспечивается крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и личными подсобными хозяйствами граждан (96 %). В стране функционирует более 428 тысяч фермерских хозяйств, из них 20,2 % (85 043) возглавляют женщины.

Агроклиматические условия в республике благоприятны для возделывания пшеницы, кукурузы, ячменя, картофеля, хлопчатника и некоторых других культур. Однако изменение гидрологического и температурного режимов из-за глобального изменения климата (поздние весенние и ранние осенние заморозки, высокие температуры и др.), загрязнение окружающей среды и неблагоприятная мелиоративная обстановка в ряде районов ограничивают полное использование агроклиматических и земельных ресурсов<sup>12</sup>.

Кыргызская Республика, являясь горной аграрной страной, естественно сталкивается со многими рисками, присущими горным экосистемам. Основными проблемами, препятствующими достижению цели, являются деградация почв, нерациональное использование водных и

<sup>10</sup>Женщины и мужчины Кыргызской Республики. Статистический сборник. 2017.

<sup>11</sup>Гендер в восприятии общества. Бишкек 2016.

<sup>12</sup>Третье национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. – Б.: ОсОО «Эль Элион», 2016. – 274 с.

земельных ресурсов и негативное воздействие изменения климата. Кроме того, к факторам, тормозящим развитие ресурсосберегающего и органического сельского хозяйства, можно отнести имеющую пробелы нормативную правовую базу, слабое развитие систем добровольной сертификации продукции, а также риски, связанные с доступом к финансам, технологиям, результатам соответствующих исследований и недостаток своевременной информации для принятия управленческих решений.

Развитие сельского хозяйства напрямую зависит от состояния почвенных ресурсов, являющихся основным средством сельскохозяйственного производства. Существующие традиционные методы возделывания земли вносят значительный вклад в деградацию и загрязнение почвы.

В результате избыточной нагрузки на землю, несоблюдения севооборотов, культурооборотов и недостаточных рекультивационных мероприятий плодородие почвы ухудшается. Анализ содержания гумуса в почве показал, что, вследствие наблюдаемого изменения климата и используемых технологий для обработки почвы, содержание гумуса в почве уменьшается во всех областях.

Результаты почвенных обследований показывают тенденцию к понижению содержания гумуса на пахотных землях примерно на 10-30 %, означающую снижение плодородия почвы (деградация) пахотных земель.

Основными проблемами, ведущими к снижению плодородия и деградации почв, являются: засоленность, солонцеватость, опустынивание, заболоченность, каменистость и эродированность. Так, по республике подвержены засолению в различной степени 163,8 тыс. га или 13,9 %, водной эрозии – 714,6 тыс. га или 59,3 % общей площади пахотных угодий (таблица 1). На предгорных орошаемых землях с повышенными уклонами при ненормированных поливах смывается до 40-120 тонн гумусового слоя, составляющего всего 20-40 см плодородного поверхностного слоя почвы.

Остро стоит угроза безвозвратной потери почв предгорных земель на площади 700 тыс. га орошаемых земель, и в первую очередь, на 300 тыс. га – на землях с уклоном более 20 градусов. Недостаток почвенного увлажнения также может негативно влияет на урожайность. В целом различная степень деградации почв снижает урожайность сельскохозяйственных культур на 20-60 %.

Таблица 1. Качественная характеристика земель в Кыргызской Республике

Отрицательные свойства почв	Все земли сельскохозяйственных предприятий, тыс. га	В том числе пахотные земли, тыс. га
Засоленные	1 190,8 (11,1 %)	163,8 (13,9 %)
Солонцеватые	480,2 (4,5 %)	99,3 (8,2 %)
Заболоченные	138,6 (1,3 %)	14,6 (1,2 %)
Каменистые	4 021,2 (37,5 %)	346,7 (28,8 %)

Подверженные ветровой эрозии	5 689,8 (53,1 %)	651,1(54,0 %)
Подверженные водной эрозии	5 626,8 (52,6 %)	714,6 (59,3 %)

Фактически, из общей площади пастбищ 9 009,3 тыс. га пастбищепользователями используется около 96 %. Максимальная урожайность сенокосов и пастбищ относительно невысокая и составляет 25 ц/га для летних пастбищ, что значительно ниже урожайности, достигнутой в развитых странах. Например, в Нидерландах урожайность сенокосно-пастбищных угодий составляет 120 ц/га, во Франции – 45-50, в ФРГ – 60, Бельгии – 80, Дании – 90 ц/га сухой массы.

Во многом это обусловлено различием природно-климатических условий, но большое значение имеет также и эффективная организация управления пастбищами в развитых странах.

Процесс деградации усиливается с каждым годом и на некоторых участках территории принял необратимый характер. По данным мониторинга государственного проектного института «Кыргызгипрозем» установлено, что различным видам деградации подвержено более 60 % территорий пастбищ: 18 % – подвержено деградации в сильной степени; 5 % – подвержено эрозии в разной степени; 4 % – расположены на крутых склонах (40° и более); 17 % – закустарены; 13 % – засорены некормовыми травами; 16 % – каменистые; 30 % – условно чистые.

Согласно анализу данных по урожайности пастбищных угодий, полученных из различных источников, урожайность летних пастбищ в начале 1960-х годов составляла 8,6 ц/га сухой массы, в 1990-е годы она снизилась до 5,7 ц/га, а по последним данным (2004 год) средняя урожайность летних пастбищ уже сократилась до 2,7 ц/га. Только за последнее десятилетие снижение урожайности составило 36 %.

На сегодняшний день около 25 % пастбищ средне и сильно деградированы. Площадь деградированных зимних пастбищ увеличилась с 12 % до 16 %, деградированных весенне-осенних (интенсивно используемых) пастбищ – с 16 % до 26 %. Увеличились площади, подверженные различной степени эрозии и занятые кустарниками. Общая закустаренная площадь увеличилась на 40 % и составила 1 500 тыс. га. Значительно увеличились площади на интенсивно используемых выпасах, в особенности осенне-весенних, а также в большинстве высокогорных местностей травостой сильно угнетен бессистемными выпасами и в значительной мере выбит. Интенсивный выпас привел к значительному изменению видового состава травостоя в сторону уменьшения кормовых трав и резкого увеличения сорных, не кормовых.

В настоящее время около трети площади пастбищ засорены ядовитыми, вредными и непоедаемыми растениями. Положение усугубляется тем, что засорены в основном самые высокоурожайные и наиболее обеспеченные осадками луговые и лугостепные пастбища, где сорняки составляют до 70-90 % травостоя. За последние 20 лет площадь условно чистых пастбищ сократилась с 3 544,8 тыс. га до 2 741 тыс.га.

По оценкам экспертов, в первой половине пастбищного сезона (с 15 апреля до 15 июля) нагрузка фактически имеющегося условного поголовья скота на пастбища составляет около 64 % общей площади пастбищ, так как урожайность пастбищ в этот период выше, чем в другое время, и составляет в среднем 22 ц/га. В то же время во второй половине сезона (с 16 июля до 15 октября) урожайность пастбищ сокращается до 10 ц/га, в результате чего происходит перевыпас скота и нагрузка скота на пастбища возрастает до 140 %, что является ключевым фактором усиления процессов деградации.

Свой отрицательный вклад в процессы деградации почвенного покрова вносит нерациональное использование пастбищ, без применения научно-обоснованных систем пастбищеоборотов. Вместе с тем, зачастую невозможность применения научно-обоснованных методов севооборота в земледелии и пастбищеоборота связано с мелкоконтурным землепользованием и его мелкотоварностью. Также имеет место и недостаток опыта и знаний со стороны субъектов сельского хозяйства, низкая эффективность государственной политики по управлению, мониторингу и устойчивому использованию пастбищ.

Для управления пастбищными угодьями, в соответствии с Законом Кыргызской Республики «О пастбищах» создано 454 жайыт комитета. Сфера управления пастбищами в крайней степени гендерно сегрегирована – 98 % жайыт комитетов возглавляют мужчины, что не учитывает потенциал, подходы, опыт и практики женщин в управлении природными ресурсами и закрепляет существующие неустойчивые практики.

Кыргызская Республика обладает достаточным объемом воды для расширения орошения и мелиорации земель, а также для повышения продуктивности орошаемых земель, при условии рационального использования водных ресурсов<sup>13</sup>. Потенциал орошения оценивается примерно в 2,25 млн га. При этом площадь поливных земель сокращается, и если в 1996 году орошаемая площадь составляла 1 077 тыс. га, то в настоящее время она составляет только 1 020 тыс. га. По расчетам специалистов ООН, для обеспечения продовольственных нужд страна должна иметь поливные площади не менее 0,3 га на душу населения. В Кыргызской Республике этот показатель составляет менее 0,2 га.

Территорию Кыргызской Республики можно разделить на две гидрологические зоны: 1) зона формирования стока (горы), которая охватывает 178,8 тыс. км<sup>2</sup> или 87 % территории; 2) зона рассеивания стока – 26,7 тыс. км<sup>2</sup> (13 % территории). Большинство рек питаются при таянии ледников и/или снега. Самый большой сток наблюдается в период с апреля по июль, во время которого 80-90 % стока образуется в течение примерно 120-180 дней вплоть до августа или сентября. Как правило, мелкие и

---

<sup>13</sup> Ирригация в Центральной Азии в цифрах. Исследование Аквастат – 2012. Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций, Рим, 2013.

быстро пересыхающие потоки встречаются в августе и сентябре, во время завершающей фазы вегетационного периода.

Ожидаются существенные изменения поверхностного стока для всех наиболее вероятных климатических сценариев. По прогнозам, увеличение поверхностного стока придется на период 2020-2025 годов за счет увеличения ледниковой составляющей. Далее ожидается уменьшение стока приблизительно до 42,4 – 20,4 км<sup>3</sup>, что составляет 43,6 – 88,4 % объема стока в 2050 году. Большая часть территории республики (85 %) находится в условиях положительного водного баланса (вдоль речных стоков). Остальные 15 % находятся в условиях отрицательного баланса, где вода теряется при орошении, просачивании в грунты и испарении. Это относится к Чуйской долине, периферии Ферганской долины, равнинам вокруг озер и предгорий, а также поймам рек других долин<sup>14</sup> и означает наличие вероятных существенных рисков, которые понесет население в связи с засухой. За период 1965-1990 годов по сравнению с предыдущим периодом 1930-1964 годов частота появления засухи с различной степенью интенсивности увеличилась в 2 раза. По данным Государственного агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики, особую тревогу вызывает в этом плане воздействие изменения климата на состояние ледников. На территории страны их насчитывается 8 208. В настоящее время площадь оледенения уже снизилась на 20 %. По оценкам, есть реальная опасность, что к 2100 году на территории республики не останется ледников. Это значительным образом может отразиться на продуктивности сельского хозяйства.

Для организации полива на территории местных сообществ были созданы Ассоциации водопользователей. Во многом от их деятельности зависит устойчивость водопользования в местных общинах. При этом в составе Ассоциации водопользователей проявляется значительный гендерный дисбаланс в сторону мужчин, наблюдается вытеснение женщин из системы принятия решений.

Сельское хозяйство является наиболее климатозависимой отраслью, и его продуктивность, особенно в сфере растениеводства, напрямую зависит от изменения климатических показателей года – суммы годовых осадков, их распределения по сезонам и увлажненности в вегетационный период. По своим климатическим условиям Кыргызская Республика относится к зоне рискованного земледелия. Уменьшение водных ресурсов, изменение температуры в связи с изменением климата окажут непосредственное влияние на мелиоративное состояние, качество используемых земель и урожайность сельскохозяйственных культур. Кроме того, изменение климата, безусловно, влияет на почвенное плодородие, особенно на основной показатель плодородия пашни –

---

<sup>14</sup>Обзоры результативности экологической деятельности. Кыргызстан. – ООН, Нью-Йорк и Женева, 2009. - [http://www.nature.kg/images/files/Kyrgyzstan %20II %20ru.pdf](http://www.nature.kg/images/files/Kyrgyzstan%20II%20ru.pdf)

содержание гумуса. Изменение климата в сторону аридизации может только усугубить положение, так как повышение температуры и частые засухи могут пагубно сказаться на микрофлоре почвы, которая активно участвует в образовании гумусового слоя.

В условиях деградации ледников, изменения режимов осадков и температуры, ресурсов речного стока изменяются условия произрастания сельскохозяйственных культур и их урожайность. Прогнозируемое снижение урожайности растениеводства и продуктивности животноводства окажет наиболее негативное воздействие на самые бедные слои населения<sup>15</sup>.

Нерациональные методы использования или сельскохозяйственной обработки почв могут повлечь выбросы почвенного углерода в атмосферу в виде диоксида углерода и быть фактором, воздействующим на изменение климата. В свою очередь, климат является одним из важнейших факторов почвообразования и географического распространения почв. Изменения температуры и характера распределения количества осадков могут оказывать огромное влияние на органическое вещество и процессы, происходящие в почвах, а также на растения и сельскохозяйственные культуры, произрастающие на них.

Дополнительно к экономическому ущербу сельское хозяйство также подвержено возрастающему воздействию экстремальных явлений, связанных с изменением климата. В действующем Законе Кыргызской Республики «Об особенностях страхования в растениеводстве» отсутствует механизм реализации, что не позволяет компенсировать сельским товаропроизводителям убытки, понесенные в результате стихийных бедствий.

Органическое сельское хозяйство – это система сельскохозяйственного производства, в которой особое внимание уделяется охране окружающей среды и использованию натуральных методов ведения хозяйства. Во всем сельскохозяйственном цикле от производства и переработки до транспортировки и доставки исключено использование генно-модифицированных организмов, пестицидов, минеральных удобрений и различных искусственных добавок. Для ресурсосберегающего сельского хозяйства характерно использование щадящих методов обработки почвы, таких как минимальная и нулевая обработка почвы, применение севооборотов и защита пахотного слоя почвы посредством мульчирования. Оба подхода, в первую очередь, подчеркивают ценность почвы как основного средства сельскохозяйственного производства и необходимость в полной мере соблюдать правила земледелия.

В настоящее время в республике органическое сельскохозяйственное производство набирает обороты. Органические хозяйства представлены

---

<sup>15</sup>Третье национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. – Б.: ОсОО «Эль Элион», 2016. – 274 с.

тремя крупными сельскохозяйственными кооперативами, десятью аймаками, объединяющими 23 села. Количество хозяйствующих субъектов, производящих органическую продукцию, достигло 1 700. Эти хозяйства выращивают органическую продукцию на 7 565 га. Основными органическими продуктами в республике являются хлопок, нут, фасоль, абрикос, лекарственные травы, чернослив, орех, а также картофель.

При этом в Кыргызской Республике наблюдается недостаточный системный подход к органическому сельскохозяйственному производству, в частности, отсутствуют нормативная правовая база, система инспекции, сертификации и аккредитации, базы данных, маркетинга и мониторинга, низкий уровень информированности фермеров. Похожие проблемы, связанные с отсутствием нормативной правовой базы, точной информации и мониторинга, характерны и для ресурсосберегающего сельского хозяйства. Во многом развитие ресурсосберегающего сельского хозяйства, также как и органического, опирается на поддержку зарубежных доноров.

Важными стратегическими направлениями развития сельского хозяйства и всего агропромышленного комплекса являются научно-исследовательский прогресс и инновационные процессы, позволяющие вести непрерывное обновление производства на основе достижений науки и техники. В настоящее время новые технологии в эту отрасль внедряются медленнее, чем в промышленность. Например, ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве: доильные залы могут стать инновационными проектами. Повышение качества скота и стойловый откорм скота также могут стать новым направлением для устойчивого управления пастбищами, снижения нагрузки на экосистемы, а также повышения производительности. Учитывая это, целевые программы должны иметь инновационную направленность.

Проблемами для внедрения новых технологий являются: изначальная их высокая стоимость, наличие пошлин и НДС на материалы и оборудование, недостаток исследований, мелкотоварность хозяйств. Недостаток квалифицированных кадров для обслуживания технологий и/или высокая стоимость обслуживания, а также недостаточная информированность о технологиях и недостаток исследований являются причинами низкого уровня доступа к новейшим технологиям.

Изобилие и низкая стоимость ресурсов (например, вода, электричество), мелкотоварное хозяйство являются основными рисками и преградами для развития высокотехнологичного сельского хозяйства.

Недостаточность достоверных данных и перечисленные аспекты ведут к разрозненной политике по поддержанию внедрения современных технологий.

В Кыргызской Республике различными проектами, поддерживаемыми партнерами по развитию, внедрены и продвигаются климатоустойчивые и ресурсосберегающие технологии, такие как лазерная планировка поля, технология нулевого посева различных сельскохозяйственных культур: зерновые культуры, зернобобовые,

кукуруза, сахарная свекла и другие. Ежегодно фермерами Иссык-Кульской, Чуйской областей с использованием технологий ресурсосберегающего земледелия засеивается до 200-300 га зерновыми культурами, 30-50 га – эспарцетом и люцерной, 300 га – в Баткенской области.

В фермерских полевых школах на демонстрационных участках фермеры знакомятся с теоретическими и практическими основами нулевого посева. Следует отметить, что фермеры крайне трудно перестраиваются, предпочитая традиционную технологию посева. Однако с каждым годом число фермеров, заинтересованных в нулевом посеве, неуклонно растет.

Методы климатоустойчивого сельского хозяйства во многом совпадают с практиками органического и ресурсосберегающего земледелия. При этом акцент ставится на целевом сокращении негативных последствий использования ресурсов в аграрном производстве. В связи с чем фермеры, ответственные за пользование почвенными и водными ресурсами, нуждаются в новых технологиях и знаниях, необходимых для принятия оптимальных решений по управлению вышеуказанными ресурсами.

**Задачи.** Достижение устойчивого управления ресурсами в аграрном секторе и развития ресурсосберегающего, органического и климатоустойчивого сельского хозяйства, способствующего повышению производительности в отрасли, намечено путем реализации следующих задач: 1) достижение устойчивого управления земельными и водными ресурсами в аграрном секторе путем надлежащего планирования; 2) развитие рынка органического сельского хозяйства; 3) развитие и внедрение современных технологий для повышения производительности и эффективного использования производственных факторов; 4) совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей вопросы развития «зеленого» сельскохозяйственного производства; 5) финансирование «зеленого» сельского хозяйства; 6) повышение потенциала путем информирования и обучения сельских товаропроизводителей методам ведения «зеленого» сельского хозяйства; 7) адаптация к изменениям климата и смягчению их негативных последствий.

1) Достижение устойчивого управления земельными и водными ресурсами в аграрном секторе путем надлежащего планирования

Почва является невозобновляемым ресурсом. Устойчивое управление почвами обходится дешевле, чем ее восстановление, так как ее возмещение не происходит в течение человеческой жизни. В рамках реализации данной задачи предусматривается модернизация материально-технической базы почвенных лабораторий государственного проектного института «Кыргызгипрозем» и изучение текущего состояния почв, их состава, содержания органического вещества. Для этого будут проводиться почвенно-агрохимические исследования с последующей паспортизацией и



оценкой плодородия почвы. Это будет способствовать улучшению мониторинга почвенных ресурсов и основой для разработки инструментов планирования землепользования, путем определения областей, где запрещается применение конкретных видов практики, особенно применения химических удобрений, или методом землепользования, которые приводят к эрозии. Руководящие принципы и/или положения по управлению почвенными ресурсами могут дополнять эти инструменты. Кроме того, будут проведены агролесомелиоративные работы, такие как посадки полезащитных лесных полос для снижения деградации почв.

Устойчивое управление пастбищами и животноводством будет достигнуто путем повышения урожайности пастбищных угодий и снижения их деградации. Для этого будет разработана система устойчивого управления пастбищами, включающая улучшение качества животноводства (переход от количества к качеству) и регулирования численности поголовья. Будет проведена инвентаризация пастбищ, разработаны и реализованы механизмы мониторинга пастбищ. Задача требует внедрения адекватных подходов по ротации пастбищ и механизмов реализации плана ротации.

В рамках достижения устойчивого управления пастбищами будут разработаны и реализованы дифференцированные подходы по определению стоимости пастбищного билета, внедрены местные налоги на увеличение поголовья скота. Кроме того, будут разработаны механизмы привлечения внутренних инвестиций/финансов в улучшение пастбищной инфраструктуры и состояния пастбищ. В рамках данной задачи будут разработаны механизмы научно-обоснованного пастбищепользования и стимулирования стойлового содержания крупнорогатого и мелкорогатого скота. Для этого будет проведено пилотирование системы эколого-экономического учета пастбищ.

В целях сохранения почв и устойчивого управления экосистемами будут разработаны и внедрены методология по экосистемному подходу по адаптации к изменению климата и другие методы устойчивого землепользования.

Учитывая глобальные тенденции, связанные с потеплением климата на Земле, и прогнозы по уменьшению запасов пресной воды, особенно актуальным становится вопрос эффективного управления водными ресурсами от начала отбора воды из природного источника до конечного потребителя. В целях обеспечения продовольственной безопасности и повышения производительности будут разработаны устойчивые схемы орошения, которые согласуются с соответствующей доступностью воды.

Несмотря на то, что воды пока достаточно, в целях адаптации к изменению климата планируется разработать механизмы доступа к воде в засушливые периоды.

Намеченная модернизация ирригационной инфраструктуры, своевременный ремонт и очистка каналов от наносов позволят уменьшить потери воды. Также, строительство ирригационных сооружений и

коллекторно-дренажных систем, террасирование склонов и устройство на них водосборных каналов внесут свой вклад в борьбу с водной эрозией почвы и повышение коэффициента полезного действия (КПД) при водоподаче для рационального использования воды и ее сбережения.

Кроме того, будет введено квотирование представительства женщин на уровне Ассоциации водопользователей (не менее 30 % согласно законодательству);

## 2) развитие рынка органического сельского хозяйства

Для развития органического сельского хозяйства будет проводиться внедрение кластерного подхода, объединяющего потенциал производителей, переработчиков, сбытовых организаций, науки и органов государственного управления и местного самоуправления. Для реализации кластерного подхода будут составлены проектные предложения для привлечения инвесторов в инфраструктурное финансирование органического сельского хозяйства. На первоначальном этапе будут разработаны и внедрены пилотные проекты по органическому сельскому хозяйству в Баткенской, Иссык-Кульской и Чуйской областях (в каждой из областей по одному району на основе специализации). Будут созданы современные, независимые лаборатории, доступные для фермеров и заслуживающие доверия, а также условия для производства и экспорта органической продукции. Кроме того, предлагается пересмотреть налоговые тарифы на ввоз органических удобрений. А для обеспеченности органическими удобрениями планируется привлечение инвестиций на строительство завода по выпуску органических удобрений. Для обмена коммерческими, правовыми данными и содействия росту экспорта органической продукции будет создана информационно-правовая площадка. Будет рассмотрена возможность предоставления налоговых льгот для производителей биопрепаратов и органических удобрений для стимулирования их производства в необходимых объемах. Также будет проведена работа по привлечению инвестиций для создания торгово-логистических центров;

## 3) развитие и внедрение современных технологий для повышения производительности и эффективного использования производственных факторов

Для улучшения доступа к технологиям и модернизации сельского хозяйства планируется разработать программу финансирования технологий, провести анализ пошлин и НДС на климатические технологии, внедрить программы обучения, провести тематические и прикладные исследования. Примером может стать разработка механизмов внедрения прогрессивных технологий орошения, в том числе использования капельного орошения, которые позволят рационально использовать воду, осваивать новые орошаемые земли и будут способствовать снижению деградации земельных ресурсов. Ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве: доильные залы могут стать инновационным проектом в секторе животноводства. Будет оказано содействие созданию

кооперации и предоставлению стимулов во избежание мелкотоварности сельского хозяйства через поощрение использования современных технологий. Кроме того, будет создана инфраструктура пространственных данных для уполномоченного государственного органа, осуществляющего государственную политику в сфере агропромышленного комплекса, включая животноводство, рыбоводство (аквакультуры), растениеводство, карантин растений, мелиорацию земель, земельные, водные ресурсы, ирригационную и мелиоративную инфраструктуры, пищевую и перерабатывающую промышленность, в целях повышения достоверности данных и проведения мониторинга земельных и водных ресурсов;

4) совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей вопросы развития «зеленого» сельскохозяйственного производства

Совершенствование нормативной правовой базы будет направлено на приведение действующего законодательства в соответствие с целями «зеленой» экономики. В частности, будет проведена инвентаризация нормативных правовых актов в области сельского хозяйства на предмет соответствия действующих норм целям «зеленой» экономики для последующего определения необходимости внесения изменений и дополнений. В рамках задачи предлагается также внесение в Закон Кыргызской Республики «О пастбищах» изменений, направленных на повышение ответственности пастбищных комитетов за деградацию пастбищ.

Кроме того, предлагается принятие Закона Кыргызской Республики «Об органическом сельскохозяйственном производстве» и подзаконных актов, необходимых для его функционирования. В целях устойчивого управления земельными и водными ресурсами, привлечения технологий, требуется анализ, с последующим определением политики и совершенствованием нормативной правовой базы.

Также будет проведен анализ соответствия национальной законодательной базы принятым международным обязательствам по вопросам изменения климата, в рамках Конвенции по борьбе с опустыниванием и других международных документов. Планируется разработать положение о порядке предоставления малопродуктивных пастбищных сельскохозяйственных угодий для освоения и ведения сельскохозяйственного производства, а также разработать положение об агрохимическом обследовании сельскохозяйственных земель и паспортизации полей (земельных наделов независимо от форм собственности). Будет разработан механизм страхования в растениеводстве в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об особенностях страхования в растениеводстве» и приняты соответствующие подзаконные акты. Будет разработан нормативный правовой акт, регулирующий порядок страхования в животноводстве Кыргызской Республики и соответственно механизм страхования в животноводстве в соответствии с разработанными нормативными

правовыми актами в сфере страхования животноводства Кыргызской Республики;

5) финансирование «зеленого» сельского хозяйства

Фискальная политика в поддержку сельского хозяйства и ее недостатки связаны с ценовой политикой по поставке ирригационной воды и налоговыми льготами сельскохозяйственным производителям и переработчикам. Существующие меры поддержки сельского хозяйства в реалии недостаточны для развития устойчивого сельского хозяйства. В результате этой поддержки для мелкого производителя более выгодным является «традиционное» водо- и землепользование, т.к. для внедрения устойчивых технологий требуются значительные расходы, в частности, на начальном этапе внедрения. Наиболее склонными к «зеленым» технологиям являются крупные сельскохозяйственные производители, которые, как правило, более обременены налогами. Поэтому большинство фермеров не стремятся к объединению и укрупнению.

Для этого необходимо совершенствование государственной политики поддержки сельхозпроизводителей. При этом должны создаваться стимулы и мотивы для бережного водопользования, устойчивого землепользования и укрупнения хозяйствующих субъектов. Кроме того, любые государственные программы по финансированию сельского хозяйства должны соответствовать предлагаемой политике по продвижению «зеленой» экономики в Кыргызской Республике.

В этой связи необходимо реформировать тарифную политику поставки ирригационной воды и изменить налоговую политику по отношению к сельскохозяйственным работникам. Одним из подходов реформирования является введение патента на фермерскую деятельность. Налоговая политика в сельском хозяйстве будет проанализирована и на основании этого будут разработаны рекомендации, стимулирующие льготы или субсидии для перехода к «зеленой» экономике. По результатам анализов состояния почв, будут рекомендованы изменения в налоговой политике по отношению к сельскохозяйственным работникам, включая внедрение паспортов почв и патентов;

б) повышение потенциала путем информирования и обучения сельских товаропроизводителей методам ведения «зеленого» сельского хозяйства

Основные мероприятия по реализации задачи будут направлены на повышение информированности населения о социально-экономических последствиях изменения климата, в том числе по проблеме нарастающего водного дефицита и деградации земель, устойчивого управления пастбищными ресурсами, а также преимуществах органического и ресурсосберегающего сельскохозяйственного производства. Особое внимание будет уделено расширению доступа к информации и технологиям по органическому сельскому хозяйству, капельному орошению и т.д. Планируется разработать обучающие программы по

подготовке и переподготовке специалистов в сфере сельского хозяйства для вузов, предусмотрев квоты для женщин.

Также будет проводиться обучение членов жайыт комитетов навыкам по повышению урожайности пастбищ и рациональному использованию пастбищных ресурсов.

В программу высших и средних профессиональных учебных заведений планируется включить отдельное направление по органическому сельскому хозяйству, а также выпустить соответствующие учебные пособия. Для фермеров, желающих перейти к органическому способу ведения хозяйства, будут организованы курсы переквалификации;

7) адаптация к изменениям климата и смягчению их негативных последствий

Сельское хозяйство является одной из самых зависимых от изменения климата сфер человеческой деятельности. Оно является одним из основных источников парниковых газов, одновременно являясь самым уязвимым сектором к последствиям изменения климата, и требует незамедлительной адаптации всей системы производства продуктов питания. В целях обеспечения принятия климатоустойчивых решений необходимо развивать климатическое обслуживание между поставщиками климатической информации и лицами, принимающими решения на всех уровнях.

В целях принятия климатически-информированных решений в секторе сельского хозяйства будет укрепляться и развиваться информационная и научная основа в области изменения климата, будут разрабатываться и реализовываться оперативные и долгосрочные меры по адаптации сельскохозяйственного сектора к изменениям климата, с фокусом на экосистемный подход и принятие «зеленых» решений. Как результат, будут внедряться засухоустойчивые и солеустойчивые сорта сельскохозяйственных культур, расширяться площади под ресурсосберегающее земледелие.

#### **Ожидаемые результаты:**

- проведены почвенно-агрохимические исследования земель крестьянских (фермерских) хозяйств, в целях обоснованного применения органических и минеральных удобрений для получения запланированных и стабильных урожаев;

- сокращены масштабы деградации почвы и введены в сельскохозяйственный оборот новые земли;

- уменьшено количество нарушений, связанных с нерациональным использованием земель, за счет осуществления паспортизации и комплексной оценки плодородия почв каждого земельного участка (поля) и усовершенствования системы контроля за сохранением и повышением плодородия почв;

- проведена модернизация материально-технической базы почвенных лабораторий государственного проектного института «Кыргызгипрозем» и

сформирована система мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий;

- создан банк данных плодородия почв на землях сельскохозяйственного назначения;

- установлены эффективные нормы и технологии применения удобрений для повышения урожайности пастбищных угодий;

- снижена деградация пастбищных угодий и улучшено состояние пастбищного травостоя;

- разработаны и вступили в силу Закон Кыргызской Республики «Об органическом сельскохозяйственном производстве», национальные стандарты, определен сертификационный орган;

- разработаны концепция по развитию капельного орошения и положение о порядке предоставления малопродуктивных пастбищных сельскохозяйственных угодий для освоения и ведения сельскохозяйственного производства;

- введено в эксплуатацию 18 ирригационных объектов, а также построены ирригационные сооружения;

- проведено террасирование склонов и устройство на них водосборных каналов;

- введена система страхования от климатических рисков в растениеводстве;

- введена система страхования от климатических рисков в животноводстве;

- повышена информированность потребителей и производителей о преимуществах органического и ресурсосберегающего сельскохозяйственного производства;

- созданы стимулы и мотивы для сельскохозяйственных производителей для перехода к «зеленым» технологиям;

- общинные организации по управлению поливной водой и пастбищами имеют значительный потенциал, внедряют устойчивые методы управления, включают в свой состав не более 70 % лиц одного пола;

- сокращены масштабы загрязнений почвенных и водных ресурсов;

- смягчены климатические риски для сельских товаропроизводителей через введение системы страхования в сельском хозяйстве;

- применяются современные технологии в сельском хозяйстве.

### **3. «Зеленая» промышленность**

**Цель.** Продвижение эффективности использования ресурсов и более чистых производственных процессов в промышленном производстве Кыргызской Республики.

**Анализ текущей ситуации.** Организация Объединенных Наций по промышленному развитию описывает «зеленую» промышленность как промышленное производство и развитие, которые не происходят за счет

ухудшения естественных систем или приводят к неблагоприятным последствиям для здоровья человека<sup>16</sup>. В контексте этой программы «зеленая» промышленность может быть определена как сокращение воздействия промышленных процессов на экологию, путем более эффективного использования ресурсов, поэтапного прекращения использования токсичных веществ, внедрения новых экологически чистых технологий, замены ископаемых видов топлива возобновляемыми источниками энергии, повышения уровня безопасности и гигиены труда и сокращения выбросов загрязняющих веществ и отходов с целью соблюдения экологических норм. Таким образом, процесс «зеленой» индустриализации включает повышение эффективности использования ресурсов, соблюдение природоохранных норм и максимально возможное использование возобновляемых источников энергии.

Одним из подходов к мониторингу процесса «зеленой» индустриализации в Кыргызской Республике является политика промышленности в достижении Целей устойчивого развития ООН. Из 17 целей устойчивого развития (ЦУР), четыре относятся к решению экологических проблем и экономическому развитию. Из 169 целевых показателей, составляющих сущность 17 ЦУР, промышленность может способствовать достижению четырех целей и их 12 связанных показателей, из которых 8 связаны с окружающей средой. В дополнение к восьми индикаторам, следует добавить еще один относящийся к мониторингу промышленного загрязнения воздуха, такой как суммарные взвешенные твердые частицы или выбросы диоксида серы, однако в ЦУР нет основной цели по снижению загрязнения воздуха<sup>17</sup>.

С целью выявления потенциальных решений для «зеленой» индустриализации необходимо проанализировать промышленную экологическую ситуацию в Кыргызской Республике.

Кыргызская Республика занимает 99 место в рейтинге экологических показателей 2018 года из 180 стран, тогда как в 2016 году занимала 71-е место<sup>18</sup>. Другие страны Центральной Азии оценивались в 2018 году следующим образом: Казахстан – 101, Таджикистан – 129, Туркменистан – 38, Узбекистан – 136<sup>3</sup>.

Водным ресурсам страны угрожает химическое и органическое загрязнение, которое главным образом связано с многочисленными свалками (за которыми нет должного контроля) и отходами горнодобывающих предприятий. Международное сравнение показывает, что рост загрязнения (измеряемого количеством выбросов CO<sub>2</sub>) и потребления ресурсов (измеряемых использованием материалов) был относительно высоким в Кыргызской Республике в обрабатывающей промышленности. Фактически, выбросы CO<sub>2</sub> увеличились примерно на

---

<sup>16</sup>UNIDO (2011), UNIDO Green Industry, Policies for supporting Green Industry.

<sup>17</sup><https://pub.iges.or.jp/pub/application-sdgs-air-pollution>.

<sup>18</sup>Environmental Performance Index (2018), Environmental Performance Index, Yale University Center for International Earth Science Information Network, Columbia University.

140 % за период 1995-2013 годов, что превышает даже рост в странах со средним уровнем дохода<sup>19</sup>. Страна опережает другие страны с низким и средним уровнем дохода в отношении использования материалов. Использование материалов в обрабатывающей промышленности неэффективно, а методы производства являются расточительными, что предполагает использование методов мониторинга и улучшение существующей ситуации. Кроме того, уменьшение использования более эффективных, с точки зрения использования ресурсов, способов производства с течением времени может привести к серьезному экологическому ущербу.

Загрязнение воздуха из стационарных источников в 2017 году составляют 50 тыс. тонн, что на 36 % выше, чем загрязнение воздуха в 2011 году (таблица 2). Наибольшие объемы выбросов загрязняющих веществ поступают от тепловой электростанции (67 %), производственного сектора (27 %) и горнодобывающего сектора (6 %). Эти три сектора в совокупности выделяют около 94,4 % всех загрязняющих веществ в атмосферу. Вещества, такие как твердые частицы, двуокись серы, окись углерода, оксиды азота и углеводороды, доминируют в выбросах из стационарных источников<sup>20</sup>.

Таблица 2. Промышленное загрязнение воздуха

Показатели (тыс. тонн)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Установки для улавливания и детоксикации вредных веществ от выбросов газов	288	273	369	479	419	338	366
Выбросы, загрязняющие воздух, из стационарных источников	36	37	39	61	61	53	50
Общее количество выбросов из стационарных источников	324	310	408	540	478	390	415
% обработанных выбросов	89	88	90	89	87	86	88

Общие выбросы от стационарных источников в атмосферу увеличились в 2006 – 2009 годах. В 2010 году произошло сокращение общих массовых выбросов на 21 % по сравнению с 2009 годом, из-за снижения добычи в некоторых секторах экономики, таких как горнодобывающая промышленность, нефтяная промышленность, пищевая промышленность, кожаные и кожевенные изделия и деревообработка<sup>5</sup>. В 2011 году выбросы увеличились в 1,2 раза по сравнению с 2010 годом. В 2011 – 2017 годах также наблюдается рост. Из общего объема выбросов, в среднем 88 % содержатся в специальных местах и около 12 % загрязняющих веществ выбрасываются без какой-либо обработки.

<sup>19</sup>UNIDO (2017), Diagnostic for the Programme for Country Partnership (PCP), The Kyrgyz Republic, Building a competitive manufacturing base for strong and inclusive growth. Vienna: UNIDO

<sup>20</sup>Atadjanov Sabir, T. N. (2012). The National Report on the state of the environment of the Kyrgyz Republic for 2006-2011. Bishkek: The Government of the Kyrgyz Republic, the SAEPP, UNDP-UNEP.



Промышленные отходы увеличены в среднем на 5,7 % в период 2010 – 2017 годов. Объем токсичных отходов в 2017 году составил 120 933 тыс. тонн, что на 7,3 % больше, чем в 2016 году (таблица 3). Из общего количества токсичных отходов от предприятий очень незначительная часть безвредна, что создает серьезный экологический риск для страны, если тенденция продолжится в долгосрочной перспективе.

Таблица 3. Объем отходов токсичного производства

Показатели (тыс. тонн)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Отходы предприятий, в начале года	88 923	93 692	108 330	102 766	109 348	112 670	120 933
Интенсивность отходов предприятий	577	860	694	690	729	767	-
Количество отходов в отчетном году	5 876	4 771	7 957	10 040	10 498	12 377	12 653
Полностью безвредные, обработанные и/или утилизируемые отходы	33	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	0.5

Промышленное водопользование составляет лишь 0,67 % общего объема использования водных ресурсов. Индустриальная интенсивность воды составляла 2,19 в 2017 году, что на 27 % выше, чем в предыдущем году, и на 11 % выше, чем в 2011 году (таблица 4).

Основными источниками выбросов являются энергетический сектор (74 %), сельское хозяйство (16,1 %), отходы (5,5 %), промышленные процессы (4,2 %), землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство (0,2 %). В дополнение к выбросам парниковых газов, с экологической точки зрения, выбросы газов – прекурсоров также играют важную роль. Распределение выбросов газов – прекурсоров аналогично распределению выбросов парниковых газов. Значительную роль играет энергетический сектор (82,9 %), за ним следуют промышленность (9,8 %), сельское хозяйство (6,8 %), растворители и изменение землепользования.

Таблица 4. Защита и рациональное использование водных ресурсов

Показатели (миллионов м <sup>3</sup> )	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Потребление воды	4 864,0	4 863,0	5 114,0	4 768,0	5 224,5	4 668,7	5 072,4
Для производственных нужд (промышленное)	78	82	40	81	87	67	69,1

водопользование)							
Промышленная интенсивность воды	1,97	1,33	3,90	1,84	1,72	2,19	нет данных
Для орошения и подачи сельскохозяйственной воды	4 634,0	4 482,6	4 543,6	4 530,5	4 922,2	4 435,3	4 821,6
Сточные воды	116,0	115,7	113,5	103,6	99,9	100,0	101,6
Очищенная вода в соответствии со стандартами	109	109	103	104	94	93	95
Сброс сточных вод (без обработки или недостаточно обработанных)	4	4	5	2	2	2	2

Затраты на снижение загрязнения взимаются с выбросов загрязняющих веществ в воздух мобильными и стационарными источниками, сбросов в воду и утилизации отходов. Однако система экологического мониторинга неадекватна в рамках компетентного национального экологического органа из-за отсутствия соответствующей инфраструктуры, аналитической лаборатории и финансовых ограничений. Одной из основных институциональных проблем обеспечения соблюдения экологических норм в Кыргызской Республике является ограничение доступа к промышленным объектам.

Развитие системы управления окружающей средой (EMS) на предприятиях стимулировалось Правительством Кыргызской Республики в начале 2000-х годов. Стандарт ISO 14001 был принят в качестве национального стандарта в 2002 году. Стандарты ISO 14003 и ISO 14005 были приняты позднее. Для обеспечения энергоэффективности, энергобезопасности и энергопотребления также был внедрен Стандарт ISO 50001 (Системы управления энергией). Центр стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики возглавляет систему экологического менеджмента в соответствии со стандартами ISO 14000 и создает условия для последовательной и целенаправленной защиты окружающей среды от негативного воздействия промышленных предприятий<sup>21</sup>.

Для обработки комплексных разрешений, более чистого промышленного производства и решения вопросов управления окружающей средой есть целесообразность в создании Национального центра экологически чистого производства.

Ожидается, что экономические зоны будут служить движущей силой экономического роста страны. В Кыргызской Республике действуют пять свободных экономических зон: СЭЗ «Бишкек», СЭЗ «Маймак», СЭЗ

<sup>21</sup>Kyrgyzstandart. (n.d.). *Quality management*. Retrieved September 28, 2018, from The Center for Standardization and Metrology: <http://www.nism.gov.kg/menedzhment-kachestva.html>

«Нарын», СЭЗ «Каракол» и СЭЗ «Лейлек». СЭЗ «Нарын» намерено поощрять производство экологически чистых продуктов, в связи с чем требуется разработка соответствующей программы управления окружающей средой для свободных экономических зон<sup>22</sup>.

Потребление электроэнергии на душу населения увеличилось более чем на 30 % за период 2010-2015 гг. В целом внутреннее производство энергии охватывает 45 % потребностей страны, поэтому Кыргызской Республике необходимо импортировать оставшиеся 55 % (в среднем). Согласно статистике, промышленность использует значительную часть энергии в республике – 34 %, жилой сектор - 37 %, и транспорт - 29 %<sup>23</sup>.

Стратегический выбор заключается в формулировании политики индустриализации, которая основывается, в частности, на надежных и достаточных источниках энергии и электроэнергии. Однако несмотря на значительный потенциал для выработки электроэнергии, в Кыргызской Республике низкая надежность энергоснабжения. Периодически происходят сбои подачи электроснабжения. Все эти факторы говорят о насущной необходимости дальнейшего развертывания генерирующих мощностей для обеспечения надежного энергоснабжения для дальнейшего промышленного развития и развертывания промышленных предприятий, особенно энергоемких предприятий, таких как цементные и производство оборудования. Наибольшая доля в общем объеме конечного потребления энергии промышленностью Кыргызской Республики приходится на уголь (40 %), нефть (25 %), электричество (25 %), природный газ (10 %).

В проекте Концепции развития топливно-энергетического комплекса в Кыргызской Республике до 2030 года указывается необходимость применения возобновляемых источников энергии и мер по повышению энергоэффективности. По оценкам Государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования Кыргызской Республики, потенциал гидроэнергетики составляет 5–8 млрд кВтч в год, ветра – 44,6 млн кВтч в год, солнечной энергии – 490 млн кВтч в год, биомассы – 1,3 млрд тонн в год, что потенциально можно использовать в качестве чистого источника энергии для промышленности.

В проекте Концепции предусмотрены меры по повышению эффективности использования ресурсов. Планируется обеспечить энергоэффективность за счет снижения энергопотребления экономики Кыргызской Республики, введения рыночных цен на энергопотребление. Технический потенциал энергоэффективности в промышленности составляет 11,2 % годового потребления энергии. Для сравнения, технический потенциал в жилищном секторе составляет до 80 % годового потребления<sup>24</sup>. Потенциалы энергоэффективности оцениваются с прогнозируемым ростом потребления энергии на 150 % к 2020 году и

<sup>22</sup>ADB. (2018). *A Diagnostic Study of Kyrgyz Republic's Free Economic Zones and Industrial Parks*. Manila: Asian Development Bank.

<sup>23</sup>[https://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pdfs/gee21/projects/FinalReport\\_KG.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pdfs/gee21/projects/FinalReport_KG.pdf)

<sup>24</sup>Презентация ГКПЭН КР «Энергосбережение в КР».

210 % – к 2030 году и ростом ВВП на 197 % к 2020 году и 320 % – к 2030 году, согласно прогнозным данным Государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования Кыргызской Республики по развитию топливно-энергетического комплекса Кыргызской Республики до 2030 года, снижение энергоемкости ВВП составит 20 % в период между 2015-2030 гг. Рост потребления энергии также должен оставаться ниже экономического роста, что поможет сэкономить энергию в объемах 3,65–4,1 млрд кВтч к 2030 году.

Одной из существующих программ энергоэффективности является KyrSEFF, которая ведется с 2013 года группой UNISON. С начала реализации программы поддержано 968 проектов энергоэффективности в сфере жилищного строительства и бизнеса, что способствовало экономии более 150 000 МВтч и сокращению выбросов CO<sub>2</sub> более чем на 35 000 тонн. KyrSEFF предоставляет кредиты и гранты для увеличения энергоресурсов и ресурсоэффективности в жилищном секторе и промышленных зданиях. Программа также основывается на мировых практиках из Европы через Программу финансирования устойчивой энергетики (SEFF) Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), включающую кредитные линии для коммерческих предприятий от нескольких сотен до 2 млн долларов США. Кыргызстан обладает огромным потенциалом для реализации мер по повышению энергоэффективности в промышленности. По разным оценкам, реализация мер по повышению энергоэффективности может способствовать сокращению общего спроса на электроэнергию на 40 %–46 % и 11 % спроса на энергию в промышленности<sup>25</sup>.

Всемирным банком определены следующие барьеры для трансформации энергетического сектора в Кыргызской Республике и внедрения мер по повышению энергоэффективности: пересекающиеся роли и обязанности в процессе разработки политики, владения и регулирования промышленности; субоптимальные договорные и расчетные договоренности, которые препятствовали прозрачности и подотчетности потока средств и электроэнергии, а также подрывали стимулы для секторальных компаний к повышению операционных и финансовых показателей; неэффективное планирование расходов, проводимое на ежегодной основе, а не путем определения приоритетности инвестиций на основе прозрачных критериев и перспективного планирования данного сектора и неоднозначной нормативной среды.

**Задачи.** Для достижения поставленной цели предлагается решить следующие задачи: 1) определение потенциала для внедрения мер по эффективному использованию ресурсов в энерго- и водоемких секторах промышленности; 2) улучшение промышленного менеджмента в области охраны окружающей среды и усиление промышленного симбиоза в свободных экономических зонах; 3) внедрение мер по

---

<sup>25</sup><http://www.kyrseff.kg>

ресурсоэффективности и чистому производству посредством создания Национального центра чистого производства; 4) улучшение регулирования в области охраны окружающей среды для промышленности.

1) Определение потенциала для внедрения мер по эффективному использованию ресурсов в энерго- и водоемких секторах промышленности

Учитывая высокий уровень эмиссии парниковых газов, а также использования материалов и ресурсов в промышленном секторе, необходимы меры по внедрению механизмов эффективного использования ресурсов для демонстрации возможной экономии ресурсов и снижению затрат. Данные по основным параметрам промышленности будут собраны для определения затрат энергии, необходимой для промышленного производства. Также будет проведен анализ таких факторов как технологии, производительность труда и факторов производства, стабильность процессов, ресурсоэффективность и другие. Анализ будет включать всю цепочку производства и внедрения мер по энергоэффективности, а также расчеты выбросов парниковых газов. Рекомендации также будут разрабатываться на основании сравнения энергетических станций Кыргызской Республики с примерами из мировой практики. Приоритетом анализа также будет определение способности сектора для интеграции новых технологий и достижения улучшений в производительности факторов производства и эффективности эксплуатации существующего оборудования. Начальная фаза будет включать анализ ограниченного количества станций. Затем будет также проведен анализ всех существующих станций с использованием моделей разработанных для ЮНИДО. Данные модели могут быть использованы как инструмент для самооценки эффективности станций. Результаты данного анализа будут использованы в разработке рекомендаций по внедрению политики ресурсоэффективности на национальном уровне;

2) улучшение промышленного менеджмента в области охраны окружающей среды и усиление промышленного симбиоза в свободных экономических зонах

В Кыргызской Республике в настоящее время существует пять экономических зон, в которых не применяется промышленный менеджмент в области охраны окружающей среды и которые могли бы помочь внедрению национальных и международных стандартов в данных регионах. Новый эко-промышленный парк является новым подходом для формирования таких планов. Подобные примеры помогают определить стандарты для оценки промышленных парков, а также спланировать меры по реконструкции существующих парков или улучшению планирования новых промышленных парков с целью достижения целей устойчивого развития. Международная рамочная программа для внедрения эко-промышленных парков, разработанная совместно ЮНИДО, Всемирным банком и Немецким обществом международного сотрудничества, содержит условия, необходимые для внедрения эко-промышленных

парков, а также пособие по внедрению условий и различные программные предложения;

3) внедрение мер по ресурсоэффективности и чистому производству посредством создания Национального центра чистого производства

Процесс достижения целей устойчивого развития в области промышленности и охраны окружающей среды может быть поддержан при помощи финансирования Национального центра чистого производства. Такой центр мог бы оказать консультативную поддержку заинтересованным сторонам при внедрении инноваций в области государственного управления, таких как различные экономические инициативы, необходимые для создания стимулов в промышленности по внедрению целей устойчивого развития, а также содействию промышленным производствам при определении наиболее экономичных путей использования ресурсов, усилению ресурсоэффективности и внедрению международных стандартов по защите окружающей среды. Такие центры помогут способствовать передаче информации о международных стандартах для эффективного использования энергии, воды и материалов. Новый центр в Кыргызской Республике может получить доступ к существующей экспертизе более 50 центров, развитых совместно ЮНИДО и Экологической программой Организации Объединенных Наций в разных странах. Данные центры в настоящее время оказывают консультативные услуги национальным правительствам, а также промышленным производствам. Большинство центров существует на базе уже имеющихся в стране институтов и выполняет четыре основные функции: распространение информации, тренинги, техническое сотрудничество, оценки промышленных предприятий и рекомендации для правительства;

4) улучшение регулирования в области охраны окружающей среды для промышленности

Эффективные программы, а также регулирование, существенно важны для промышленного менеджмента по охране окружающей среды. Программы должны состоять из четырех типов действий: стандарты, лицензии, мониторинг и аудит, а также внедрение. Согласно оценке Организации экономического сотрудничества и развития, выявлены некоторые проблемы в разработке и внедрении системы природно-охранного аудита в Кыргызской Республике. Эти проблемы включают создание приоритетов для краткосрочных интересов компаний над проблемами воздействия на окружающую среду, недостаточное выполнение своей миссии регулирующими органами, а также конфронтационные взаимоотношения с местным сообществом.

В этом контексте предлагаются следующие действия по регулированию в области охраны окружающей среды:

- пересмотреть стандарты по охране окружающей среды и установить лимит допустимых эмиссий с учетом экономических и технических критериев;

- внедрить практику регулярного мониторинга и отчета со стороны промышленных предприятий, с поддержкой собственных операционных бюджетов. Обеспечение регулярной проверки государственными контрольными органами;

- обеспечение достаточного уровня полномочий и автономии для органов, которые проводят проверки, а также для инспекторов, которые наблюдают за природоохранным мониторингом. В то же время обеспечить прозрачность процесса и отчетность инспекторов за проведенные проверки;

- предоставить достаточный бюджет для государственных контрольных органов, проводящих проверки и мониторинг, а также публиковать отчеты на регулярной основе о соответствии деятельности промышленных предприятий природоохранным стандартам.

**Ожидаемые результаты:**

- улучшена эффективность использования энергетических, водных ресурсов, а также материалов промышленными предприятиями;

- снижены уровни загрязнения воды и воздуха со стороны промышленных предприятий, а также уровень промышленных отходов;

- улучшен природоохранный менеджмент в свободных экономических зонах;

- эффективно внедрено промышленное природоохранное регулирование;

- обновлены инвестиционное законодательство/соглашения.

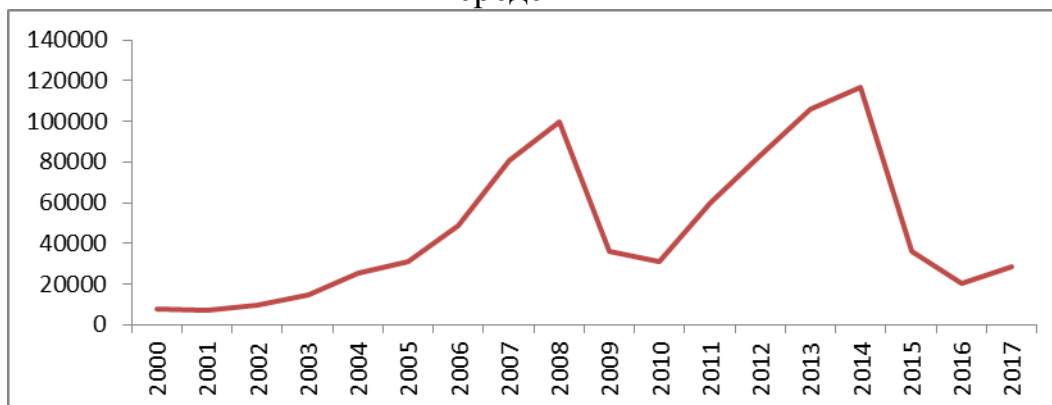
#### **4. Низкоуглеродный и экологически чистый транспорт**

**Цель.** Снизить выбросы CO<sub>2</sub> и концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов Бишкек и Ош за счет перехода транспортного сектора на низкоуглеродное (био) топливо и электричество.

**Анализ текущей ситуации.** Вред окружающей среде вследствие антропогенного воздействия особенно заметен в оценке качества воздуха на территории страны, в частности, в городах с населением более миллиона человек. В рамках подготовки настоящей Программы не представилось возможным провести оценку качественных и количественных потерь государства от социальных затрат на лечение граждан, страдающих от загрязнения воздуха, в том числе затрат на сохранение природных богатств, в особенности ледников.

Основным источником загрязнения воздуха в городах Бишкек и Ош является транспортный сектор. С точки зрения устойчивого развития транспортный сектор влияет на уровень жизни населения посредством таких факторов, как качество воздуха, время проведенное в дорожных заторах, цены на топливо, цены на проезд в общественном транспорте, скорость передвижения общественного транспорта и его комфортабельность.

Рисунок 1. Ежегодное количество регистрируемых автотранспортных средств



Согласно количественному анализу зарегистрированных транспортных средств, в 2007–2017 годах количество автомашин увеличилось более чем в 2,7 раза. При этом пик регистрации автотранспортных средств наблюдался в 2008 году и далее резкий спад импорта автомашин. Аналогичная ситуация наблюдалась в 2014–2015 годах (рисунок 1).

Данные явления связаны с мировым экономическим кризисом 2008 года и с ограничениями, которыми сопровождалось вхождение в Евразийский экономический союз в 2014 году.

**Город Бишкек.** Согласно статистическим данным, количество автотранспортных средств (легковые автомашины, автобусы и микроавтобусы) в городе Бишкек составляет 38,4 % общего количества зарегистрированных автотранспортных средств аналогичной категории по всей республике.

Согласно анализу ранжирования легковых автомашин по годам выпуска, автопарк легковых машин в городе Бишкек со сроком эксплуатации 10 лет и более составляет 93,2 %. Устаревая автопарк, наряду с низким качеством потребляемого топлива, стал главной причиной превышения предельно допустимой концентрации загрязняющих веществ в столице.

Дорожная сеть города Бишкек рассчитана на 90–100 тыс. машин, что в условиях избыточного количества автомобилей при существующей инфраструктуре создает пробки в отдельных частях города на протяжении всего дня. Это в свою очередь влияет на экономику города и увеличивает расход топлива.

Расширение дорог лишь частично облегчает движение для автомобилей. Вместе с этим, согласно постулату Льюиса-Могриджа, подтвержденному многими исследованиями и опытом разных городов, расширение дорог ведет лишь к тому, что машин становится еще больше, а при сохранении существующих тенденций это приведет к увеличению выбросов. Расширение дорог также сопряжено с вырубкой деревьев, что негативно воспринимается гражданами, а экологии города наносится урон.



В данном случае перед мэрией столицы стоит сложная задача по поиску баланса между расширением дорог и сохранением зеленых насаждений.

Доля общественного транспорта в городе Бишкеке составляет около 1 % общего количества зарегистрированных автотранспортных средств, которые требуют обновления (таблица 5).

Троллейбусы – единственный в Кыргызской Республике вид «зеленого» общественного транспорта, обслуживают в Бишкеке 12 маршрутов. В распоряжении столицы есть 169 троллейбусов, однако часть из них нуждаются в замене. При этом маршруты троллейбусов нуждаются в обновлении, так как население в большинстве случаев пользуется микроавтобусами, которые обслуживают более востребованные маршруты.

В городе Бишкек 43 частных оператора обслуживают 122 маршрутные линии и покрывают суммарно 2 280 км. Ежедневно на линию выходят в среднем 2 700 микроавтобусов.

Таблица 5. Количество и возраст автобусов и микроавтобусов в г. Бишкек

Возраст транспорта	< 5 лет	5-10 лет	10-15 лет	> 15 лет	Всего
Автобусы	10 (2 %)	205 (44 %)	253 (54 %)	-	468
Микроавтобусы	-	400 (10 %)	800 (20 %)	2 800 (70 %)	4 000

Автобусы обслуживают 16 маршрутных линий, из них один обслуживается частной компанией. Автобусы этой компании заправляются газом. Из 458 муниципальных автобусов в рабочем состоянии только 120. Остальные требуют ремонта, зачастую капитального.

**Город Ош.** В транспортном секторе города Ош количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет порядка 6 % общего количества зарегистрированных автотранспортных средств аналогичной категории по всей республике. С 2013 года количество легковых автомобилей выросло на 25 %. Автопарк легковых автомобилей сроком эксплуатации 10 лет и более составляет около 94 %.

Доля общественного транспорта в городе Ош мизерна, поскольку действует лишь 2 троллейбусные линии и 3 автобусных маршрута, обслуживаемых муниципальным предприятием. Город обслуживают 1 166 микроавтобусов, которые принадлежат 23 частным операторам. Автопарк микроавтобусов на 81 % состоит из микроавтобусов со сроком эксплуатации от 10 лет и более. При этом, рельеф города не позволяет широко использовать крупногабаритные автобусы и троллейбусы.

**Общественный транспорт.** Для существенного прогресса в сокращении выбросов загрязняющих веществ и углекислого газа от транспортных средств сектор общественного транспорта городов Бишкек и Ош нуждается в реформировании.

Следует принять во внимание, что использование микроавтобусов в качестве общественного транспорта нерационально с точки зрения сильно ограниченного пространства на дорогах города. Использование одного

автобуса или троллейбуса может заменить до 5 микроавтобусов. Это указывает на необходимость поиска альтернативы или увеличения числа автобусов и троллейбусов.

Также уровень качества пассажирских перевозок не соответствует установленным требованиям, в частности, для лиц с ограниченными возможностями. При этом троллейбусы, закупленные мэрией города Бишкек, имеют специальные приспособления для ЛОВЗ, что соответствует второй задаче ЦУР 11.

Неудовлетворительное качество услуг микроавтобусов стало одной из причин, вследствие этого горожане пересели на велосипеды. Однако несмотря на растущее число людей, использующих велосипед в качестве транспорта, рост числа велосипедистов сдерживается отсутствием соответствующей инфраструктуры.

Проблемы, испытываемые при поездке на общественном транспорте, дают горожанам повод для приобретения личного автомобиля, несмотря на относительную дороговизну владения и эксплуатации. Цена на проезд в общественном транспорте качественно соответствует уровню обслуживания населения, однако количественно нынешняя тарифная сетка не позволяет достаточно быстро улучшить текущую ситуацию. В городе Ош проезд в троллейбусе для школьников и пенсионеров стоит лишь 1 сом, а поездка для обычной категории граждан – 6 сомов. Такие цены делают инвестиции в приобретение нового муниципального транспорта крайне невыгодными.

При этом, частные компании не стремятся инвестировать в свой автопарк в виде перехода на газовое топливо, посредством установления газобаллонного оборудования на транспортных средствах.

Основная проблема заключается в краткосрочности контрактов (до 3 лет). В таких условиях, при текущих тарифах, владельцы автопарков не готовы делать капиталоемкие и рискованные вложения. Автобусы, работающие на газе, стоят дороже автобусов, работающих на дизеле. Вместе с тем, в долгосрочной перспективе использование газомоторного топлива выгоднее, так как разница между ценой на газомоторное и дизельное топливо составляет в среднем 20 сомов.

На международном уровне тенденция перехода общественного транспорта на газомоторное топливо остается актуальной. В 2015 году в Чешской Республике была принята Национальная программа действий в области экологически чистой транспортной системы, в рамках которой до 2020 года сжатый природный газ должен составлять 10 % всего объема потребляемого топлива в транспортном секторе, включая электроэнергию. В 2017 году каждый шестой зарегистрированный в Чешской Республике автобус управлялся сжатым природным газом.

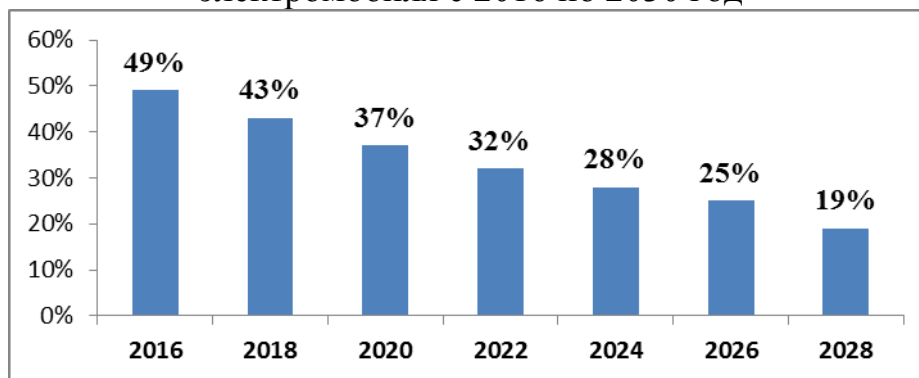
По оценкам Организации экономического сотрудничества и развития, в городе Бишкек приобретение 98 новых троллейбусов и 118 автобусов, работающих на сжатом природном газе, может привести к снижению выбросов CO<sub>2</sub> на 9,555 т/год, CO – на 43,762 т/год, NO<sub>x</sub> – на

174,604 т/год, твердых частиц на – 4,132 т/год, SO<sub>2</sub> – на 3,905 т/год. В городе Ош приобретение 17 новых троллейбусов и 170 автобусов, работающих на сжатом природном газе, может привести к снижению выбросов CO<sub>2</sub> на 8,165 т/год, CO – на 50,916 т/год, NO<sub>x</sub> – на 198,916 т/год, твердых частиц – на 4,871 т/год, SO<sub>2</sub> – на 4,617 т/год.

В Кыргызской Республике в настоящее время не стимулируется переход частных операторов к низкоуглеродному топливу либо приобретение автобусов, работающих на таком топливе. Отсутствуют стимулы для обычных автомобилистов, которые не хотят сталкиваться с проблемой поиска газозаправочных станций и не всегда готовы вкладываться в установку необходимого оборудования, несмотря на экономию в среднесрочной перспективе.

**Транспортные средства с электрическим мотором (электромобили).** Согласно экспертным прогнозам Международного энергетического агентства, количество электромобилей к 2020 году составит 13 млн, и приблизительно 130 млн – к 2030 году. Вместе с этим, ряд европейских государств объявили о планах запретить продажи автомашин на бензиновых и дизельных двигателях к 2040 году. Стоит отметить, что примерно половина стоимости транспортного средства на электрическом двигателе приходится на электрическую батарею. Согласно отчету международной консалтинговой компании «McKinsey & Company», в 2010 году стоимость батареи составляла 1000 долларов США/1 кВтч. В 2016 году стоимость батареи упала до 227 долларов США/1 кВтч. При этом стоимость батарей продолжит снижаться за счет развития технологий и усиливающейся конкуренции (рисунок 2).

Рисунок 2. Прогнозируемая стоимость батареи в общей стоимости электромобиля с 2016 по 2030 год



Для решения вопросов по стареющему автопарку и низкому качеству топлива, Правительством Кыргызской Республики взяты обязательства перейти к использованию топлива класса Евро-5 и Евро-6, а также снижены ставки по ввозу новых автомобилей, в частности, введены стимулирующие и нулевые ставки для гибридных автомашин и электромобилей соответственно.

Тем не менее, принятых мер недостаточно для сокращения выбросов загрязняющих веществ и углекислого газа.

Введенные нулевые пошлины на электромобили в настоящее время являются недостаточным стимулом для увеличения доли электромобилей в стране. При этом самым серьезным препятствием для широкого распространения электромобилей остается отсутствие электростанций и инфраструктуры. По экспертным оценкам, замена 3–5 % автомашин с двигателем внутреннего сгорания (ДВС) на аналогичное количество электромобилей от общего количества автотранспортных средств в Кыргызской Республике может способствовать позитивным изменениям экологической обстановки в городе Бишкек.

Рост количества электромобилей является одним из актуальных трендов развития мировой автомобильной промышленности в настоящее время. Основная мотивация в распространении электромобилей связана с повышением экологичности и энергоэффективности автомобиля, а также потребительскими характеристиками: отсутствие шума двигателя, динамические характеристики, низкие затраты на эксплуатацию и др.

Ежегодная потребность Кыргызской Республики в импорте горюче-смазочных материалов составляет в пределах 1 млн тонн нефтепродуктов на сумму более чем 500 млн долларов США.

Основное потребление бензина (94 %) и дизельного топлива (89 %) приходится на город Бишкек (2014 год).

Выбросы в атмосферный воздух от передвижных источников в 2014 году составили 400,27 тыс. тонн, что в 1,6 раза больше, чем в 2011 году (таблица 6). Наибольшее количество выбросов в 2014 году приходилось на оксиды углерода и азота, а также углеводороды от потребления бензина.

Таблица 6. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от потребленного топлива автотранспортом, тыс. тонн

Выбросы	2011	2012	2013	2014
Бензин				
Оксид углерода	207,634	379,904	306,897	306,258
Углеводороды	22,741	41,609	33,613	33,542
Диоксид серы	0,742	1,357	1,096	1,093
Оксиды азота	13,348	24,422	19,729	19,688
Сажа	0,544	0,995	0,803	0,802
Дизельное топливо				
Оксид углерода	5,075	13,173	14,244	16,528
Углеводороды	2,052	5,325	5,758	6,722
Диоксид серы	0,216	0,561	0,606	0,707
Оксиды азота	3,563	9,249	10,001	11,675
Сажа	0,994	2,579	2,788	3,255
Всего выбросов	256,909	479,174	395,535	400,270

Существующие низкие тарифы на электроэнергию создают благоприятные условия для распространения транспортных средств с

электрическими двигателями в Кыргызской Республике. Согласно условным расчетам, при сравнении автомашины с ДВС и электромобиля по затратам ежегодные расходы на эксплуатацию автомашины с ДВС в 10 раз выше, чем на электромобили. При этом цена на новый электромобиль сравнительно высока по сравнению с автомашиной с ДВС, но ежегодные расходы на эксплуатацию сравнительно низкие.

**Задачи.** Принимая во внимание вышеизложенные проблемы и барьеры, достижение поставленной цели будет обеспечено посредством решения следующих задач: 1) увеличение доли общественного транспорта на низкоуглеродном топливе и электричестве, со специальными приспособлениями для ЛОВЗ, в городах Бишкек и Ош на 403 единицы; 2) совершенствование системы управления общественным транспортом в городах Бишкек и Ош; 3) создание электрозарядной инфраструктуры в городах Бишкек и Ош и вдоль дорог Бишкек–Ош, Бишкек–Каракол; 4) разработка и внедрение административных и экономических инструментов для создания базовых условий по стимулированию спроса на электромобили в городах Бишкек и Ош.

1) Увеличение доли общественного транспорта на низкоуглеродном топливе и электричестве, со специальными приспособлениями для ЛОВЗ, в городах Бишкек и Ош на 403 единицы

Для решения проблем недостаточного количества муниципального общественного транспорта в столице будет поэтапно закуплено 98 троллейбусов, из которых 20 будут оснащены аккумуляторами, а также 118 автобусов, работающих на сжатом природном газе. Все новые автобусы и троллейбусы будут иметь специальные приспособления для ЛОВЗ. Для города Ош будет закуплено 17 троллейбусов и 170 новых автобусов, работающих на сжатом природном газе;

2) совершенствование системы управления общественным транспортом в городах Бишкек и Ош.

С вводом в действие электронного билетирования в городе Бишкек, мэрия столицы получит достоверные данные по пассажирским перевозкам. Исходя из информации, будет пересмотрена тарифная сетка, которая выравнивает «игровое поле» для убыточного муниципального транспорта. Согласно новой тарифной политике, будут адресно субсидированы уязвимые категории граждан, развита здоровая конкуренция и создана база для достижения второй задачи ЦУР 11, а также поездки на общественном транспорте будут дешевле, чем эксплуатация и содержание собственного автомобиля. В то же время мэриями городов Бишкек и Ош будут проведены исследования по определению улиц, где можно внедрить отдельные линии для общественного транспорта.

При этом маршруты автобусов и троллейбусов с аккумуляторами будут изменены исходя из движения пассажиропотока в городе, что позволит муниципальному общественному транспорту обслуживать наиболее востребованные маршруты. При увеличении количества

односторонних дорог, мэрии будут отдавать приоритет для общественного транспорта, выделяя отдельные полосы.

После перераспределения маршрутов для частных операторов, обслуживающих население с помощью микроавтобусов, дальнейшая политика будет направлена на предоставление частным операторам долгосрочных контрактов, учитывающих их интересы, и в то же время предусматривающих обновление автопарка микроавтобусов, что в сочетании с мерами по переходу к топливу класса Евро-5 снизит выбросы.

Улучшение качества пассажирских перевозок общественным транспортом стимулирует часть автомобилистов отказаться от своих автомобилей в пользу общественного транспорта, что частично может разгрузить дороги от избыточного количества легковых автомобилей и, как следствие, снизит выбросы. Для удобства горожан мэрия разработает информационный сервис, который будет отображать пробки на дорогах в режиме реального времени. Информация будет поступать с датчиков определения местоположения на общественном транспорте. Основываясь на средней скорости движения общественного транспорта по определенным отрезкам дорог в определенное время дня, программное обеспечение на сервере будет определять пробки.

Для верификации данных программное обеспечение будет учитывать расстояние между троллейбусами, автобусами и микроавтобусами относительно друг друга на определенном отрезке дорог. Если это расстояние не будет меняться существенно, это будет указывать на образовавшуюся пробку. Водители, пассажиры и пешеходы также смогут участвовать в процессе определения пробок, указывая на своих телефонах образовавшиеся пробки. При этом на основе данных этого сервиса мэрии городов Бишкек и Ош смогут принимать наиболее оптимальные решения при городском планировании;

3) создание электрозарядной инфраструктуры в городах Бишкек и Ош и вдоль дорог Бишкек–Ош, Бишкек–Каракол

Стимулирующим фактором для широкого распространения электромобилей станет создание электрозарядной инфраструктуры в городах Бишкек и Ош. Для создания и развития электрозарядной инфраструктуры будет проведено исследование, с целью определения оптимального местоположения электрозарядных станций с точки зрения городского планирования. Данное исследование также определит минимальные технические параметры для общественных электрозарядных станций. По итогам данной работы будут подготовлены соответствующие инвестиционные лоты;

4) разработка и внедрение административных и экономических инструментов для создания базовых условий по стимулированию спроса на электромобили в городах Бишкек и Ош

Частичное решение проблемы с общественным транспортом и избыточным количеством автомобилей будет поддержано мерами по разработке и внедрению экономических и административных

инструментов по стимулированию перехода автомобилистов на использование низкоуглеродного топлива и электромобилей.

В частности, благодаря введению «зеленых» налогов, в бюджете появятся денежные средства, которые могут быть направлены на реализацию мер по развитию сектора общественного транспорта. Частично эти средства могут компенсировать выпадение денежных средств, которые не поступят в бюджет по причине введенных налоговых льгот.

Меры по фискальному стимулированию для снижения выбросов от транспортного сектора заложены в разделе «Фискальное стимулирование». Также в рамках фискального стимулирования будет изучен вопрос об отмене НДС для физических и юридических лиц, импортирующих электромобили на территорию страны.

Помимо введения нулевых таможенных ставок на ввоз транспортных средств с электрическими двигателями, Правительством Кыргызской Республики будет изучен вопрос о введении стимулирующих «зеленых» тарифов на электроэнергию в размере 1,07 сома за 1 кВтч (без НДС) для электромобилей, заряжающихся на общественных электрозарядных станциях.

Одним из важных шагов по переходу к использованию электромобилей станет постепенная замена действующего автопарка государственных органов электромобилями, что будет популяризацией использования электромобилей для населения.

#### **Ожидаемые результаты:**

- увеличена доля общественного транспорта на низкоуглеродном топливе и электричестве, со специальными приспособлениями для ЛОВЗ, в городах Бишкек и Ош на 403 единицы;
- созданы стимулы для повышения спроса на электромобили и отказа от автомобилей с ДВС в пользу общественного транспорта;
- снижены выбросы CO<sub>2</sub> и общая концентрация загрязняющих атмосферный воздух веществ в городах Бишкек и Ош;
- разработан и запущен информационный сервис по отслеживанию дорожных заторов в городах Бишкек и Ош;
- наиболее востребованные и длинные маршруты в городах Бишкек и Ош обслуживаются муниципальными операторами;
- подготовлены инвестиционные лоты для внедрения базовой электрозарядной инфраструктуры в городах Бишкек и Ош (не менее 30 электрозарядных станций), вдоль дорог Бишкек – Ош, Бишкек – Каракол;
- утвержден постановлением Правительства Кыргызской Республики план мероприятий по переходу/замене автопарка государственных организаций (министерства и ведомства) на электромобили.

## **5. Устойчивый туризм**

**Цель.** Создать базовые инструменты по стимулированию перехода к устойчивому туризму для повышения уровня жизни местного населения,

сохранения экологических систем и природного капитала для будущих поколений.

**Анализ текущей ситуации.** По данным Всемирной туристской организации ООН<sup>26</sup>, по итогам 2017 года число международных туристов составило 1,3 млрд человек, доходы от туризма – 1,4 трлн долларов США, совокупный вклад туризма в мировой ВВП – 10 % (мирового ВВП), в мире около 270 млн человек занято в сфере туризма, что составляет порядка 8 % мировой рабочей силы (каждое 10 рабочее место).

В 2020 году ожидается, что путешествия по известным городам, на популярные курорты и к памятникам истории и культуры совершат 1,8 млрд человек, доходы от туристских услуг составят примерно 2 трлн долларов США. Это означает, что будут созданы новые рабочие места, и миллионы людей получат работу. Так, если в 1998 году в мировой туристской индустрии было занято около 115 млн человек, в 1999 г. – 270 млн человек, в 2020 году будет создано 550 млн рабочих мест. Это свидетельствует о том, что туризм является локомотивом прогресса в мире.

Значимость туристской отрасли отмечена и в глобальных задачах Целей устойчивого развития, где отмечается необходимость обеспечения разработки и осуществления стратегий поощрения устойчивого туризма, который способствует созданию рабочих мест, развитию местной культуры и производству местной продукции. Развитие туризма указывается в двух ЦУР: содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех (ЦУР № 8); обеспечение рациональных моделей потребления и производства (ЦУР № 12).

Кыргызская Республика обладает высоким туристским потенциалом и рядом благоприятных условий для успешного развития туристического сектора. Однако на фоне рекордной динамики мирового туризма, развитие туризма в Кыргызской Республике остается пока на среднем уровне.

В Кыргызской Республике туризм является одним из приоритетных направлений государственной экономической политики. За последние пять лет, по данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики, удельный вес туризма в ВВП составлял 4,3–4,7 %.

По оценке Всемирного совета по туризму и путешествиям, Кыргызская Республика занимает 102-е место в рейтинге стран по прямому вкладу туризма в ВВП. По оценкам международных экспертов, Кыргызская Республика использует свой туристский потенциал не более чем на 15 %, что объясняет незначительную долю туризма в ВВП.

Такие цифры представляют огромные возможности для экономического роста и развития, а также решения социальных проблем, создания дополнительных рабочих мест и повышения благосостояния

---

<sup>26</sup> Всемирная туристская организация ООН, «Tourism Highlights 2018 edition».



населения, в то же время представляют собой большие проблемы и ответственность.

По данным международного сообщества, развитие туризма и туристская деятельность способствовали истощению природных ресурсов в ряде регионов мира, приведя к нехватке воды, потере биоразнообразия, деградации и загрязнению земли наряду с другим воздействием. Вклад туризма в глобальное потепление оценен в 5 % общей мировой эмиссии углекислого газа.

Согласно тенденции и прогнозам, в долгосрочной перспективе расширение сектора туризма может повлечь в ближайшие годы отрицательное воздействие. При обычном ведении бизнеса (без сокращения выбросов), к 2050 году рост туризма предполагает увеличение потребления энергии (154 %), выбросов парниковых газов (131 %), потребления воды (152 %) и утилизации твердых отходов (251 %).

Принципы устойчивости относятся к экологическим, экономическим и социокультурным аспектам развития туризма, и для гарантии долгосрочной устойчивости необходимо установить баланс между этими тремя измерениями.

В настоящее время следует рассмотреть вопрос о том, как поддерживать прогрессивное развитие устойчивого туризма. Но при нынешних уровнях государственных расходов на развитие туризма это будет затруднительно.

Наблюдается тенденция роста неорганизованного туризма. Так, число отдохнувших туристов за 2016 год составило 1 273,2 тыс. человек, в том числе в организованном секторе туризма – 627,6 тыс. человек, в неорганизованном – 645,6 тыс. человек. При этом, доля туристов, отдохнувших в организованном секторе, в общем числе туристов снизилась с 59,3 процента в 2012 г. до 49,3 процента в 2016 г., доля отдохнувших в неорганизованном секторе за этот период, напротив, увеличилась с 40,7 процента до 50,7 процента. При этом, число посетителей особо охраняемых природных территорий (за исключением Биосферной территории «Иссык-Куль») составило 67,0 тыс. человек или 10,6 процента организованных туристов.

Как определено Всемирным фондом природы: «Туризм, основанный на сообществах (ТОС) – это форма туризма, в которой местное сообщество обладает значительным контролем и участием в его развитии и управлении; и значительная часть преимуществ остается в сообществе». Большинство групп ТОС расположены в отдаленных горных районах. Экотуризм способствует сокращению масштабов бедности и обеспечению инклюзивного роста в стране путем создания и диверсификации источников дохода для наиболее уязвимых групп населения, в особенности для сельских женщин. Такой подход может быть хорошим ресурсом для диверсификации туризма и вовлечения всех регионов. Основа развития экотуризма путем групп ТОС в Кыргызской Республике сформирована и с 2003 года функционирует Кыргызская ассоциация туризма, основанного на

сообществах (КАТОС). КАТОС объединяет 15 групп ТОС. В 2008 году группы ТОС создали 412 рабочих мест со средней зарплатой 40 долл. США в месяц, домохозяйства курорта Арсланбоб (Джалал-Абадская область), занимающиеся экотуризмом, зарабатывают от 245 до 306 долл. США в год, что составляет в среднем 15–25 % их годового дохода. Исследование показало, что группы ТОС обслуживают около 10 000 иностранных туристов в год. Предположительно 8-дневное пребывание туристов, стоимостью 20 долл. США в день, составляет примерно 1,6 млн долл. США в год.

Уникальные места, нетронутая природа высокогорья, древние архитектурные и исторические памятники, многочисленные природные заповедники создают все условия для развития экологического туризма – нового направления в современном туристическом бизнесе.

Кроме того, необходимо более четко определить институциональные обязанности и задачи по обеспечению устойчивого туризма.

**Задачи.** Поставленная цель в сфере туризма будет достигнута путем решения следующих задач: 1) обеспечение развития правовой и институциональной среды для перехода к устойчивому туризму; 2) разработка и внедрение инструментов, механизмов стимулирования и поддержки перехода к устойчивому туризму; 3) стимулирование развития устойчивого туризма в регионах путем зонирования, брендинга регионов, повышения потенциала и развития малой инфраструктуры.

1) Обеспечение развития правовой и институциональной среды для перехода к устойчивому туризму

В рамках данной задачи будет проведена оценка устойчивости туристской отрасли, установлены правовые особенности требований экостандартов и экосертификации для поставщиков туристских услуг, в том числе для внедрения добровольной экологической сертификации, а также для малых очистных сооружений;

2) разработка и внедрение инструментов, механизмов стимулирования и поддержки перехода к устойчивому туризму

Для перехода к устойчивому туризму будут разработаны и применены финансовые, регуляторные и информационные инструменты, субсидирование и льготы, инфраструктурная поддержка через механизм государственно-частного партнерства. Для этого предлагается определить приоритетные инфраструктурные проекты, которые необходимы для развития и поддержки туристских объектов.

Для повышения потенциала, формирования и пропаганды культуры бережного отношения к природным ресурсам будет проведен анализ рынка труда и потребностей в персонале в сфере туризма, а также проведено обучение по вопросам экотуризма и использования зеленых технологий;

3) стимулирование развития устойчивого туризма в регионах путем зонирования, брендинга регионов, повышения потенциала и развития малой инфраструктуры

Перекосы в распределении доходов от туризма и загрязнение окружающей среды будут решаться путем поощрения экотуризма и групп развития туризма на основе сообществ. Группы ТОС полагаются на устойчивую практику и тем самым способствуют сохранению природного и культурного наследия. Они предоставляют туристам местную еду, приготовленную с использованием традиционных методов ведения сельского хозяйства, соответствующее размещение (например, в юртах), традиционную музыку, искусство, ремесла и культурные традиции. Реализация задачи будет способствовать созданию и диверсификации источников дохода для наиболее уязвимых групп населения, в особенности для сельских женщин. Такой подход может быть хорошим ресурсом для диверсификации туризма и вовлечения всех регионов с учетом специфики и имеющегося туристского потенциала.

**Ожидаемые результаты:**

- обеспечен рост доли туризма в ВВП до 10 %;
- диверсифицирована местная экономическая база и в регионах определены дополнительные источники средств;
- вовлечены местные жители в туристскую индустрию, а также обеспечен рост доходов местного населения;
- рост доходов органов местного самоуправления от туристской сферы.

## **6. Управление коммунальными отходами**

Учитывая, многообразие отходов и необходимость использования разных подходов к решению проблем с различными отходами, в зависимости от происхождения, класса опасности, состояния, в рамках реализации настоящей Программы предусмотрено решение проблем обращения коммунальных отходов.

Что позволит создать необходимые предпосылки, которые к 2030 году повлияют на сокращение объемов образуемых отходов, привлечь необходимые инвестиции и развивать сектор переработки отходов в стране.

**Цель.** Создание организационно-правовых механизмов, способствующих минимизации объемов коммунальных отходов путем вовлечения в производство вторичных материальных ресурсов и формирования официального сектора переработки, утилизации и обезвреживания отходов.

**Анализ текущей ситуации.** Как показывает мировая практика, устойчивое развитие в области обращения отходов, в первую очередь, предусматривает требования к системе обращения с отходами, регламентирующие использование таких возможностей, как тщательное разделение мусора, повторное использование всех полезных составляющих отходов, получение энергии, экологически безопасное захоронение фракций, не подлежащих переработке или утилизации.

Устойчивость комплексной системы обращения с отходами обеспечивается развитием рынка вторичного сырья из переработанных отходов, пресечением нелегального захоронения отходов (система контроля) и применением принципа «загрязнитель платит».

В Целях устойчивого развития проблеме обращения с отходами также уделено большое внимание. В одной из задач ЦУР 8 предусмотрено «постепенно повышать глобальную эффективность использования ресурсов в системах потребления и производства и стремиться к тому, чтобы экономический рост не сопровождался ухудшением состояния окружающей среды...». В ЦУР 12 отмечается необходимость:

- к 2020 году добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов на протяжении всего их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными принципами и существенно сократить их попадание в воздух, воду и почву, чтобы свести к минимуму их негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду;

- к 2030 году существенно уменьшить объем отходов путем принятия мер по предотвращению их образования, их сокращению, переработке и повторному использованию.

На сегодняшний день на мусорных полигонах Кыргызской Республики накоплено около 16 млн. 409 тыс. 629 т отходов потребления. Ежегодно образуется примерно 519,87 тыс. т отходов. При этом точных данных по накопленным отходам не имеется по причине отсутствия организованного вывоза отходов и учета количества размещаемых отходов.

В результате проведенной инвентаризации<sup>27</sup>, по состоянию на 2018 год, установлено 406 мусорных свалок по республике, из которых санкционировано лишь 107, и которые занимают около 616,3 га, из них:

- 506,5 га – земли сельскохозяйственного назначения (82 %);
- 79 га – земли населенных пунктов (12,8 %);
- 7,6 га – земли государственного лесного фонда (1,2 %);
- 23,3 га – земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и другого назначения (4 %).

Многие участки свалок – почти 96 % территорий, занятых мусором, даже те, которые являются санкционированными и имеют соответствующие правоустанавливающие документы, не трансформированы в соответствующую категорию земель, необходимую для размещения отходов.

Как правило, земли, включая особо ценные сельскохозяйственные угодья и земли лесного фонда, занятые под полигонами отходов, используются не по целевому назначению, что противоречит Земельному

---

<sup>27</sup> Совместная работа ГАООСЛХ и ГИЭТБ 2018 г.

кодексу Кыргызской Республики, который не допускает использования земельного участка не по целевому назначению.

Эксплуатационные возможности многих мусорных полигонов крупных городов были рассчитаны на 15–20 лет (начиная с 70-х годов прошлого столетия), но этот срок растянулся более чем на 30 лет. Свалки образованы и функционируют без соблюдения технических, санитарных и экологических норм безопасности, не изолированы и не огорожены, что является источником загрязнения окружающей среды и вредного воздействия на здоровье людей в близлежащих населенных пунктах.

В рамках проведенной инвентаризации определен (визуальным методом) приблизительный морфологический состав размещенных отходов.

На свалках крупных населенных пунктов Кыргызской Республики морфологический состав отходов включает: пластик – 21 %, стекло – 10 %, строительные отходы – 14 %, пищевые отходы – 20 %, другие органические отходы – 12 %, зола – 11 %, металл – 0,5 %, бумага, картон – 1 %, текстиль – 0,5 %, электронные и электротехнические отходы и прочие отходы (медицинские в том числе) – 10 %. По республике морфологический состав отходов неидентичен и меняется в зависимости от уровня благосостояния жителей населенного пункта и времени года.

В сельской местности морфологический состав отходов, размещенных на свалках, представлен в основном строительными отходами, мертвыми тушами животных, сельскохозяйственными отходами и т.д.

В соответствии с требованиями Порядка обращения с отходами производства и потребления в Кыргызской Республике, утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 5 августа 2015 года № 559, сбор отходов производства и потребления, относящихся к категории вторичных материальных ресурсов, должен осуществляться на объектах образования отходов отдельно в соответствии с направлениями их использования и переработки.

Также, согласно национальному законодательству, на объектах захоронения отходов запрещается принимать опасные отходы и отходы, которые могут быть использованы в качестве вторичных материальных ресурсов.

Несмотря на эти требования, фактически более 70 % размещенных отходов на свалках составляют отходы, пригодные для переработки и утилизации.

Официальные сборщики мусора вывозят и размещают на полигонах опасные отходы вместе с остальными коммунальными отходами. Это представляет непосредственную опасность для здоровья людей и окружающей среды.

Таким образом, основная масса коммунальных отходов, в составе которых присутствуют такие опасные виды отходов потребления, как медицинские, строительные, электронные и электротехнические отходы и

др., образующиеся в домашних хозяйствах и торговле, в связи с отсутствием системы раздельного сбора и переработки напрямую попадают на свалки и полигоны.

Значительную проблему представляют полиэтиленовые пакеты, которые являются практически не разлагаемыми и, несмотря на ограждения, разлетаются вокруг территорий свалок, создавая дополнительное негативное воздействие на окружающую среду.

Медицинские и биологические отходы являются источником разнообразных инфекций и биологической угрозы для окружающей среды и населения. В составе отходов электронного и электрического оборудования присутствуют такие опасные вещества, как кадмий, свинец, ртуть и др.

Также, территории свалок – это места обитания мышей, крыс, насекомых, которые являются переносчиками различных заболеваний и являются серьезной эпидемиологической угрозой для населения.

Отходы, с одной стороны, являются источником негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду, с другой стороны, являются источником условно «возобновляемых» материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, которые принято называть вторичными материальными ресурсами.

Использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов решает ряд важных хозяйственных задач, таких как экономия основного сырья, предотвращение загрязнения водоемов, почвы и воздушного бассейна, расширение производства деталей и изделий из искусственных материалов, производство новых видов товаров народного потребления.

Одним из главных препятствий на пути формирования отрасли по переработке отходов является крайне низкий уровень раздельного сбора отходов. В основном весь мусор отправляется на свалку. На территории свалок крупных городов работают нелегальные сортировщики отходов, часто не имеющие жилья и документов. Сортировкой отходов на свалках южных регионов столицы занимаются преимущественно женщины и дети. Распространен опыт выращивания на свалках животных на забой, строительства домов в санитарной зоне, что является серьезным нарушением санитарно-эпидемиологического законодательства. Данная проблема имеет длительные негативные социальные последствия.

Среди организаций, оказывающих услуги по сбору, вывозу и захоронению коммунальных отходов, низкая доля специализированных организаций. Специализированные организации, оказывающие данные услуги, в основном, действуют на территории Чуйской области. На остальной территории страны услуги по сбору, вывозу и захоронению коммунальных отходов оказывают подразделения айыл окмоту или население самостоятельно вывозит мусор на близлежащие свалки.

Легальный сектор переработки отходов в стране развит крайне слабо. В основном раздельному сбору и переработке подлежат бумага и

пластик, в виде пластиковых бутылок. Анализ текущего состояния обращения с отходами показывает, что отсутствуют объекты комплексной переработки, утилизации и обезвреживания отходов. Не уделяется внимание данной проблеме при формировании экологической политики и природоохранного законодательства. Имеется проблемы в межведомственном взаимодействии в области обращения с отходами.

Одной из основных проблем для организации экономически эффективных производств по переработке и утилизации отходов, производства продукции из вторичного сырья является отсутствие развитой инфраструктуры по отдельному сбору и сортировке отходов.

Анализ состояния официального сектора переработки отходов свидетельствует о том, что подавляющее их количество исключено из вторичного хозяйственного оборота и не является предметом товарно-денежных отношений. Так, например, в 2017 году в Государственном агентстве охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики лицензию на утилизацию, хранение, захоронение, уничтожение отходов токсичных материалов и веществ получило всего 7 организаций:

- общество с ограниченной ответственностью «Азия АКУ Металл» – занимается утилизацией свинцовых аккумуляторов;
- общество с ограниченной ответственностью «Кантский шинперерабатывающий завод» – утилизация автомобильных покрышек и пластика;
- открытое акционерное общество «Кара-Балтинский горнорудный комбинат» – захоронение токсичных отходов;
- общество с ограниченной ответственностью «Жанар Электроник» – первичная переработка электронных отходов (в основном компьютерной техники);
- общество с ограниченной ответственностью «Бишкекский Вторчермет» – переработка свинцовых аккумуляторов;
- общество с ограниченной ответственностью «Ника КГ» – переработка отработанных масел и аккумуляторов;
- частный предприниматель Якупов – переработка отработанных масел, свинцовых аккумуляторов и автошин.

Рост доли перерабатываемых отходов сдерживается недостаточно функционирующей системой государственного и производственного контроля в сфере обращения с отходами, а также высокими эксплуатационными и финансовыми расходами, являющимися ключевыми условиями для эффективной организации процессов их переработки, утилизации и обезвреживания, а также недостаточным развитием рынка и низким уровнем спроса на продукцию, произведенную с применением сырья, полученного из отходов.

В противовес официальному сектору переработки, нелегальная переработка отходов достаточно распространена, так как является довольно выгодным занятием, что в первую очередь, связано с низкими

эксплуатационными расходами по сравнению с официальными переработчиками.

Неформальными сборщиками отходов выбирается часть ценных составляющих отходов прямо на мусорных площадках. Тем не менее, отходы, собираемые мусоровозами, содержат 28 % ценных фракций, из которых макулатура составляет – 10 %; стекло – 8 %; металл – 1 %; пластик – 8 %; текстиль – 1 %. Органические отходы составляют 49 % всего состава коммунальных отходов, прочие – 22 %. Эта сфера деятельности низкодоходных слоев населения несет серьезные риски для жизни и здоровья, особенно женщин и детей, вовлеченных в данную сферу деятельности.

Материально-техническая база существующей системы обращения с отходами в значительной степени устарела и требует модернизации и обновления. Уровень унификации транспорта и контейнерного хозяйства невысокий.

Несмотря на достаточно разработанную сферу правового регулирования (это более 60 нормативных правовых актов) в области обращения с отходами, не все нормы выполняются на практике и требуют совершенствования и регламентации<sup>28</sup>.

В первую очередь, нуждается в совершенствовании и конкретизации система понятийного аппарата в области обращения с отходами, а также введение новых понятий, связанных с видами и объектами деятельности по переработке, утилизации и обезвреживанию отходов. В законодательстве отсутствуют нормы, регулирующие сбор и переработку вторичного сырья, не используются механизмы экономического стимулирования развития сектора переработки вторичных материальных ресурсов. Специальных требований к предприятиям переработки отходов, а также к технологиям переработки в действующей нормативной правовой базе в области обращения отходов в настоящее время не обозначено.

В законодательных актах есть упоминание об отходах, которые относятся к категории вторичных материальных ресурсов, но определение данного термина и утвержденный перечень таких отходов отсутствуют. Также не дано определение самого термина «вторичные материальные ресурсы».

В законодательстве не в полной мере отражено межведомственное взаимодействие в сфере регулирования и организации деятельности в области переработки, утилизации и обезвреживания отходов. Нормирование в области обращения с отходами сводится к констатации образования, движения и размещения опасных отходов на основе проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Не принимается достаточно действенных управленческих решений по ресурсосбережению, внедрению наилучших доступных технологий, вовлечению отходов в хозяйственный оборот, повышению эффективности

---

<sup>28</sup> [http://www.ecology.gov.kg/public/images/file\\_library/201805251452046.pdf](http://www.ecology.gov.kg/public/images/file_library/201805251452046.pdf)



деятельности в области обращения с отходами. Подавляющая часть отходов направляется в соответствии с утвержденными лимитами их размещения на объекты захоронения.

Экономическое регулирование в области обращения с отходами осуществляется лишь путем взимания платы за размещение отходов, с учетом их объема, класса опасности и нормативов размещения.

При этом отсутствуют механизмы «положительного» государственного экономического стимулирования, например путем снижения налогов на экологически чистую продукцию или предоставления приоритета при осуществлении государственных закупок такой продукции для экологоориентированного бизнеса. Также отсутствуют специальные налоговые льготы, направленные на деятельность по обращению с отходами и вторичными ресурсами.

По данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики, образование отходов на территории страны за период 2010–2016 годов увеличилось в 2 раза (таблица 7). В 2016 году доля перерабатываемых и уничтоженных отходов на предприятиях по отношению к образованным отходам составляла 67 %, при этом 99 % (4 044 тыс. тонн отходов<sup>29</sup>) перерабатываемых и уничтожаемых отходов приходилось на предприятия горнодобывающей промышленности, то есть это показатель только для отходов горнодобывающего сектора. Остальные отходы практически не перерабатываются.

Таблица 7. Отходы производства и потребления, тыс. тонн/ год

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Наличие отходов производства и потребления по территории (на конец года)	84 858,9	94 929,6	99 805,2	108 330,8	112 667,5	114 910,5	120 929,6
Образование отходов производства и потребления по территории	5 806,8	10 152,9	4 930,2	7 957,3	10 223,0	10 498,9	12 377,5
Использовано на предприятиях (переработано, уничтожено)	2,1	4,2	16,1	3 070,3	4 933,3	4 893,0	4 072,0

<sup>29</sup> Данные за 2016 г.

Вывоз бытового мусора (твердых отходов)	1 114,6	1 173,8	980,4	1 175,6	994,9	1 113,3	1 230,1
---	---------	---------	-------	---------	-------	---------	---------

Образование отходов производства и потребления по территории республики в расчете на одного человека возрастает. В 2010 году этот показатель составлял 1 118,2 кг на человека, в 2016 году количество образуемых отходов на одного человека увеличилось почти в два раза и достигло 2 015,8 кг на человека.

Отсутствуют официальные данные по коммунальным отходам в целом, которые представляют собой совокупность отходов хозяйствующих субъектов и отходов населения, подпадающих под категорию коммунальных отходов. В связи с этим не имеется возможности оценить динамические показатели образования коммунальных отходов, а также долю и потоки данных отходов, направляемых на переработку.

Согласно имеющимся данным, количество отходов стабильно растет, мероприятия, направленные на минимизацию отходов, недостаточны, основная масса отходов направляется на захоронение.

Сохранение существующих тенденций не способствует достижению целей устойчивого развития, в части минимизации и предотвращения образования отходов, и может иметь ряд негативных последствий, таких как:

- рост объемов образования отходов, связанный с интенсивным использованием природных сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, повышением доли потребления промышленной и сельскохозяйственной продукции, увеличением использования тароупаковочных материалов, приводящий к росту количества захораниваемых отходов, учитывая дефицит и отсутствие развития сортировочно-перерабатывающих мощностей;

- ухудшение экологической ситуации, связанное с усилением негативного воздействия возрастающих потоков, размещаемых и захораниваемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, истощение невозобновляемых природных ресурсов, растущее накопление вреда (ущерба) компонентам природной среды;

- увеличение разрыва между состоянием и ключевыми показателями сферы обращения отходов в стране по сравнению с развитыми странами в данной области, в том числе в части энерго- и ресурсосбережения, разработки и применения эффективного оборудования и технологий для вовлечения отходов в хозяйственный оборот;

- ограничение доступа к участию в международных совместных проектах из-за инвестиционной и технологической непривлекательности инфраструктуры в данной области, а также из-за дефицита финансовых ресурсов и квалифицированных кадров в этой сфере.

При сохранении существующих тенденций к 2030 году развитие области обращения с отходами будет замедляться, что в свою очередь, приведет к ухудшению компонентов природной среды, вплоть до необратимых негативных последствий, соответственно, к росту числа заболеваний среди населения, вызванных этими факторами.

**Задачи.** Принимая во внимание поставленную цель и имеющиеся проблемы, государственная политика в сфере управления коммунальными отходами будет направлена на решение следующих задач: 1) внедрение в нормативную правовую базу нормы об использовании раздельного сбора коммунальных отходов, способствующей вовлечению вторичных материальных ресурсов в хозяйственных оборот; 2) внедрение в нормативную правовую базу современных экономических механизмов управления отходами; 3) обеспечение надлежащего государственного контроля и надзора на всех этапах обращения с отходами; 4) повышение уровня информированности, экологического воспитания и заинтересованности населения в области раздельного сбора и минимизации образования отходов.

1) Внедрение в нормативную правовую базу нормы об использовании раздельного сбора коммунальных отходов, способствующей вовлечению вторичных материальных ресурсов в хозяйственных оборот

Для решения задачи будут разработаны Правила осуществления раздельного сбора коммунальных отходов в населенных пунктах Кыргызской Республики, с перечнем коммунальных отходов, обеспечивающие жесткую регламентацию раздельного сбора коммунальных отходов, с учетом снижения рисков и обеспечения социальных гарантий работников, вовлеченных в сортировку и переработку отходов. Также будут внесены изменения в законодательство, касающиеся регламентации и актуализации требований и положений, обеспечивающих вовлечение в хозяйственных оборот вторичных материальных ресурсов. Для гармонизации и уточнения принятого понятийного аппарата в сфере обращения с отходами предлагается утвердить понятия и термины, определяющие понимание вторичных материальных ресурсов, вторичного сырья. Для обеспечения вовлечения вторичных материальных ресурсов в хозяйственных оборот будут установлены критерии и порядок отнесения отходов к категории вторичных материальных ресурсов, а также разработан перечень отходов, относящихся к категории вторичных материальных ресурсов;

2) внедрение в нормативную правовую базу современных экономических механизмов управления отходами

Задача направлена на регламентацию принципа расширенной ответственности производителя (РОП) и стимулирования предприятий для внедрения природоохранных, ресурсосберегающих и малоотходных технологий через обеспечение субсидиями и льготами

экологоориентированного бизнеса. В рамках задачи будут внесены изменения и дополнения в законодательство, направленные на развитие:

- системы налоговых льгот и преференций, стимулирующих экологическое предпринимательство и природоохранную деятельность;
- системы льготных кредитов, направленных на поддержку бизнес-планов инвестиционных проектов, связанных с решением задач утилизации и переработки отходов;
- государственного/муниципального заказа на продукцию из вторичного сырья;

3) обеспечение надлежащего государственного контроля и надзора на всех этапах обращения с отходами.

В рамках данной задачи будут регламентированы требования к объектам обезвреживания, переработки, и утилизации отходов и использованию экологически безопасных технологий обезвреживания, переработки и утилизации отходов, а также определена ответственность за нарушение правил раздельного сбора отходов. Также будут внесены изменения в законодательство для регламентации категории земель, занятых под объектами размещения отходов;

4) повышение уровня информированности, экологического воспитания и заинтересованности населения в области раздельного сбора и минимизации образования отходов

Задача будет решаться путем проведения среди населения разъяснительной работы и распространения информации о преимуществах раздельного сбора отходов.

#### **Ожидаемые результаты:**

- разработка и принятие в течение периода реализации настоящей Программы следующих 11 нормативных правовых актов (3 закона Кыргызской Республики и 8 постановлений Правительства Кыргызской Республики):

проектов законов Кыргызской Республики:

- о внесении изменений в законодательные акты Кыргызской Республики относительно повышения уровня вовлеченности вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот на территории Кыргызской Республики;

- о внесении изменений в законодательные акты Кыргызской Республики по вопросам внедрения экономических механизмов управления в области обращения с отходами». Внесенные изменения обеспечат возможность развития системы налоговых льгот и преференций, стимулирующих экологическое предпринимательство и природоохранную деятельность, системы льготных кредитов, направленных на поддержку бизнес-планов инвестиционных проектов, связанных с решением задач утилизации и переработки отходов, а также государственного/муниципального заказа на продукцию из вторичного сырья;

- о внесении изменений в Земельный кодекс Кыргызской Республики по вопросам регламентации категории земель, занятых под объектами размещения отходов;

проекты постановлений Правительства Кыргызской Республики:

- «Об утверждении Правил осуществления отдельного сбора коммунальных отходов в населенных пунктах и Перечня коммунальных отходов»;

- «Об утверждении критериев и порядка отнесения отходов к категории вторичных материальных ресурсов и Перечня отходов, относящихся к категории вторичных материальных ресурсов»;

4 проекта по вопросам реализации расширенной ответственности производителя на территории Кыргызской Республики:

- «Об утверждении Методики расчета оплаты за организацию сбора, транспортировки, переработки, утилизации и обезвреживания отходов»;

- «О внесении изменений в постановление Правительства Кыргызской Республики «О порядке обращения с отходами производства и потребления на территории Кыргызской Республики» относительно регламентации требований к объектам обезвреживания, переработки, и утилизации отходов и использованию экологически безопасных технологий обезвреживания, переработки и утилизации отходов.

В соответствии с разработанными нормативными правовыми актами, будут:

внесены в проверочные листы Государственной инспекции по экологической и технической безопасности при Правительстве Кыргызской Республики требования к субъектам предпринимательства в области обращения с отходами;

разработан и направлен на согласование проект Закона Кыргызской Республики «О внесении изменений в законодательные акты Кыргызской Республики относительно ответственности за нарушение правил отдельного сбора отходов»;

осуществлено информирование населения на всей территории Кыргызской Республики, информированием охвачено до 90 % населения страны;

в средствах массовой информации с постоянной периодичностью публикации информации о преимуществах отдельного сбора отходов.

## **7. «Зеленые» города**

**Цель.** Создать основу для устойчивого развития «зеленых» городов в градостроительстве Кыргызской Республики.

**Анализ текущей ситуации.** 93 % территории Кыргызской Республики – занято горами, где строительство ограничено из-за высокой сейсмичности, геодинамики (подвижности) горных рельефов и неизученности. Для комфортного проживания пригодно 20 % территории. Из них на 7 % территории построены города и населенные пункты,

возделываются пашни, разведены сады и строятся новые объекты. В республике имеется 40 районов, 31 город, в том числе 2 города республиканского, 12 городов областного и 17 городов районного значения, 453 айылных аймака. За 20 лет численность населения практически во всех городах, кроме Бишкека, Джалал-Абада и Узгена, существенно не изменилась. Крупнейшим городом является столица, где проживает более 1 миллиона жителей. К крупным городам относятся Ош и Джалал-Абад, где проживает 267 и 100,7 тыс. жителей соответственно, остальные – малые и средние города с численностью населения от 3 до 70 тысяч человек.

Продолжается снижение темпов развития малых городов и во многом это обусловлено произошедшими изменениями, такими как реструктуризация крупных промышленных объектов – основных градообразующих факторов во всех городах и поселках городского типа, которая вызвала потерю рабочих мест и снижение уровня жизни населения.

Для решения этих проблем принимались государственные стратегические документы. В 2009 году утверждена Концепция государственной региональной политики Кыргызской Республики, в 2017 году – Концепция региональной политики Кыргызской Республики на период 2018-2022 годы. Однако в настоящее время имеются проблемы в организации, планировании, проектировании, регулировании территориально пространственного управления ввиду отсутствия полного пакета градостроительной документации. Это генеральные схемы и проекты регионального планирования на национальном уровне, генеральные планы городов и сел, правила землепользования и застройки и целый ряд законов, нормативных правовых и технических актов.

Генеральные схемы и проекты соответствуют крупным стратегическим, оценочным, кадастровым задачам по развитию транзитных международных коридоров, оценки природных, производственных, материально-технических и живых ресурсов. В Кыргызской Республике недостаточно таких схем на национальном уровне, что делает страну уязвимой к сложным, резко континентальным условиям климата, горному ландшафту с высокой сейсмичностью, ставя под угрозу безопасность организации жизнедеятельности. 97,8 % всех поселений республики расположены в районах с сейсмичностью 8-9 баллов. В этой связи эффективность управления в этой сфере остается на низком уровне.

Инфраструктурные ведомства функционируют в различных структурах, что неэффективно для быстрого реагирования. В большинстве проектных институтов недостаток научных работников и экспериментальных лабораторий, что также затрудняет проведение современной градостроительной инфраструктурной политики. Задачи градостроительной политики разделены по различным ведомствам: региональным развитием занимается Министерство экономики

Кыргызской Республики, памятниками архитектуры – Министерство культуры, информации и туризма Кыргызской Республики, инфраструктурными вопросами – Министерство транспорта и дорог Кыргызской Республики, Государственный комитет информационных технологий и связи Кыргызской Республики, ресурсами – Государственный комитет промышленности, энергетики и недропользования Кыргызской Республики и Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства Кыргызской Республики и остальными вопросами Государственное агентство архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства Кыргызской Республики.

В настоящее время городские бюджеты в среднем расходуют от 40-50 % на жилищно-коммунальные хозяйства, бюджеты айылных аймаков до 80 % расходуют на управленческий аппарат. Существующая социальная инфраструктура городов, к которой относятся лечебные и образовательные учреждения, парки, скверы, жилье и др., недостаточно развита. Детских дошкольных и школьных учреждений в городах не хватает по нормам СНиП и здания некоторых из них находятся в аварийном состоянии. Новые лечебные учреждения в малых и средних городах строят редко.

Жилье – один из главных факторов, влияющих на территориально-пространственное планирование и регулирование городов. Существующая тенденция миграции граждан из регионов страны в более развитые города, привела к ситуации, когда жилищный вопрос решался путем захвата территорий на окраинах городов. Для решения данной проблемы Правительством Кыргызской Республики была утверждена Программа «Доступное жилье 2015-2020», в рамках которой предусматривается кредитование под 8 %, но необходимо учитывать, что старый жилищный фонд страны приближается к срокам выхода из сроков эксплуатации капитального строительства (50 лет). Учитывая сейсмические характеристики территории страны, жилые дома, построенные с учетом СНиП 1962 года, являются ненадежными после выхода из срока эксплуатации.

Доступ к санитарным удобствам имеют 50 % жителей сельской местности и около 82 % населения, проживающего в городской местности. Более чем в 80 % городов не проводилась инвентаризация и пересадка зеленого фонда. Повсеместно практически отсутствует инфраструктура, учитывающая потребности ЛОВЗ и снимающая барьеры, препятствующие их социализации. Спортивные сооружения и объекты также слабо развиты по всей стране.

Городская инженерно-коммуникационная инфраструктура уже была изношена к 2001 году, поскольку самый активный период прокладки магистральных сетей пришелся на 70-е годы, а максимальный срок службы инженерных сетей – 30-40 лет. Это влияет как на качество, так и на уровень потерь в сетях, которые достигают 60 %.

Доля населения, имеющего устойчивый доступ к безопасным источникам питьевой воды, сократилась и составила в 2016 году 89,9 %, что ниже уровня 2012 года, когда этот показатель равнялся 93,2 %. Самые низкие показатели в Баткенской, Джалал-Абадской и Ошской областях – от 75 % и 85 % соответственно. Тепло в городах Бишкек и Ош обеспечивается через ТЭЦ, в других городах используются котельные и печное отопление.

В стране высокая аварийность на дорогах. По данным Всемирной организации здоровья (ВОЗ), Кыргызстан на 2-м месте среди стран Европейского региона ВОЗ по смертности от дорожно-транспортных происшествий на 100 000 населения – 19,2 человек. (2010 г.). Травматизм на дорогах является частой причиной смерти в возрастной группе от 5 до 29 лет. Ежегодно от дорожно-транспортных происшествий гибнет более 1200 человек, получают ранения до 10 000 человек.

Большой проблемой для городов являются высокий уровень загрязнения воздуха и коммунальные отходы, которые ухудшает экологическую ситуацию. В большинстве городов есть бесхозные участки, простаивающие предприятия, объекты и т.д., существенно загрязняющие, небезопасные для городской среды, которые медленно разрушаются. Кроме того, в благоустройство городской среды, крупные парки, строительство новых общественных пространств вкладываются большие средства, но при этом не учитываются самоокупаемость и доход, то есть необходимо вкладывать новые средства для поддержания объектов. Опасными местами проживания остаются города и населенные пункты, расположенные возле хвостохранилищ. Большинство городов страны нуждаются в модернизации, восстановлении, создании качественной инфраструктуры.

В настоящее время необходимо начинать с определения, ревизии ресурсов территории, с анализа и оценки потенциала городов, учитывающих социальные, экономические и экологические аспекты развития, включая анализ стратегий развития городов. Таким образом, необходимо последовательно решать следующие первостепенные задачи:

**Задачи.** Для достижения поставленной цели будут решаться следующие задачи: 1) создание нормативных правовых и институциональных основ для развития зеленых городов; 2) создание системы управления городами, с учетом принципов «зеленых» городов; 3) развитие инженерно-технической и коммуникационной инфраструктуры (сети и дороги) городов, обеспечивающей безопасность, экологическую устойчивость и социально-инклюзивную среду; 4) информирование и обучение.

1) Создание нормативных правовых и институциональных основ для развития зеленых городов

В рамках данной задачи планируется провести анализ и оценку действующих нормативных правовых и нормативных технических актов для выявления противоречий, пробелов, барьеров для развития «зеленых»



городов. Требуется провести анализ и оценку 12 нормативных правовых актов и нормативных технических актов, существенно влияющих на уровень территориально-пространственного и экономического развития. Необходимо создать фонд развития городов с научно-исследовательским институтом комплексного развития городов и их инфраструктуры на основе государственно-частного партнерства, с привлечением средств частного бизнеса, инвесторов, которые обладают потенциалом по мобилизации ресурсов, и выработать для инвестиционных проектов правила входа на местные рынки, выступать в роли регулятивного механизма. При наличии конфликта интересов, фонд развития городов может в интересах общества взять ответственность и передать проект на реализацию органам местного самоуправления или бизнесу.

Также будет подготовлен полный пакет градостроительной документации: генеральные схемы и проекты на национальном уровне, генеральные планы городов и сел, проекты детальной планировки, правила землепользования и застройки, мастер-план (для города Бишкек) и проработана возможность повышения роли органа, ответственного за проведение единой градостроительной политики в стране;

2) создание системы управления городами, с учетом принципов «зеленых» городов

Для наращивания потенциала городов будет принят ряд мер, изменяющих существующую процедуру управления городом и территориально-пространственным регулированием. Планируется провести анализ и оценку потенциала городов, учитывающих социальные, экономические и экологические аспекты развития, включая анализ стратегий развития городов. Стратегия пространственного развития Кыргызской Республики, которую нужно разработать, должна стать частью стратегического планирования на национальном уровне, а также основой, на которую должны ориентироваться стратегии пространственного развития городов. В перспективе стратегии пространственного развития городов должны быть разработаны для всех городов страны. В этот процесс будут вовлечены различные социальные слои и обеспечено равное участие женщин и мужчин.

Кроме того, в рамках задачи будет разработан пакет мер по инклюзивной городской политике и территориально-пространственному устойчивому планированию, развитию городов и населенных пунктов для использования местными властями. В частности, будут разработаны руководство, рекомендации, методические указания по городской политике и управлению, территориально-пространственному устойчивому планированию развития населенных пунктов для использования местными властями;

3) развитие инженерно-технической и коммуникационной инфраструктуры (сети и дороги) городов, обеспечивающей безопасность, экологическую устойчивость и социально-инклюзивную среду

Главный принцип «зеленых городов» – это контроль, качество и учет потребления в системах инфраструктуры жизнеобеспечения городов, для чего будут разработаны общие положения или «Умные» концепции городов. Широкий охват участников, всех горожан по контролю, качеству, учету потребления внесет новый образ экологического мышления, бережного отношения к ресурсам. Будет разработана концепция развития общественного пространства городов, с возможностью внедрения «зеленых» технологий и стимулирующих мер, создающих условия для устойчивого городского развития. Разработка данной концепции с участием населения, власти, бизнеса под руководством специалистов будет учитывать самокупаемость и доход, как обязательный компонент реализации всех инфраструктурных проектов (инженерно-технических, коммуникационных, социальных). Также предлагается пересмотреть существующие приоритеты и принципы финансирования инвестиционных проектов и распределять ответственность, внедряя государственно-частное партнерство в инженерно-технической и коммуникационной инфраструктуре;

#### 4) информирование и обучение

Инклюзивная «зеленая» экономика социально ориентирована, а ее градостроительная политика реализуется с привлечением и широким охватом населения, городских сообществ, бизнес-среды и власти, где все участники процесса ответственны за процветание экономики, без ущерба для экологии, созданием равноправной благоприятной городской среды. При этих процессах информация, обучение потребуются для всех. Прежде всего, требуется повышение потенциала муниципальных властей и специалистов, проводящих политику. Опыт многих стран показывает, что нужно разработать информационные материалы, которые в краткой форме можно распространять через любые средства коммуникации, в том числе в общественном транспорте. В рамках данной задачи будут проведены обучающие тренинги и семинары для интеграции и общественного согласия населения, власти, бизнеса, специалистов по городской социально инклюзивной политике, управлению, регулированию территориально-пространственного планирования.

#### **Ожидаемые результаты:**

- подготовлен полный пакет градостроительной документации: генеральные схемы и проекты на национальном уровне, генеральные планы городов и сел, проекты детальной планировки, правила землепользования и застройки, мастер-план (для города Бишкек);
- выявлены и устраняются противоречия, пробелы, барьеры для развития «зеленых» городов;
- разработана Стратегия пространственного развития Кыргызской Республики;
- разработаны стратегии пространственного развития городов Кыргызской Республики

- совершенствуется управление городами с привлечением и широким охватом населения, городских сообществ, бизнес-среды и власти.

### **III. Поддержка процесса перехода к инклюзивной «зеленой» экономике**

#### **1. Устойчивое финансирование**

**Цель.** Внедрить устойчивое финансирование деятельности по «зеленой» экономике в банковский и микрофинансовый секторы, посредством приведения финансовой системы в соответствие с требованиями международных климатических фондов для последующего использования внутреннего и международного финансового потенциала.

**Анализ текущей ситуации.** Мировым сообществом признано, что переход к «зеленой» экономике тесно связан с развитием устойчивого финансирования, иными словами «для поддержания устойчивого роста, необходимо развивать принципы устойчивого финансирования и мобилизовать объемы финансирования». В рамках «Большой двадцатки» практика «зеленых» финансов и концепция экологизации финансовой системы вынесены на глобальный уровень.

Устойчивое финансирование деятельности по «зеленой» экономике перекликается с задачей ЦУР 8.10 «Укрепление способности национальных финансовых учреждений поощрять и расширять доступ к банковским, страховым и финансовым услугам для всех».

Ряд стран по всему миру осуществляют различные виды программ в области устойчивого финансирования, принимая во внимание, что данный вид финансирования является одним из основополагающих для обеспечения устойчивого развития.

Рынок «зеленого» финансирования представляет собой быстро растущий и перспективный сегмент мирового финансового рынка. Так, по состоянию на 2017 год:

- рынок «зеленых» облигаций составлял более 150 млрд долл. США<sup>30</sup>;
- весь рынок «климатических» ценных бумаг<sup>31</sup> – около 700 млрд долл. США<sup>32</sup>;
- банковские «зеленые» кредиты и государственное финансирование составляли, по различным оценкам, около 1-1,5 трлн долл. США<sup>33</sup>;
- более 400 институциональных инвесторов, под управлением которых находит более 25 трлн долл. США, придерживаются принципов низкоуглеродных инвестиций<sup>34</sup>;

<sup>30</sup> <https://www.climatebonds.net/>

<sup>31</sup> Климатические ценные бумаги – это ценные бумаги, выпускаемые для финансирования не только «зеленых» проектов, но и проектов по преодолению (смягчению) последствий климатических изменений.

<sup>32</sup> <https://www.climatebonds.net/>

<sup>33</sup> G20 Green Finance Study Group G20 Green Finance Synthesis Report, 15.07.2016

<sup>34</sup> <https://www.unpri.org/>

- 1,5 тысячи членов – участников инициативы ООН «Принципы ответственного инвестирования» (UN PRI) управляют активами в сумме более 62 трлн долл. США<sup>35</sup>.

В настоящее время в банковском и микрофинансовом секторах республики уже имеются продукты «зеленого» финансирования, которые пока не выделены и содержатся в социальных компонентах, как компонент «зеленого» финансирования.

Наработан опыт финансирования проектов через коммерческие банки Кыргызской Республики со стороны международных организаций – доноров. Партнеры по развитию поддерживают страну, оказывая содействие устойчивому финансированию. Основная доля поддержки финансирования проектов «зеленой» экономики бизнес-среды принадлежит программе KyrSEFF+. Программа разработана Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР), с общим портфелем кредита в размере 55 млн долл. США. KyrSEFF+ осуществляется во всех регионах республики с участием местных партнерских банков. Внедрение банковских продуктов в рамках программы KyrSEFF+ сформировало опыт более 60 предприятий за 2 года. В рамках программы в период с 2013 по 2017 годы сотрудничество с коммерческими банками и микрофинансовыми организациями привело к освоению 22 млн долл. США на финансирование проектов по энергосбережению и энергоэффективности.

Начиная с 2017 года запущена вторая фаза программы, где планируется освоение 35 млн долл. США в сотрудничестве с коммерческими банками и микрофинансовыми организациями. Предусматривается финансирование проектов, направленных на энергосбережение, энергоэффективность, ресурсо- и водосбережение, а также повышение энергоэффективности жилых зданий, предприятий.

Европейский банк реконструкции и развития совместно с прочими банками развития также поддерживает разработку Программы климатических инвестиций и создание Центра по климатическому финансированию. Этот Центр создан при Правительстве Кыргызской Республики в рамках Пилотной программы по повышению устойчивости к изменению климата (ППУИК) при поддержке Климатического инвестиционного фонда. Техническую помощь некоторым микрофинансовым организациям Кыргызской Республики также оказывает Международная финансовая корпорация, в том числе путем проведения семинаров по вопросам о кредитах для энергоэффективности домашних хозяйств. Ассоциация банкиров Монголии также выразила намерение помочь в развитии повестки дня устойчивого финансирования.

Финансирование является принципиально важным благоприятствующим инструментом осуществления действий, необходимых для достижения целевых показателей Кыргызской

---

<sup>35</sup> <https://www.unpri.org/>

Республики по Национальной стратегии устойчивого развития. В настоящее время банки и микрофинансовые организации Кыргызской Республики сталкиваются с ситуацией, когда расширение их деятельности становится все более тесно связанным с широким диапазоном социальной, экологической и экономической устойчивости и социальной интеграции. Поэтому Союз банков Кыргызской Республики и Ассоциация микрофинансовых организаций способствуют продвижению устойчивого финансирования предпринимательской деятельности, основанной на принципах «зеленой» экономики. В целом, банковский сектор способен обеспечить формирование устойчивого финансирования принципов «зеленой» экономики в силу своего системного охвата экономики страны.

В Кыргызской Республике продвигаются несколько инициатив по устойчивому финансированию. У некоторых микрофинансовых организаций Кыргызской Республики есть опыт предоставления кредитов, связанных с энергоэффективностью (для более теплоизолированного остекления в сельской местности) и гендерным равенством (финансирование предприятий, которыми руководят женщины). Учрежден Фонд развития природы по Стратегическому Соглашению по охране окружающей среды и развитию инвестиций между Правительством Кыргызской Республики, компанией «Центerra Голд Инк.» и закрытым акционерным обществом «Кумтор Голд Компани» и закрытым акционерным обществом «Кумтор Оперейтинг Компани» от 11 сентября 2017 года. Капитализация этого Фонда обеспечивается прежде всего компанией «Кумтор Голд Компани» и он предназначен для осуществления инвестиций в развитие охраны окружающей среды и сохранение природных ресурсов, укрепление потенциала экологов в районе, прилегающем к золотому руднику Кумтор, а также на всей территории Кыргызской Республики.

Союзом банков Кыргызской Республики начат процесс внедрения принципов устойчивого финансирования деятельности по «зеленой» экономике в банковском секторе республики. 14 коммерческих банков и 1 микрофинансовая компания подписали Декларацию о создании Хартии по «зеленой» экономике, для объединения общих банковских усилий в направлении формирования устойчивого финансирования. Разработаны дорожные карты по внедрению устойчивого финансирования в банковской системе и секторе микрофинансовых организаций по принципам «зеленой» экономики.

Также, Союз банков Кыргызской Республики вступил в Сеть Устойчивого Банкинга (SBN), которая является уникальным сообществом регулирующих агентств финансового сектора и банковских ассоциаций развивающихся стран, приверженных продвижению устойчивого финансирования в соответствии с международной практикой. Сеть способствует коллективному обучению членов и поддерживает их в разработке политики и смежных инициативах по созданию драйверов для устойчивого финансирования в их родных странах.

Несмотря на очевидный прогресс в вопросах продвижения «зеленого» финансирования, внедрение «зеленых» инструментов и практик кредитования в финансовом секторе находится пока на начальном этапе. В то же время достижение целей, поставленных в приоритетных направлениях настоящей Программы, будет нуждаться в финансовых ресурсах.

Успешное внедрение «зеленых» инструментов и практик кредитования в финансовом секторе в дальнейшем выступит площадкой для запуска Национальной системы «зеленого» финансирования.

**Задачи.** Центральная идея глобального сотрудничества и объединения финансовых и «зеленых» вопросов состоит в том, чтобы связать процедуры решения глобальных и национальных природно-климатических и экологических проблем с инструментарием современных мировых финансовых рынков и через «озеленение». Достижение цели по внедрению принципов устойчивого («зеленого») финансирования в банковский и микрофинансовый сектор будет осуществлено посредством решения следующих задач: 1) выявление потенциального спроса и потребности банковского сектора по внедрению принципов «зеленого» финансирования; 2) подготовка банковского и микрофинансового секторов к Стандарту готовности (PS Standards IFC); 3) внедрение системы оценки, наблюдения, контроля и сопровождения деятельности по «зеленой» экономике; 4) обучение персонала, клиентов банковской системы и микрофинансовых организаций; 5) практическое внедрение устойчивого финансирования в банковский и микрофинансовый секторы; б) изучение потенциальных механизмов «зеленого» финансирования.

1) Выявление потенциального спроса и потребности банковского сектора по внедрению принципов «зеленого» финансирования

Для решения задачи Правительством Кыргызской Республики будут приняты меры, направленные на выявление видов предпринимательской деятельности и кредитных продуктов, соответствующих принципам «зеленой» экономики. Будет проведен анализ действующих услуг по «зеленой» экономике и подготовлены предложения по созданию новых продуктов;

2) подготовка банковского и микрофинансового секторов к Стандарту готовности (PS Standards IFC)

Объединенные усилия банковского и микрофинансового секторов будут направлены на определение стратегических секторов финансирования, а также разработку секторальных программ. Также планируется разработка и утверждение внутренних процедур коммерческих банков по продуктам, относящимся к «зеленой» экономике. В структурные подразделения коммерческих банков будут включены функции по финансированию деятельности по «зеленой» экономике и риск-менеджменту;

3) внедрение системы оценки, наблюдения, контроля и сопровождения деятельности по «зеленой» экономике

Для решения задачи предлагается разработать формы наблюдения, контроля и оценки финансирования деятельности по «зеленой» экономике. Кроме того, планируется адаптировать индикаторы Организации экономического сотрудничества и развития для отбора приемлемых индикаторов «зеленой» экономики для каждого продукта коммерческих банков. Также будут проведен анализ и разработаны необходимые нормативные правовые акты для внедрения норм по устойчивому финансированию деятельности по «зеленой» экономике;

4) обучение персонала, клиентов банковской системы и микрофинансовых организаций

Задача будет решаться посредством проведения оценки готовности коммерческих банков к мобилизации средств на продукты «зеленой» экономики, способности сотрудников вести учет, оценку, контроль и наблюдение за деятельностью по «зеленой» экономике. Будут проводиться обучение персонала и тренинги для клиентов банковского сектора по повышению грамотности в вопросах «зеленого» финансирования;

5) практическое внедрение устойчивого финансирования в банковский и микрофинансовый секторы

В рамках данной задачи будут разработана дорожная карта по внедрению принципов «зеленой» экономики и организовано кредитование пилотных проектов «зеленого» финансирования. Также, будет подготовлен обзор начала практики внедрения «зеленого» финансирования, включающий мониторинг соответствия требованиям глобальных климатических фондов, международных организаций, заинтересованных сторон. Кроме того, планируется создать совместный банковский и микрофинансовый фонд зеленого финансирования, для успешной работы которого будет разработан механизм отчислений и использования совместных средств;

б) изучение потенциальных механизмов «зеленого» финансирования

Для решения задачи предлагается изучить потенциал приемлемых финансовых инструментов, таких как капитал, квазиакционер, облигации и беззалоговое финансирование на основе устойчивого финансирования. Также будут разработаны новые финансовые инструменты в виде «зеленых» облигаций и страхования; мобильного и онлайн микрофинансирования; экологически чистого кредита и «зеленого» маркетинга.

Кроме того, планируется исследовать возможности государственного участия, а также провести анализ нормативной правовой базы для создания инвестиционных фондов. Будут исследованы услуги страхования и продукты (например, страхование на основе индексов для сельского хозяйства), чтобы адаптироваться к изменению климата, а также изучена роль политики надзора за банковским сектором и микрофинансовыми организациями, реформ финансового рынка в устойчивом финансировании деятельности по «зеленой» экономике.

**Ожидаемые результаты:**

- деятельность финансового сектора соответствует принципам «зеленой» экономики;
- отлаженный механизм устойчивого финансирования деятельности по «зеленой» экономике, который обеспечит мультипликативный эффект во всех сферах деятельности экономики Кыргызской Республики;
- коммерческие банки Кыргызской Республики получают возможность привлечения «зеленых» инвестиций к реализации обязательств по «зеленому» финансированию от глобальных климатических фондов.

## **2. Фискальное стимулирование**

**Цель.** Внедрение «зеленых» стимулов через фискальные инструменты.

**Анализ текущей ситуации.** «Зеленые» фискальные инструменты работают на стыке фискальной политики и экологической политики, они объединяют инструменты налогообложения и ценообразования, которые повышают доход при условии достижения экологических целей.

Применяемые в экологических целях фискальные инструменты способны экономически эффективно влиять на ценовые сигналы и рыночные стимулы и направлять потребителей, производителей и инвесторов в сторону более устойчивых вариантов.

Правильно выбранные и реализованные фискальные инструменты приводят к социально, экологически и финансово устойчивым результатам.

Одними из наиболее распространенных в мире и эффективных «зеленых» фискальных инструментов являются «зеленые» налоги (налоги на топливо и углерод), экологические платежи, налоговые льготы и государственные субсидии для «зеленых» производств и поставщиков услуг.

Фискальная политика напрямую влияет на достижение некоторых целей устойчивого развития, таких как: цель 11 «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов»; цель 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства», цель 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия».

«Зеленая» фискальная политика благотворно повлияет на достижение этих целей, а текущая – будет в значительной мере препятствовать этому.

В Кыргызской Республике разработаны национальные индикаторы мониторинга и оценки индикаторов «зеленого» роста, которые были сгруппированы в пять ключевых блоков, с учетом рекомендаций Организации экономического сотрудничества и развития, такие как:



продуктивность углерода и энергетики, природные активы, экологическое качество жизни, экономические возможности и политика реагирования, социально-экономический контекст и характеристики роста. Набор показателей составлен в соответствии с концептуальной идеей перехода к модели устойчивого развития, заложенной в Национальной стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы.

Принципы налоговых и тарифных механизмов природопользования предусмотрены в Концепции экологической безопасности Кыргызской Республики, утвержденной Указом Президента Кыргызской Республики от 23 ноября 2007 года № 506. Идея нашла развитие в Национальной стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы, в которой обозначены направления по налоговому стимулированию «зеленой» экономики. В Концепции фискальной политики Кыргызской Республики на 2015-2020 годы и Плате мероприятий по ее реализации предусмотрено создание стимулов для продвижения и использования экологических технологий, оборудования и продуктов, создана межведомственная рабочая группа по разработке инструментов и механизмов, стимулирующих развитие «зеленой» экономики.

В Кыргызской Республике в настоящее время существуют некоторые элементы «зеленых» фискальных инструментов – это льготные таможенные тарифы на ввоз автомобилей с электродвигателем и гибридным двигателем, платежи и штрафы за загрязнение атмосферного воздуха, вод и почв, которые в недостаточной мере выполняют свое основное предназначение – дестимулировать хозяйствующие субъекты загрязнять окружающую среду. Кроме того, собранные поступления от экологических платежей не расходуются на компенсацию нанесенного вреда, они поступают в центральный бюджет и расходуются в общем порядке.

В Кыргызской Республике практикуются «коричневые» фискальные инструменты – это так называемые «вредные» для окружающей среды субсидии из государственного бюджета. По определению Организации экономического сотрудничества и развития, субсидии – это результат действий правительств, которые предоставляет преимущества потребителям или производителям, позволяющие поддержать их доход или снизить их затраты. В случае если эти действия наносят вред окружающей среде, то субсидии, связанные с этими действиями, определяются как «вредные».

Основные «вредные» субсидии в Кыргызской Республике осуществляются в виде:

- финансирования инфраструктурных проектов (строительство дорог, ирригационных объектов), в том числе за счет средств официальных партнеров по развитию;
- финансирования интенсивного развития сельского хозяйства без учета ценности экосистем, в том числе за счет средств официальных партнеров по развитию;

- регулирования тарифов (энергетика, жилищно-коммунальное хозяйство и сельское хозяйство);
- налоговых льгот в агропромышленном секторе.

Первые два вида «вредных» субсидий трудно устранить, поскольку польза обществу от них велика. По отношению к ним необходимо применять механизмы оценки воздействия на окружающую среду и добиваться минимизации вреда окружающей среде и экосистемам.

Последние два вида «вредных» субсидий необходимо реформировать. Например, тарифное регулирование в секторе поставки тепловой энергии привело к значительной субсидии из республиканского бюджета – прямому финансированию заготовки топлива для выработки теплоэнергии населению государственным предприятием «Кыргызтеплоэнерго». Таким образом, поддерживаются загрязнители атмосферного воздуха. Вопреки приоритетам устойчивого развития по повышению энергоэффективности экономики, поощряется неэффективное (неэкономное) использование энергетических ресурсов. При этом социальная нагрузка данной субсидии невелика: по данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики, уровень бедности в Кыргызской Республике составил 25,6 %, уровень городской бедности, как правило ниже. То есть приблизительно для четверти абонентов котельных государственного предприятия «Кыргызтеплоэнерго» данная субсидия является необходимой.

Тарифное регулирование, вредное для окружающей среды и экосистем, применяется также в отношении электроэнергии и ирригационной воды в сельском хозяйстве.

Налоговые льготы сельскохозяйственным производителям и переработчикам сельскохозяйственной продукции также требуют внимательного изучения, так как предоставляются всем, независимо от применяемой технологии. Поэтому эти льготы в текущем виде не могут служить принципам «зеленой» экономики.

Очевидно, что переход к принципам «зеленой» экономики затронет интересы разных слоев населения: бизнеса, жителей городов, фермеров. Однако без внедрения «зеленых» фискальных инструментов невозможно развитие по остальным направлениям «зеленой» экономики.

В перспективе при сохранении существующих тенденций, отсутствии «зеленых» фискальных инструментов, без экологизации фискальной политики республика не сможет в полной мере улучшить ситуацию по управлению природными ресурсами, отходами и загрязнением окружающей среды.

Отсутствие льгот и стимулов по переходу к «зеленым» технологиям приведет республику к отставанию от мировой экономики и сделает отечественное производство не конкурентоспособным на мировом рынке, где четко наблюдается тенденция к продвижению «зеленых» продукции и услуг. Кыргызская Республика отстает от развитых стран по экологическим реформам на 10-20 лет.

Необходимо заложить фундамент для экологизации фискальной политики и развития «зеленой» экономики; внедрить принципы «зеленой» фискальной политики в стратегические документы и в соответствующие нормативные правовые акты. Также необходимо определить приоритетные секторы для применения данного инструмента. Достичь минимально установленных показателей для определения уровня экологизации фискальной политики в стране и выделить наиболее эффективные инструменты фискальной политики, способствующие «зеленому» росту.

Кроме того, для анализа воздействия потенциальных зеленых налоговых реформ недостаточно статистических данных и четкой системы мониторинга состояния окружающей среды (качество атмосферного воздуха, водных, земельных ресурсов), и экономических показателей, обеспечивающих учет природных ресурсов и оценку степени воздействия хозяйственной деятельности на их состояние.

С учетом того, что первые этапы перехода к «зеленым» технологиям сопряжены с относительно более высокими расходами, без соответствующей нормативной правовой базы сложно стимулировать и регулировать экономические и фискальные стимулы по переходу к «зеленой» экономике.

**Задачи.** Фискальные инструменты, которые выбирает Кыргызская Республика, должны быть адаптированы к конкретным национальным особенностям. Они должны быть разработаны с учетом конкретных проблем, истории, политического контекста, экологических вызовов и фискальной среды, с которой сталкивается республика. В рамках внедрения «зеленых» фискальных инструментов предполагается решить следующие задачи: 1) внедрение «зеленых» налогов; 2) повышение эффективности экологических платежей; 3) реформирование вредных для окружающей среды субсидий; 4) внедрение «зеленых» государственных субсидий.

#### 1) Внедрение «зеленых» налогов

Согласно мировому опыту, налоговые стимулы имеют быстрый эффект и легче администрируются. «Зеленые» финансовые механизмы имеют потенциал для роста доходов государственного бюджета. «Зеленая» налоговая реформа может стимулировать экономическую деятельность, с учетом использования полученного дохода для выравнивания налоговой нагрузки, накопления экологических и экономических выгод. При этом разработка и применение финансового инструмента должны отличаться в зависимости от цели.

«Зеленые» налоги и сборы предназначены для поддержки «зеленой» реформы путем увеличения экономических затрат на товары и услуги, которые являются экологически вредными. Они стимулируют людей к выбору экологически чистых продуктов или услуг.

Для контроля за экологической ситуацией в стране предлагается внедрить три экологических налога:

а) в первую очередь, это налог на выбросы CO<sub>2</sub> и налог на выбросы загрязняющих веществ в воздух для автомобилей, работающих на бензине и дизеле. На сегодняшний день в транспортном секторе в городах Бишкек и Ош ситуация остается самой острой среди всех городов. В столице ежегодно выбрасывается 240 тыс. тонн загрязняющих веществ, из которых 180 тыс. тонн – транспортными средствами.

Введение данных налогов позволит аккумулировать средства для выделения субсидий автомобилистам, желающим приобрести электромобиль либо установить оборудование для использования газомоторного топлива. Налог на выбросы CO<sub>2</sub> будет косвенным и будет зависеть от количества залитого топлива, тогда как размер налога на выбросы загрязняющих веществ в воздух будут зависеть от возраста автомобиля и его двигателя. Порядок выдачи субсидий и очередь для их получения будут прозрачными. При этом будет возвращен обязательный техосмотр;

б) налог на полиэтиленовые пакеты, которые не имеют специальной биодобавки, ускоряющей период полураспада полиэтилена. Проблемы, связанные с полиэтиленовыми пакетами, ранее поднимались Государственным агентством охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики. В Кыргызскую Республику импортируется (в основном из Китая) около 250 тонн пакетов в месяц или 3000 тонн в год. Налог на одноразовые полиэтиленовые пакеты, используемые в розничной торговле, можно взимать с производителя либо обязать торговые точки ограничить использование в них одноразовых пакетов и/или взимать с клиентов плату за каждый пакет;

в) в целях сокращения ввоза в страну экологически вредных товаров нужно повысить ставки налога на одноразовые пластиковые товары, такие как пластиковая посуда, бритвы, сельскохозяйственные химикаты, пестициды и т.д.;

2) повышение эффективности экологических платежей

В республике применяется нормативный подход к определению размера экологического ущерба, то есть используются фиксированные ценовые параметры в качестве мерила фактических затрат на восстановление окружающей среды для расчета определенного значения, которое считается ущербом, при этом расчет ущерба упрощается и осуществляется без дорогостоящего сбора данных, экономических оценок и обоснования независимых экспертов. Однако, как показывает практика, их применение ведет к значительному занижению ущерба.

Для решения данной задачи требуется проведение необходимых исследований для оценки возможности внедрения принципов и методик определения планируемого ущерба, лучше соответствующих целям устойчивого развития и развития «зеленой» экономики.

На первом этапе внедрения новых принципов и методов определения экологического ущерба бизнес будет нести более высокие расходы. Но поскольку основная цель компенсации – создание стимулов для снижения

загрязнения окружающей среды, в будущем ожидается оптимизация расходов частного сектора.

Другие необходимые меры: повышение размеров штрафов; совершенствование администрирования; улучшение материально-технической базы администраторов платежей; развитие лабораторий; увеличение штатной численности как разрешительных, так и контролирующих органов;

3) реформирование вредных для окружающей среды субсидий

В Кыргызской Республике выявлено около 30 потенциально вредных для окружающей среды и экосистем субсидий. Данные субсидии, во-первых, создают дисбаланс на рынках, во-вторых, во многих случаях став бременем для государственного бюджета, потеряли свою основную функцию – помощь социально уязвимым слоям населения.

Одними из самых потенциально вредных субсидий являются:

- прямое финансирование заготовки топлива (в основном угля и мазута) котельными государственного предприятия «Кыргызтеплоэнерго» в сумме более 1,2 млрд сомов в год и установление тарифа на теплоэнергию, поставляемую данными котельными, значительно ниже себестоимости;

- установление тарифа на электроэнергию значительно ниже себестоимости;

- установление размера оплаты за поставку ирригационной воды значительно ниже себестоимости и без учета развития ирригационных сетей.

Данная задача направлена на трансформацию вредных субсидий с тем, чтобы минимизировать суммы, выделяемые на их финансирование из государственного бюджета, тем самым сократив негативное влияние на окружающую среду.

Для реформирования субсидий необходимо провести следующую работу:

- определить целевую группу получателей субсидий, это социально уязвимые слои населения, прежде всего, живущие за чертой бедности;

- для субсидий, связанных с тарифами, – внедрение нового механизма определения размера тарифа;

- внедрение механизмов социальной помощи лицам и домохозяйствам, которые по-настоящему нуждаются в таких субсидиях;

- внедрение механизма использования высвобожденных средств на приближение технологических процессов соответствующих секторов к «зеленым» стандартам;

- создание соответствующей коммуникационной среды.

Для реализации задачи необходимы, прежде всего, человеческие ресурсы. Во-первых, требуется вовлечение квалифицированных специалистов для проведения исследований и выработки соответствующих механизмов. В привлечении специалистов для данной работы необходима

помощь проектов донорских организаций для финансирования работы таких специалистов.

Донорская помощь может понадобиться для мероприятий по разработке и реализации коммуникационной стратегии.

В результате реализации финансового решения будут высвобождены средства государственного бюджета, по предварительным расчетам до 4 млрд сомов;

4) внедрение «зеленых» государственных субсидий

Реформа вредных для биоразнообразия субсидий высвободит значительный объем средств, часть которых может быть использована для финансирования природоохранных и иных мероприятий, благоприятных для биоразнообразия.

В ближайшие три года субсидии будут выделяться на:

- переоснащение котельных для использования более экологичных видов топлива и повышения коэффициента полезного действия (КПД);
- гранты и льготные кредиты на утепление жилья. Этот механизм также может быть возобновляемым («револьверным»);
- развитие органического сельского хозяйства, в том числе развитие экономных в отношении воды и щадящих по отношению к почве способов орошения.

**Ожидаемые результаты:**

- внедрены «зеленые» стимулы (фискальные инструменты) для развития зеленых технологий;
- рост налоговых поступлений за счет нововведенного налога;
- сокращение вредного воздействия на окружающую среду в результате экономии топлива и использования более чистых видов топлива для транспорта и обогрева помещений;
- рост поступлений в специальные фонды и государственный бюджет;
- улучшено администрирование экологических платежей с точки зрения целей и задач.

### **3. Устойчивые государственные закупки**

Одними из главных и действенных механизмов реализации стратегии по переходу на «зеленый» путь развития являются устойчивые государственные закупки. Устойчивые «зеленые» закупки способны быть движущей силой устойчивого развития. Этот факт является общепринятым в международном сообществе, что подтверждается закреплением в одной из Целей устойчивого развития ООН.

**Цель.** Довести долю устойчивых государственных закупок до 30 % к 2023 году, до 50 % – к 2040 году.

**Анализ текущей ситуации.** Задача 12-й цели устойчивого развития 12.7 предусматривает необходимость поощрения «практики

государственных закупок в соответствии с национальной политикой и приоритетами».

Устойчивые закупки позволят достичь приемлемого баланса между тремя основными принципами устойчивого развития: экономики, общества и окружающей среды.

Экономические факторы включают такие расходы на товары и услуги, с учетом всего их жизненного цикла, как приобретение, поддержка, эксплуатация и расходы на конец срока эксплуатации (включая утилизацию отходов) в соответствии с добросовестным финансовым менеджментом.

Социальные факторы включают социальную справедливость и равенство, безопасность и защиту, права человека и условия найма.

Экологические факторы включают выбросы в воздух, почву и воду, изменение климата, биоразнообразие, использование природных ресурсов и сокращение водных ресурсов в течение полного жизненного цикла продукции.

Среди типов товаров, наиболее активно продвигаемых в рамках концепции устойчивых закупок в передовых в этом отношении странах, можно выделить энергоэффективную компьютерную технику, офисную мебель из экологичных материалов, бумагу из вторсырья, автомобили с электроприводом, экологически дружелюбный общественный транспорт, а также электроэнергию, получаемую из возобновляемых источников.

Политика и мероприятия в сфере устойчивых государственных закупок применяются во всем мире. Рекомендации совета Организации экономического сотрудничества и развития 2002 года призывают правительства создать для этих целей соответствующие политические рамки и обеспечить поддержку.

Можно выделить следующие «зеленые» товары, которые имеют приоритетный характер при внедрении принципов устойчивых государственных закупок:

- энергосберегающие компьютеры;
- постройка, реновация энергосберегающих зданий;
- закупка экологически безопасного транспорта;
- закупка бумаги, подлежащей вторичной переработке, или переработанной бумаги;
- закупка натуральных, органических продуктов для образовательных и лечебно-оздоровительных организаций;
- приобретение электромобилей, городского транспорта;
- закупка мебели, изготовленной из экологически безопасных материалов;
- закупка и монтаж возобновляемых электроносителей для потребления электроэнергии;
- закупка кондиционеров, удовлетворяющих современным экологическим стандартам.

Переход к устойчивым государственным закупкам в Кыргызской Республике имеет приоритетное значение в Программе Правительства Кыргызской Республики «Единство. Доверие. Созидание». В утвержденной постановлением Жогорку Кенеша Кыргызской Республики Концепции «зеленой» экономики «Кыргызстан – страна «зеленой» экономики» также ставится задача по переходу к «зеленым» закупкам.

Вместе с тем, государственные закупки не соответствуют основным принципам устойчивых государственных закупок как экономический, социальный и экологический факторы. При этом государство является самым крупным покупателем товаров и услуг (15-25 % ВВП) поэтому, используя свою покупательную способность может, стимулировать устойчивое потребление и производство через внедрение устойчивых государственных закупок и устойчивой торговли.

Проблемы окружающей среды в Кыргызской Республике, как загрязнение атмосферного воздуха, а именно повышение предельно-допустимых концентраций, приводят к социальным проблемам, в том числе ухудшению здоровья людей. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, в рейтинге самых здоровых наций мира Кыргызстан занимает 101-ю позицию из 145 возможных.

В Кыргызской Республике в 2017 году государственные организации провели конкурсы по закупке товаров и услуг на более чем 70 миллиардов сомов. Общее количество зарегистрированных поставщиков товаров и услуг составляет 13 922 единицы, в том числе количество иностранных поставщиков – 1 377 единицы. Количество закупающих организаций составляет 3 132 единицы. При этом, около 70 % всех закупок приходится на товары иностранного происхождения, такие как офисное и другое оборудование, мебель, медикаменты и пр. Вместе с тем, при существующей системе государственных закупок не осуществляется учет закупок по критериям их устойчивости.

В производстве Кыргызской Республики функционируют организации, применяющие международные экологические сертификации, и их опыт показывает выгоды от внедрения сертификации с фокусом на сохранение окружающей среды и социальную справедливость, в частности, по следующим стандартам:

- стандарт ISO 14000 по системе экологического управления (environmental management system);
- стандарт по энергоменеджменту ISO51000;
- стандарт справедливой торговли Fair Trade;
- лесная сертификация FSC;
- стандарт органической сельскохозяйственной продукции bio kg;
- национальный стандарт «адал» («халал») в Кыргызской Республике;
- система оценки СБТ и сертификации гостевых домов;
- система добровольной экологической сертификации «зеленый офис» и другие.



Система государственных закупок требуют проведения существенных реформ и изменений для внедрения устойчивых государственных закупок. Нормативная правовая база, стандарты и критерии отбора, система планирования и прогнозирования устойчивых закупок, механизмы стимулирования, а также программа обучения в сфере государственных закупок в целом не соответствуют основным принципам устойчивых государственных закупок.

Приоритетные направления при осуществлении реформ по переходу на государственные устойчивые закупки.

По правовому регулированию в сфере государственных закупок действует Закон Кыргызской Республики «О государственных закупках». Закон Кыргызской Республики «О внесении изменений в Закон Кыргызской Республики «О государственных закупках»» от 11 января 2019 года № 4 имеют нормативную правовую базу для внедрения принципов устойчивых государственных закупок. Вместе с тем существующая нормативная, а также договорно-правовая база не позволяют в полной мере осуществлять расходы государства по внедрению критериев устойчивых государственных закупок.

В законодательстве Кыргызской Республики отсутствуют критерии по оценке поставщиков товаров и услуг, в том числе для заключения договоров на долгосрочный период с учетом более выгодных предложений, которые могли бы позволить осуществлять закупки по критериям их устойчивости.

Необходимо внести нормы, устанавливающие требования по международным стандартам в сфере государственных закупок. Выполнение требований по критериям доступа на рынок Европейского союза с использованием ВСП+, обязательства по сертификации в рамках ЕАЭС могут позволить стимулировать переход отечественного производства на устойчивые принципы.

Присоединение Кыргызской Республики к Соглашению по государственным закупкам ВТО позволит также гармонизировать национальное законодательство с международными принципами и правилами устойчивых закупок и откроет рынок государственных закупок в зарубежных странах для отечественных производителей.

Экологическая сертификация в Кыргызской Республике не является широко распространенным процессом. ISO 20400, Устойчивые закупки-руководство, является первым международным стандартом и его основная цель заключается в содействии организациям в разработке и внедрении успешной практики и политики по совершению устойчивых покупок. Стандарт является важным инструментом для устойчивых государственных закупок, чтобы определить продукцию поставщиков более оптимальной и выгодной с точки зрения ее влияния на окружающую среду. Критерии по стандартам важны чтобы оценить оговариваемые

условия и описываемую общую методологию при закупке товаров и проверке самодекларируемых экологических заявлений.

В социальном аспекте по переходу на устойчивые государственные закупки необходимо внедрение критериев, которые позволят осуществлять оценку товаров и услуг, произведенных по установленным международным стандартам труда (МОТ, Fair Trade и др).

Необходимо разработать и внедрить механизм стимулирования производителей, поставщиков устойчивых товаров и услуг, а также внедрить механизмы поощрения и льгот в конкурсной документации на товар, произведенный с применением вторичного сырья. Важно развивать механизмы финансовых преференций и кредитных льгот для развития конкурентоспособной экологической продукции приоритетных секторов экономики.

В настоящее время обучение специалистов и поставщиков по государственным закупкам ведет Учебный центр при Министерстве финансов Кыргызской Республики. Текущая система обучения поставщиков и закупающих организаций в целом по стране не предусматривает специализированных программ по устойчивым государственным закупкам. Очень важно разработать программы обучения в вузах по вопросам устойчивых государственных закупок.

Представляется важным внедрение программ непрерывного обучения, в том числе разработка учебной стратегии для удовлетворения потребностей в обучении. Оплата за обучение является сдерживающим фактором для подготовки специалистов по устойчивым государственным закупкам, в этой связи должны быть предусмотрены механизмы доступа к обучению на льготных условиях, в том числе через организацию онлайн курсов в том числе Учебного центра при Министерстве финансов Кыргызской Республики, на кыргызском, русском и английском языках.

**Задачи.** Для достижения цели по доведению доли устойчивых государственных закупок до 30 % к 2023 году будут решены следующие задачи: 1) совершенствование законодательства в сфере государственных закупок; 2) содействие развитию экологической сертификации; 3) повышение потенциала поставщиков и закупающих организаций для перехода к устойчивым государственным закупкам.

1) Совершенствование законодательства в сфере государственных закупок

Совершенствование законодательства в сфере государственных закупок, в том числе положения о технических спецификациях и соответствующих сертификатах на поставляемые товары, выполняемые работы и оказываемые услуги, подтверждающих экологические критерии, безопасность и качество продукции, в том числе требования по социальным аспектам. Деятельность Правительства Кыргызской Республики будет направлена на продвижение вопросов реализации политики устойчивых закупок и торговли в рамках многостороннего и регионального сотрудничества с ЕАЭС и ВТО. Будут разработаны

положения и инструкции по критериям оценки для закупающих организаций по определению устойчивых/«зеленых» товаров и услуг;

2) содействие развитию экологической сертификации

Развитие экологической сертификации будет реализовано через внедрение международных стандартов по устойчивым закупкам. Будет оказано содействие организациям в разработке и внедрении успешной практики и политики по совершению устойчивых закупок.

Также планируется внедрить критерии, которые позволят осуществлять оценку товаров и услуг, произведенных по установленным международным стандартам труда (МОТ, Fair Trade и др).

Будут разработаны механизмы стимулирования устойчивых государственных закупок для поставщиков, в том числе с обеспечением доступа к льготным источникам финансирования;

3) Повышение потенциала поставщиков и закупающих организаций для перехода к устойчивым государственным закупкам

Потенциал поставщиков и закупающих организаций будет повышаться посредством разработки и внедрения программ обучения для высших учебных заведений и учебных центров. На постоянной основе будут проводиться специализированные курсы для преподавателей высших учебных заведений по устойчивым/«зеленым» государственным закупкам.

**Ожидаемые результаты:**

- переход на устойчивые государственные закупки до 2023 года на 30 %, к 2040 году – 50 %;

- удвоен экспорт товаров и услуг в страны Европейского союза, с использованием инструментов ВСП+;

- повышен рейтинг Кыргызской Республики в глобальной конкурентоспособности до 50 места;

- снижены показатели использования детского труда;

- объем экспорта к 2023 году составит не менее 30 % в объеме ВВП, с ежегодным приростом экспорта не менее 10-12 %;

- увеличен экспорт товаров и услуг в 2 раза, в том числе за счет участия отечественных производителей в государственных закупках (с 1 544 млн долл. США до 3 000 млн долл. США);

- увеличено кредитование экспорта в 5 раз, с 2,9 % до 15 % кредитного портфеля банковской системы, в том числе: кредитование заготовки и переработки сельскохозяйственной продукции, включая молочную отрасль, в 20 раз, с 271 млн сомов до 5,4 млрд сомов; сельского хозяйства в 3 раза, с 24,6 млрд сомов до 75 млрд сомов; швейной и текстильной отрасли в 5 раз;

- разработаны инструменты и критерии, в том числе для учета устойчивых государственных закупок;

- увеличено кредитование промышленности по устойчивым критериям в 10 раз (с 9 млрд сомов до 90 млрд сомов);

- снижены показатели загрязнения воздуха;

- улучшен показатель Кыргызской Республики в глобальном индексе прав трудящихся;
- сокращен уровень заболеваемости дыхательных путей в 3 раза.

#### **4. Повышение потенциала и информированности**

**Цель.** К 2023 году повысить уровень знаний и потенциал государственных служащих для внедрения принципов «зеленой» экономики и устойчивого развития в программы развития, при высокой информированности населения и бизнес-сообщества.

**Анализ текущей ситуации.** Развитие человеческого потенциала и наличие квалифицированных кадров являются ключевым условием для перехода к «зеленой» экономике и внедрения принципов устойчивого развития в Кыргызской Республике. Именно высокий человеческий потенциал и информированность населения позволят успешно воплотить в жизнь все отраслевые и национальные программы развития.

В 2018 году Учебный и научно-исследовательский институт Организации Объединенных Наций (UNITAR) в рамках инициативы «Партнерство за действия в интересах «зеленой» экономики» (PAGE) совместно с Центром окружающей среды и развития Американского университета Центральной Азии (ЦОР АУЦА) провели исследование на тему: «Оценка потребностей в обучении по «зеленой» экономике: Кыргызская Республика». В исследовании приняли участие ключевые министерства и результаты были представлены всем заинтересованным сторонам.

По итогам исследования получены выводы о развитии человеческого потенциала в стратегических национальных и отраслевых программах; уровне знаний государственных служащих в отобранных ключевых секторах, а также о потенциале вузов в области «зеленой» экономики.

Согласно анализу, стратегические национальные документы развития предусматривают важность внедрения принципов «зеленой» экономики, тем не менее нет разделов о повышении потенциала государственных служащих и заинтересованных сторон. При этом, отраслевые министерства не внедряют множество заявленных мероприятий, в том числе и из-за нехватки знаний и кадрового потенциала. Анализ показал также наличие разрыва между приоритетами на национальном уровне и отраслевыми программами. Также факт, что политика не воплощается в жизнь на отраслевом уровне, указывает на недостаток коммуникативных навыков ответственных государственных служащих стратегически планировать и сотрудничать с другими заинтересованными сторонами и государственными ведомствами. Это также проявляется в том, что пока не создан межведомственный механизм взаимодействия в области «зеленой» экономики на институциональном уровне.

Согласно анализу системы обучения государственных служащих, в министерствах и ведомствах нет системного подхода к обучению в области «зеленой» экономики и большинство запросов ограничивается базовыми курсами по администрированию и узконаправленным специальностям. Обучение, предоставляемое донорскими организациями для сотрудников министерств, оказалось более гибким и предоставляет тренинги и курсы в области «зеленой» экономики. Но данное обучение носит точечный характер. Анализ данных, собранных с помощью вопросников, интервью и специальных обсуждений, показал, что государственные служащие оценивают уровень знаний и понимания «зеленой» экономики и устойчивого развития в своих отделах как очень низкий.

Оценка потенциала системы обучения на уровне вузов выявила необходимость обучения по интеграции принципов «зеленой» экономики в отраслевые программы. В целом университеты уже имеют базовые возможности для обучения, связанные с «зеленой» экономикой. Это видно из того, что многие университеты уже предлагают курсы и степени по темам, связанным с «зеленой» экономикой. В то же время количество грантовых мест в системе высшего образования по степеням, связанным с устойчивым управлением природными ресурсами, в последнее время сократилось из-за отсутствия спроса. Это указывает на асимметрию между потребностями государственного управления, функционированием университетской системы и интересами студентов. Анализ также показал необходимость обновления и пересмотра университетских программ в соответствии с новейшими разработками и научными достижениями.

Одной из причин высокой ресурсоемкости производства в частном секторе, а также низкой доли «зеленого» бизнеса среди предприятий республики является низкий уровень знаний в данной области.

В республике отмечается низкий уровень переработки бытовых отходов и низкая информированность населения о «зеленой» экономике, и вреде для здоровья загрязнения окружающей среды. Это приводит к высокому уровню загрязнения экосистем и неэффективному использованию доходов домохозяйств.

В целом внедрение принципов «зеленой» экономики потребует наличия знаний и переобучения государственных служащих во многих отраслях на различных уровнях управления, а также обновления учебных программ и научных методов, а также повышения общей информированности населения и бизнес-сообщества. В связи с этим действия по улучшению человеческого потенциала будут ориентированы на государственных служащих различного уровня, образовательные организации (вузы и школы), а также население и бизнес-сообщество.

**Задачи.** Для повышения уровня знаний и потенциала государственных служащих по внедрению принципов «зеленой» экономики и устойчивого развития в программы развития при достаточной информированности населения и бизнес-сообщества, определены следующие задачи: 1) повышение потенциала государственных служащих

и муниципальных служащих по вопросам «зеленой» экономики;

2) повышение потенциала вузов для предоставления современных знаний в области «зеленой» экономики и проведения научных исследований;

3) повышение информированности бизнес-сообщества о выгодах «зеленой» экономики и населения по вопросам устойчивого развития и изменении климата.

1) Повышение потенциала государственных служащих и муниципальных служащих по вопросам «зеленой» экономики

Обеспечить условия для лиц, принимающих решения, для повышения уровня знаний о важности «зеленой» экономики и необходимости долгосрочного видения «зеленой» экономики в стратегических документах развития.

Для внедрения принципов «зеленой» экономики необходимо, чтобы лица, принимающие решения, понимали неизбежность и приоритетность внедрения «зеленой» экономики в национальные программы развития. В рамках данной задачи запланировано участие лиц, принимающих решения, в различных международных и местных форумах по «зеленой» тематике.

Повысить уровень знаний государственных служащих высшего звена, чтобы они могли связывать принципы «зеленой» экономики с отраслевыми программами развития.

В рамках данной задачи предусмотрено повышение знаний и умений по способности интегрировать цели «зеленой» экономики в отраслевые программы. Успешное выполнение данной задачи позволит сформировать отраслевые цели и выявить препятствия для внедрения принципов «зеленой» экономики в различных отраслях экономики страны.

Обучить государственных служащих среднего звена техническим навыкам для разработки, внедрения и мониторинга программ в области «зеленой» экономики.

Данная задача сфокусирована на развитии технических навыков государственных служащих, которые разрабатывают и внедряют отраслевые программы развития;

2) повышение потенциала вузов для предоставления современных знаний в области «зеленой» экономики и проведения научных исследований

Повысить потенциал вузов для предоставления современных знаний в области «зеленой» экономики и проведения научных исследований.

В рамках данной задачи планируется обновление учебной программы вузов в соответствии с международными стандартами, внедрение обучения по моделированию, улучшение сотрудничества между вузами и отраслевыми министерствами, повышение исследовательского потенциала при участии международных партнеров;

3) повышение информированности бизнес-сообщества о выгодах «зеленой» экономики и населения по вопросам устойчивого развития и изменении климата

Повышение информированности и наращивание потенциала государственного сектора, частного и гражданского сообществ и масс-медиа по вопросам продвижения и развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике.

Обеспечение работы ежегодных специализированных платформ по государственно-частному диалогу по вопросам продвижения и развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике, продвижения зеленых технологий в стране (посредством форума по «зеленой» экономике и др.).

Обеспечение координации между всеми международными (финансовыми) организациями, партнерами по развитию по вопросам продвижения и развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике.

Обеспечение координации между всеми вовлеченными государственными органами по вопросам продвижения и развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике.

**Ожидаемые результаты:**

- повышен потенциал государственных служащих по вопросам «зеленой» экономики и устойчивого развития;
- повышена информированность бизнес-сообщества и гражданского сектора по вопросам «зеленой» экономики;
- вопросы «зеленой» экономики и устойчивого развития включены в учебные программы вузов;
- создана специализированная платформа по государственно-частному диалогу по вопросам продвижения и развития «зеленой» экономики в Кыргызской Республике и продвижения зеленых технологий в стране.

#### **IV. Управление реализацией Программы**

Сильное руководство и эффективное управление на всех уровнях государственного управления являются важным условием успешного продвижения предлагаемых реформ. Для эффективного управления, определения перспективных целей и стратегических путей с целью их достижения необходима четкая система координации деятельности всех сторон, вовлеченных в процесс реализации настоящей Программы. На всех уровнях системы государственного управления должно быть четкое понимание необходимых мероприятий и условий по реализации Программы.

Под координацией деятельности подразумевается устойчивая коммуникация, ведущая к согласованности действий государственных органов, общественных организаций и частного сектора по реализации Программы. Координационный механизм представляет собой совокупность действий и инструментов, позволяющих координировать взаимоотношения субъектов и комплексно управлять ими для достижения общих стратегических целей, направленных на устойчивое развитие, основанное на принципах «зеленой» экономики.

Достижение предусмотренных задач обуславливает потребность внедрения механизма координации, ориентированного на повышение эффективности и устойчивости. Будет создана гармоничная система управления, способная оперативно реагировать на изменения среды, используя гибкий механизм взаимодействия власти, бизнеса и общества в рамках постоянно действующих площадок и рабочих групп.

Для координации реализации Программы образована Координационная комиссия по «зеленой» экономике. Председателем координационной комиссии определен вице-премьер-министр Кыргызской Республики, курирующий финансово-экономический блок и инвестиции, заместителем председателя – министр экономики Кыргызской Республики. В состав комиссии включены представители Жогорку Кенеша, государственных органов, бизнеса, гражданского общества. Заседания комиссии будут проходить не реже 2 раз в год.

Задачи Координационной комиссии по реализации Программы:

- контроль за ходом практического осуществления Программы в масштабах всей страны;
- оценка результатов реализации Программы;
- утверждение «дорожных карт» по решению важнейших проблем.

На рассмотрение комиссии будут выноситься ключевые вопросы Программы, по которым необходимо единство подходов и действий на всех уровнях системы государственного управления.

На уровне межведомственной координации создана межведомственная координационная группа по «зеленой» экономике, ответственная за оперативное управление и мониторинг реализации Программы. Председателем межведомственной координационной группы является заместитель министра экономики Кыргызской Республики, курирующий вопросы «зеленой» экономики. В состав межведомственной координационной группы включены представители государственных органов, бизнеса, гражданского общества и международных организаций, непосредственно вовлеченные в процесс реализации Программы. Заседания межведомственной координационной группы будут проходить не реже 1 раза в квартал.

Основные задачи межведомственной координационной группы:

- обеспечение общей координации и управление процессом реализации Программы;
- обеспечение непрерывности, преемственности и целостности процесса реализации Программы;
- обеспечение коммуникации со всеми заинтересованными сторонами в целях информирования о результатах достижения целей Программы, а также обеспечения обратной связи.

На заседаниях межведомственной координационной группы будут прорабатываться вопросы для рассмотрения на уровне Координационной комиссии, не реже 2 раз в год.



Механизмом контроля за ходом реализации Программы будут ежегодные аналитические доклады комиссии и альтернативные доклады представителей общественности и экспертного сообщества на заседаниях Координационной комиссии по «зеленой» экономике. В рамках рассмотрения данных докладов будут проводиться углубленная оценка достижений и недостатков, планироваться мероприятия на будущее. Механизмы и процедуры представления ежегодных докладов будут разработаны в начале реализации Программы

Функции Министерства экономики Кыргызской Республики, как секретариата Координационной комиссии, в части координации реализации Программы:

- осуществление сбора и анализа информации в целях мониторинга реализации Программы и подготовки регулярных отчетов для представления на заседание Координационной комиссии;
- проведение оценки эффективности и воздействия Программы;
- обеспечение реализации решений комиссии;
- содействие в координации вопросов мобилизации ресурсов для реализации Программы;
- координация деятельности местных и международных партнеров по вопросам реализации Программы.

В целях проведения мониторинга реализации и оценки эффективности и воздействия Программы министерства и ведомства Кыргызской Республики на ежеквартальной основе будут представлять для обобщения информацию об исполнении Программы в Министерство экономики Кыргызской Республики. В свою очередь, Министерство экономики Кыргызской Республики будет представлять в Координационную комиссию и Аппарат Правительства Кыргызской Республики обобщенную информацию о ходе выполнения Плана мероприятий.

---

Приложение  
к Программе развития  
«зеленой» экономики в  
Кыргызской Республике  
на 2019-2023 годы

**Термины и определения**

«Зеленая» экономика	Экономика, которая приводит к повышению благосостояния людей и укреплению социальной справедливости при одновременном существенном снижении рисков для окружающей среды, сохраняющая и преумножающая природный капитал, эффективно использующая ресурсы и стимулирующая сохранение естественных экосистем страны
«Зеленая» энергия	Возобновляемая энергия, энергия, произведенная или используемая в экологически ответственной манере
Возобновляемая энергия	Энергия, извлекаемая из постоянно происходящих в окружающей среде процессов, которая пополняется быстрее, чем потребляется. Солнечные, ветровые, геотермальные, гидрологические и некоторые виды биомассы являются распространенными источниками возобновляемой энергии
Энергетическая безопасность	Обеспечение бесперебойного доступа к энергетическим ресурсам по приемлемой цене
Устойчивые закупки	Процесс, в котором организация удовлетворяет свои потребности в товарах, услугах, работе и технических средствах таким образом, что соотношение цены и качества на протяжении всего периода использования благотворно отражается не только на самой организации, но и на обществе и экономике в целом, при этом снижая негативное воздействие на окружающую среду
Устойчивые/«зеленые» государственные закупки	Процесс, в котором государство осуществляет рациональную закупку товаров, работ и услуг, которые сводят к минимуму воздействие на окружающую среду и здоровье человека, а также включающий экономические и социальные факторы

Экологическая сертификация	Подтверждение соответствия безопасности (продукции и услуг, систем качества и предприятий) для человека и окружающей среды требованиям национальных и международных стандартов, нормативно-технических документов
Устойчивое развитие	Процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений
Туризм, основанный на сообществах (ТОС)	Форма туризма при которой местное сообщество обладает значительным контролем, участвует в его развитии, управлении и значительная часть преимуществ остается в сообществе
Расширенная ответственность производителя	Стратегия, направленная на снижение воздействия на окружающую среду, оказываемого продукцией на протяжении всего жизненного цикла, путем возложения ответственности за ущерб, наносимый продукцией, и особенно обязанности по обеспечению всех этапов обращения с отходами, образовавшимися после утраты продукцией потребительских свойств, на ее производителя
Жизненный цикл продукции	Совокупность процессов, выполняемых от момента выявления потребностей общества в определенной продукции до момента удовлетворения этих потребностей и после утраты потребительских свойств этой продукции
Устойчивое финансирование	Финансирование, направленное на поддержку экономического роста, при уменьшении давления на окружающую среду, минимизации отходов и повышении эффективности использования природных ресурсов. Устойчивое финансирование также охватывает повышенный уровень информированности и прозрачности рисков, которые могут оказать влияние на состояние финансовой системы, а также необходимость сокращения рисков финансовых и корпоративных субъектов с помощью надлежащего управления

«Зеленые» стимулы	Стимулы, которые мотивируют производство и потребление продуктов, оборудования и систем, минимизирующих и уменьшающих негативное воздействие деятельности человека на экологию и стимулирующих эффективное использование природных ресурсов
«Зеленая» фискальная политика	Политика вмешательства государства в экономику, которая использует доходы и расходы государственного бюджета как инструмент для внедрения в экономику принципов «зеленой» экономики
«Зеленые» фискальные инструменты	Фискальные инструменты, которые направлены на зеленый рост, такие как субсидии, налоговые льготы, экологические платежи и т. д.
«Зеленый» рост	Максимальное обеспечение экономического роста и развития, не оказывающих воздействие на количество и качество природных активов и использующих потенциал роста, который возникает при переходе к «зеленой» экономике. «Зеленый» рост означает средства стимулирования экономического роста и развития, обеспечивая при этом, чтобы природные активы продолжали предоставлять ресурсы и экологические услуги. Для этого «зеленый» рост должен служить катализатором инвестиций и инноваций, которые лягут в основу устойчивого роста и приведут к возникновению новых экономических возможностей
«Зеленые» субсидии	Инструмент, который используется для предоставления финансовой помощи субъектам производственно-хозяйственной и предпринимательской деятельности для осуществления природоохранных проектов. Включает налоговые льготы, льготные займы, отсрочку платежей, списание долгов
«Зеленый» налог	Налог, уплачиваемый потребителями за товары или услуги, которые не являются экологически чистыми. Цель «зеленого» налога заключается в том, чтобы компенсировать негативные последствия, связанные с использованием таких товаров и услуг
«Зеленые» технологии	Производство и потребление продуктов, оборудования и систем, которые минимизируют и уменьшают негативное воздействие деятельности человека на окружающую среду

Экологизация	Процесс неуклонного и последовательного внедрения систем технологических, управленческих и других решений, позволяющих повышать эффективность использования природных ресурсов
Экологические платежи	Плата за загрязнение окружающей среды и размещение отходов (плата за негативное воздействие на окружающую среду) взимается с предприятий, учреждений, организаций, иностранных юридических и физических лиц, осуществляющих любые виды деятельности, связанные с природопользованием
Органическое сельское хозяйство	Система сельскохозяйственного производства, в которой особое внимание уделяется охране окружающей среды и использованию натуральных методов ведения хозяйства
«Зеленая» промышленность	Сокращение воздействия промышленных процессов на экологию, путем более эффективного использования ресурсов, поэтапного прекращения использования токсичных веществ, внедрения новых экологически чистых технологий, замены ископаемых видов топлива возобновляемой энергией, повышения уровня безопасности и гигиены труда и сокращения выбросов загрязняющих веществ и отходов с целью соблюдения экологических норм