

Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики

**СТРАТЕГИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ПО АДАПТАЦИИ
К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА ДО 2020 ГОДА
(промежуточный проект на 10.01.13)**

Комментарии и предложения направлять:
Управление экологической стратегии и политики ГАООСнЛХ
ecokg@aknet.kg
и
Гребнев Владимир Валентинович, консультант ПРООН
vladimir.grebnev@gmail.com

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. МИССИЯ И ЦЕЛЬ СТРАТЕГИИ ПО АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА	6
3. ОСНОВНЫЕ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА	7
3.1 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	7
<i>Анализ ситуации</i>	7
<i>Основные проблемы и риски</i>	8
<i>Задачи и меры политики</i>	9
<i>Ожидаемые результаты</i>	9
3.2 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	10
<i>Анализ ситуации</i>	10
<i>Основные проблемы и риски</i>	10
<i>Задачи и меры политики</i>	11
<i>Ожидаемые результаты</i>	11
3.3 ЭНЕРГЕТИКА	11
<i>Анализ ситуации</i>	11
<i>Основные проблемы и риски</i>	12
<i>Задачи и меры политики</i>	12
<i>Ожидаемые результаты</i>	13
3.4 КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ	13
<i>Анализ ситуации</i>	13
<i>Основные проблемы и риски</i>	13
<i>Задачи и меры политики</i>	14
<i>Ожидаемые результаты</i>	14
3.5 ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	14
<i>Анализ ситуации</i>	15
<i>Основные проблемы и риски</i>	15
<i>Задачи и меры политики</i>	16
<i>Ожидаемые результаты</i>	17
3.6 ЛЕС И БИОРАЗНООБРАЗИЕ	17
<i>Анализ ситуации</i>	17
<i>Основные проблемы и риски</i>	18
<i>Задачи и меры политики</i>	18
<i>Ожидаемые результаты</i>	19
3.7 ИНФОРМИРОВАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ	19
<i>Анализ ситуации</i>	19
<i>Основные проблемы</i>	19
<i>Задачи и меры политики</i>	19
<i>Ожидаемые результаты</i>	20
4. РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ	21
4.1 Государственная координация реализации стратегии	21
4.2 Этапы реализации стратегии	21
4.3 Мониторинг и оценка, управление изменениями.....	22
4.4 Финансирование реализации стратегии.....	22
4.5 Реализационные риски	23

1. ВВЕДЕНИЕ

За последние десятилетия изменение климата и его последствия для окружающей среды, экономики и общества стали одними из наиболее актуальных глобальных проблем международного сообщества. Согласно выводам Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), уязвимость стран Центральной Азии, включая Кыргызскую Республику, к изменению климата будет нарастать, усугубляя давление на природные ресурсы и окружающую среду, связанное с ускоренной урбанизацией, индустриализацией и экономическим развитием. Изменение климата ведёт к ослаблению продовольственной безопасности, ставит под вопрос обеспечение бесперебойного водоснабжения, неблагоприятно сказывается на состоянии здоровья населения. Изменение климата подрывает устойчивое развитие и ложится дополнительным бременем на плечи особенно беднейших слоёв населения, которые зачастую больше всех страдают от погодных катаклизмов, опустынивания и изменения водообеспеченности и т.д. Многие страны уже начали подготовку к воздействию изменения климата через разработку специальных стратегических документов и реализацию, так называемых «адаптационных» мероприятий.

Согласно принятой терминологии МГЭИК адаптация - это "*приспособление естественных или антропогенных систем в ответ на фактическое или ожидаемое воздействие климата или его последствия, которое позволяет уменьшить вред или использовать благоприятные возможности*". То есть меры по адаптации могут быть направлены как на снижение климатических рисков, так и на извлечение потенциальных выгод от изменения климата.

Кыргызская Республика присоединилась к международным климатическим документам¹ и адаптация к климатическим изменениям рассматривается как один из ключевых элементов будущей национальной климатической политики. Однако в отличие от других стран мира, где адаптационные стратегии уже давно разработаны и внедряются, Кыргызстан делает пока только первые шаги в этом направлении. Причин, объясняющих поздний старт в адаптационном процессе много: это и необходимость решения более актуальных экономических и социальных вопросов, а так же низкая информированность лиц, принимающих решения о возможных последствиях изменения климата, как на экономическое развитие, так и на отдельного человека. Люди подвержены действию изменения климата непосредственно через характер погоды (более интенсивные и частые экстремальные явления) и косвенно через изменения в воде, воздухе, качестве и количестве пищи, экосистемах, сельском хозяйстве, ЧС, средствах к существованию и инфраструктуре.

Цели Развития Тысячелетия (ЦРТ) стимулировали беспрецедентные усилия для удовлетворения нужд беднейших групп населения во всем мире. Правительство Кыргызской Республики, гражданское общество и международные институты на период до 2015 г. приняли на себя выполнение целого спектра задач – от сокращения показателей крайней бедности до обеспечения экологической устойчивости и всеобщего образования, сокращения детской смертности и более энергичных усилий по установлению гендерного равенства. В Кыргызской Республике уровень бедности, рассчитанный по потребительским расходам, снизился с 39,9% в 2006-м до 33,7% - в 2010 году. Однако, в 2011 году уровень бедности возрос на 3,1 процентных пункта и составил 36,8%. При этом динамика роста уровня бедности сельского населения выше, чем городского. Учитывая, что климатические изменения уже влияют на жизнь особенно бедных групп населения, реализация мер адаптации – необходимое требование для прогресса в выполнении поставленных задач к

¹ Закон Кыргызской Республики «О присоединении Кыргызской Республики к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата и Конвенции ЕЭК ООН по трансграничному загрязнению воздуха на большие расстояния» от 14 января 2000 года № 11.

Закон Кыргызской Республики «О ратификации Киотского Протокола к Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата» от 15 января 2003 года № 9

2015 году. После 2015 года климатические изменения могут тормозить человеческое развитие, задерживая или даже подрывая достигнутый прогресс. Разработка и реализация мер адаптации к изменениям климата во избежание этой угрозы должны рассматриваться как часть стратегии по закреплению достижений в осуществлении ЦРТ после 2015 года.

Основы государственной политики в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов заложены в «Концепции экологической безопасности Кыргызской Республики»². В Концепции определены ключевые экологические проблемы, представляющие угрозу социально-экономическому развитию и здоровью населения республики, среди которых одной из основных является проблема глобального изменения климата. Особенностью Кыргызстана являются довольно жесткие экстремальные природные условия и высокая уязвимость горных экосистем. Преобладание сильно расчлененного рельефа создает особые условия проживания в предгорьях, равнинах и долинах, где сосредоточены поселения. В соответствии с биоклиматическим районированием, 4 млн. человек (79 %) проживает на территории, относящейся к зоне комфорта для жизнедеятельности. 1 млн. человек (19 %) проживает на территории так называемого относительного или компенсируемого комфорта на высоте от 1500 до 2200 метров. Остальные 2 % населения живут на высоте более 2200 метров в условиях некомпенсируемого биоклиматического комфорта. Высокогорный характер подавляющей части территории Кыргызской Республики предопределяет высокую уязвимость экосистем к природным и антропогенным воздействиям. Подробный анализ климатических изменений на территории Кыргызской Республики показал значительность уже наблюдаемых климатических изменений. Температура за период с 1885 по 2010 гг. значительно возросла. Причем скорость изменения в последние десятилетия существенно возросла. Если за весь период наблюдений скорость роста составляла 0,0104 град.С/год, то за последние 50 лет (1960 – 2010 гг.) скорость возросла более, чем в двое и составила 0,0248 град.С/год, а последние 20 лет (1990 – 2010 гг.) скорость уже составила 0,0701 град.С/год. Осадки за весь период наблюдений незначительно выросли (0,847 мм/год), но последние 50 лет рост значительно уменьшился (0,363 мм/год), а последние 20 лет наблюдается даже значительная тенденция к уменьшению (-1,868 мм/год). Длительность отопительного периода в 1991 – 2010 гг. по сравнению с базовым периодом (1961 – 1999 гг.) на высотах до 1000 м сократилась с 152,7 до 143,5 дней, т.е. на 9 дней.

Характеристики уязвимости природных и социально-экономических систем по отношению к изменению климата существенно различаются по территории, и способствуют усилению давления на природные экосистемы, многие из которых уже находятся в критическом состоянии вследствие антропогенного воздействия. При этом недостаток в Кыргызской Республике анализа последствий изменения климата в гендерном и других аспектах приводит к отсутствию ясной картины распределения рисков для различных социальных групп населения. Игнорирование, какой-либо социальной группы приводит к ослаблению определения видений, выработки идей и потенциальных решений, без чего невозможна выработка сильной климатической политики. При этом учет гендерного измерения в вопросах изменения климата особенно важен для предотвращения неравенства в создании и реализации климатической политики. Ключевыми элементами данной деятельности являются: гендерное измерение труда, доступа к природным ресурсам, участия в планировании и принятии решений. Отсутствие конструктивных механизмов справедливого доступа к природным и социальным ресурсам, в контексте вызовов, которые ставит перед обществом глобальный процесс климатических изменений, приведет к резкому скачку социальных конфликтов. При этом женщины, традиционно отдают предпочтение не силовым методам решения конфликтов и урегулирования отношений, проявляют большую инициативу в предотвращении конфликтов и восстановительных мероприятиях, но редко

² Указ Президента Кыргызской Республики «О Концепции экологической безопасности Кыргызской Республики» от 23 ноября 2007 год № 506
СТРАТЕГИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ПО АДАПТАЦИИ
К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА ДО 2020 ГОДА, промежуточный проект на 10.01.2013 г.

имеют доступ к принятию решений особенно в структуры ЧС и силовые структуры. Так, если в 2010 году среди всего занятого населения женщины составляют 47,1 %, то среди руководителей всех уровней только 32,4%.

Экспертный анализ определяет ситуацию в Кыргызской Республике как критическую с точки зрения перехода к необратимым климатическим изменениям. Предварительные расчеты показывают, что для самых неблагоприятных сценариев изменения климата ежегодный экономический ущерб для республики может составить порядка 1 350 млн. долларов США. Изменение климата может свести, в конечном итоге, на нет все усилия по повышению уровня жизни, в этой связи разработка и реализация национальной климатической политики, особенно по адаптации к изменению климата, становится настоятельной необходимостью.

Заблаговременные действия в рамках адаптации к изменению климата принесут Кыргызстану заметную экономическую выгоду и позволят свести к минимуму угрозы в отношении экосистем, здоровья человека, экономического развития, собственности и инфраструктуры. Подсчеты затрат на выработку адаптационных мер по предотвращению негативных последствий изменения климата подтверждают, что выгода от принятия разумных решений может быть весьма существенной, а комплексный подход объединяющий науку, технологии, и лица, принимающих решения будет способствовать снижению уязвимости общества и экономики страны к изменениям климата. Более того, используя проблему изменения климата как катализатор начала благоприятных действий, страна фактически ускорит процесс достижения целей устойчивого развития, способствуя достижению адаптационных ориентиров.

2. МИССИЯ И ЦЕЛЬ СТРАТЕГИИ ПО АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Основная миссия Стратегии заключается в создании условий для оценки и мобилизации экономического потенциала в контексте существующих и разрабатываемых планов, стратегий развития страны и достижения устойчивого развития страны в условиях изменяющегося климата.

При этом в будущих стратегиях социально-экономического развития, стратегиях развития секторов экономики планируемая деятельность должна быть гармонизирована с направлениями по адаптации к изменению климата, а конкретные адаптационные мероприятия должны разрабатываться на основе анализа рисков, обусловленных изменением климата, оценки уязвимости секторов экономики, природных объектов и населения. Разработка Стратегии является первым шагом на пути выработки комплексной системы планирования и осуществления адаптационных мероприятий в рамках межведомственного и межсекторального подхода и участия всех заинтересованных сторон в разработке проектов по адаптации к изменению климата.

Реализация стратегии адаптации к изменению климата потребует индивидуального подхода к каждому отдельному сектору и каждому отдельному региону страны с учетом его природных и социально-экономических особенностей. Более того элементы национальной стратегии по адаптации к изменению климата должны найти последующее отражение в секторальных стратегиях и региональных планах развития.

Целью Стратегии является минимизация к 2020 году негативных рисков и использование потенциальных возможностей изменения климата для устойчивого социально-экономического роста Кыргызской Республики на основе реализации адаптационных мер в наиболее уязвимых к изменению климата секторах экономики.

Стратегия призвана стимулировать переход к комплексному и динамичному планированию для обеспечения устойчивого развития страны и отраслей экономики, принимая во внимание прогнозы изменения климата в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Цель будет достигнута путем осуществления комплекса мероприятий по адаптации на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу через реализацию 2-х этапного подхода, начиная с тех мероприятий, которые необходимы для снижения наиболее вероятных рисков, несущих значительный гуманитарный, экономический и экологический ущерб, а на последующих этапах – осуществление мероприятий, для которых настоящее понимание связанных с ними рисков является менее определенным.

На международном уровне, Стратегия будет являться основным инструментом для формирования позиций на переговорах в рамках РКИК ООН и систематизации привлечения внешнего финансирования для развития национальной экономики в контексте адаптации к изменению климата.

3. ОСНОВНЫЕ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Общая цель всех проектов и программ в области адаптации, заключается в поддержке конкретных мероприятий направленных на смягчение негативных последствий изменения климата для населения, страны и отраслей экономики.

Сквозными направлениями деятельности по адаптации будут:

- *Совершенствование нормативно-правовых основ адаптации к изменению климата;*
- *Совершенствование институциональной основы и обеспечение межведомственной интеграции в вопросах адаптации к изменению климата и инклюзивного экономического роста;*
- *Совершенствование финансово-экономических механизмов, включая мобилизацию внешнего финансирования на приоритетные адаптационные меры;*
- *Совершенствование информационных инструментов, обеспечивающих мониторинг процессов изменения климата и оценки климатических рисков;*
- *Вовлечение общества в процесс адаптации к изменению климата, включая наиболее уязвимое население и общественные организации;*
- *Повышение научного потенциала в области адаптации к изменению климата;*
- *Организация и продвижение трансграничного сотрудничества по вопросам адаптации к изменению климата.*

Реализация Стратегии по адаптации позволит предотвратить ожидаемый ущерб, связанный с рисками изменения климата, при реализации среднесрочных и долгосрочных программ развития на национальном уровне и на уровне отдельных особо уязвимы секторов, где риски ущербов особенно высокие:

- Водные ресурсы;
- Сельское хозяйство;
- Энергетика;
- Чрезвычайные ситуации;
- здравоохранение;
- Лес и биоразнообразие.

3.1 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Анализ ситуации

Кыргызская Республика - единственная страна в Центральной Азии, водные ресурсы которой полностью формируются на собственной территории, в этом ее гидрологическая особенность и преимущество. Кыргызстан обладает значительными ресурсами подземных и наземных вод, запасы которых находятся в реках, вечных ледниках и снежных массивах.

В республике имеется более 3500 рек, которые принадлежат основным бассейнам – реки Сырдарья, Амударья, Чу, Талас, Или, Тарим и озеро Иссык-Куль. Водные ресурсы этих рек протекают по территории Кыргызской Республики и уходят в государства Центральной Азии. Водные ресурсы страны играют важную роль в экологической и экономической стабильности всего региона Центральной Азии. Общий годовой объем стока рек Кыргызстана составляет около 47-50 куб. км. Кыргызская Республика использует 20-25% от имеющихся водных запасов. Остальной сток поступает на территорию соседних государств: Казахстан, Китай, Таджикистан, Узбекистан и является предметом международного

вододеления. В основу деления стока рек между Казахстаном, Таджикистаном, Узбекистаном был положен принцип: «равного обеспечения орошаемого гектара». Кыргызстан имеет право на использование 24 % водного стока, а общий лимит составляет 11,9 куб. км.

В 2010 году 93 % забираемой пресной воды было использовано для орошения и сельскохозяйственного водоснабжения, 4,6% для хозяйственно-питьевых нужд (4,6 %) и всего 2 % для производственных нужд. Данная структура потребления сохраняется на протяжении последних лет. Для орошения используются как поверхностные, так и подземные воды, а для производственных и хозяйственно-питьевых нужд – преимущественно подземная вода. Количество водных ресурсов, приходящихся на одного жителя республики за 2006-2010 годы, изменялось в пределах 7823-10007 куб. м/чел, причем наиболее низкий показатель отмечался в маловодный 2008 год. Бытовое водопотребление в расчете на душу населения в 2010 году составило 40 куб. м, что в 1,6 раза превышает показатели за 2006 год. Наиболее высокое водопотребление отмечается в Чуйской (включая город Бишкек) и Ошской областях.

Сектор водного хозяйства Кыргызской Республики обеспечивает 1018, 7 тыс. гектаров орошаемых земель, из них 100,1 тыс. га являются неудовлетворительными в мелиоративном отношении. Общая протяженность всех межхозяйственных каналов составляет 6502,34 км, из которых 43% с облицовкой. Всего водохранилищ – 34 шт., различных гидротехнических сооружений - 8318 шт. Протяженность коллекторно-дренажной сети (КДС) составляет 642,46 км. Внутрихозяйственная ирригационная инфраструктура состоит из 22700 км оросительных каналов (из них 24% облицованных и в лотках). Открытых и закрытых коллекторно-дренажных сетей - 4300 км, из них в неудовлетворительном состоянии 48%. Имеют место существенные проблемы в развитии водохозяйственных мелиоративных сооружений, при освоении новых и мелиоративном улучшении используемых орошаемых земель. Потери воды при подаче от водозабора до полей составляют по официальной статистике порядка 23%, а по экспертным оценкам более 40% из-за неудовлетворительного технического состояния ирригационных каналов.

Основные проблемы и риски

Исследования, проведенные в рамках подготовки Второго Национального сообщения по изменению климата Кыргызской Республики³, отмечено влияние изменения климата на уменьшение стока небольших рек, питающихся от ледников, в связи с их сокращением. Также изменилось и сезонное распределение стока. Из общей площади республики ледниками и снежниками занято 4,1 % территории. По имеющимся данным, относящимся к 60 годам, на территории Кыргызской Республики насчитывалось 8208 ледников, имеющих общую площадь оледенения 8076,9 кв. км. В настоящее время наблюдается активное таяние ледников, и по экспертным оценкам данные показатели снизились на 20 %.

До 2020-2025 годов ожидается увеличение поверхностного стока до 55,5 км³ за счет усиленного таяния ледников, далее прогнозируется его уменьшение к 2100 году приблизительно до 42-20 куб. км, что составляет от 44 до 88 % объема стока в 2000 году. Последствия этого процесса могут привести к недостаточной обеспеченности водными ресурсами, снижению энергетического потенциала и продуктивности земельных ресурсов не только в Кыргызстане, но и в целом в Центральноазиатском регионе. При сценарии повышения температуры воздуха +1,5 °С и снижение осадков – 0,9 расчеты показали, ожидаемое к 2050 году снижение стока рек Иссык-кульского, Чуйского, Сыр-дарьинского и Аму-дарьинского бассейнов на 4-31% по отношению к среднемноголетнему. Более значительное снижение стока в пределах 49 – 19% от среднемноголетних значений

³ «Второе национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата», ГЭФ/ПРООН, 2009, утверждено постановлением Правительства Кыргызской Республики от 6 мая 2009 года № 274

прогнозируется к 2100 году. Причем наиболее значительное снижение стока предполагается в бассейне Иссык-Куль, до 31% к 2050 году и 41% к 2100 году, Чу 21 и 42%.

Для демографического сценария ООН с высоким уровнем роста населения при сохранении существующей практики использования водных ресурсов и водodelения с соседними странами Кыргызская Республика будет испытывать недостаток поверхностных водных ресурсов для орошения - при росте температуры на 4°C, начиная с 2075 года, а при росте температуры на 6,4°C с 2065 года. Этот недостаток водных ресурсов не даст возможность обеспечить собственную продовольственную безопасность и может привести к экономическому ущербу от замещения недостающего собственного производства продовольствия ежегодным импортом в размере до 718 млн. долл. США.

Более неравномерное выпадение осадков приводит к резким и сильным дождевым паводкам, после которого осадков нет долгое время. Такая ситуация требует строительства крупных и современных систем хранения воды.

Усиление дефицита водных ресурсов в связи с изменением климата обуславливают необходимость дальнейшего укрепления законодательной и нормативной базы по управлению водными ресурсами. Управление водными ресурсами является важным компонентом, который необходимо адаптировать в свете как климатического, так и социально-экономического стресса. Изменения в водопользовании будут вызываться совместным воздействием факторов обеспеченности водой, увеличении/уменьшении потребностей в воде для орошаемых земель, а также других конкурирующих секторов. Повышение эффективности потребления воды для орошения, является важным фактором обеспечения конкурирующих потребностей человека и окружающей среды, а прогнозируемое уменьшение объёма водных ресурсов вызывает необходимость пересмотра методов использования оросительной воды, повышения производительности оросительных систем за счёт их модернизации.

Задачи и меры политики

Задача 1. Внедрение практики рационального использования водных ресурсов.

Основные меры:

- совершенствование нормативно-правовой базы управления водными ресурсами;
- продолжение институциональных реформ в водном секторе;
- совершенствование рационального использования водных ресурсов, внедрение экономических стимулов рационального водопользования;
- реабилитация существующих и строительство новых водохозяйственных сооружений водохозяйственных объектов;
- сохранение зоны формирования стока рек – восстановление и посадка лесонасаждений, соблюдение режима водоохраных зон и полос водных объектов;
- восстановление и поддержка системы мониторинга за природно-климатическими параметрами;
- повышение информированности о качественном и количественном состоянии водных ресурсов, как лиц, принимающих решения, так и общественности;
- укрепление международного сотрудничества в сфере сохранения и использования трансграничных водных объектов.
- повышение осведомленности населения, фермеров, предпринимателей, специалистов и лиц, принимающих решения, о социально-экономических последствиях изменения климата, в том числе по проблеме нарастающего водного дефицита.

Ожидаемые результаты

Повышение эффективности использования водных ресурсов для социально-экономического развития страны.

3.2 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Анализ ситуации

Кыргызская Республика - аграрная страна, в которой 66 % населения проживает в сельской местности, где уровень бедности значительно выше, чем в городской, и зависит от продукции сельского хозяйства. Доля сельского хозяйства в ВВП страны в 2011 году составила 18 %, что на 0,6 % больше, чем в 2010 году. Однако, за последние 5 лет наблюдалось неуклонное снижение доли сельского хозяйства в ВВП. Так, если в 2006 году она составляла 28,7 %, то в 2009 и 2010 годах – 22,1 % и 17,4 % соответственно. Из общего объема производства сельского хозяйства в 2011 году доля продукции растениеводства составила 52,1 %, животноводства – 46,2 % и сельскохозяйственных услуг – 1,7 %.

В 2011 году сельскохозяйственными культурами засеяно 1159,2 тыс. га, из них 1157,6 тыс. га – на пашне и 1,6 тыс. га - в садах, на пастбищах и в поймах рек, под пары распаханно 4,7 тыс. га, защищенный грунт составил 0,04 тыс. га, 2,6 тыс. га пашни использовалось под питомники и многолетние насаждения. Если в 1980-1990 годах продуктивность пашни составляла в среднем 34 центнера зерновых с гектара (в весе после доработки), то в период 1996-2010 годов снизилась до 25,2 ц/га в 2011 году. Снижение продуктивности пашни на 8,8 ц/га привело к ежегодному недобору более 970,0 тыс. тонн зерна.

Земли сельскохозяйственного назначения на 1 января 2011 года составляют 28,5 % всего земельного фонда и занимали 5684,5 тыс. га., из которых 45,7% подвержены водной и ветровой эрозии. Из них 720,6 тыс. га занимают пахотные земли, подверженные водной эрозии. Предпринимаемые меры по сохранению и восстановлению плодородия земель, по предотвращению деградации почв не позволяют улучшить ситуацию. Горные пастбища, составляют 40 % от территории страны и 85 % земель сельскохозяйственного назначения.

В настоящее время количество сельского населения, получившего свою долю земли, составило 2665,4 тыс. чел. В результате 54 % всего населения Кыргызстана уже стали собственниками земельных участков сельскохозяйственного назначения.

Основные проблемы и риски

Согласно климатических условий Кыргызская Республика относится к зоне рискованного земледелия. Уменьшение водных ресурсов, изменение температуры в связи с изменением климата окажет непосредственное влияние на мелиоративное состояние, качество используемых земель и урожайность сельскохозяйственных культур, а соответственно на обеспечение продовольственной безопасности страны.

Изменение климата будет влиять на все четыре фактора продовольственной безопасности - наличие продовольствия, доступ к продовольствию, стабильность запасов продовольствия и потребление продовольствия. Прогнозируется, что в Кыргызстане плодородность пахотных земель в результате изменения климата будет уменьшаться, а территории пустынь и полупустынь расширяться от 15,0% в 2000 году до 23,3% – 49,7% в 2100 году. Территории и продуктивность высокогорных пастбищ могут сократиться до 50 %, при этом, прогнозируемая потеря весенне-осенних эфемеровых пастбищ составит 70 %. В условиях деградации ледников, изменения режимов осадков и температуры, ресурсов речного стока изменяются условия произрастания сельскохозяйственных культур и их урожайность. Ожидается сокращение урожайности пшеницы, сахарной свеклы и плодовых культур в Чуйской области, пшеницы и ячменя в Таласской области и некоторых культур в Жалал-Абадской и Иссык-Кульской областях.

Дополнительно, к экономическому ущербу от сокращения поверхностных водных ресурсов, сельское хозяйство также подвержено возрастающему в связи с изменением климата воздействию климатозависимых чрезвычайных явлений, например, таких как засухи. Ежегодный ущерб сельского хозяйства республики от климатозависимых чрезвычайных явлений может составить более 70 млн. долл. США.

При этом повышение температуры и уровня содержания углекислого газа в атмосферном воздухе могут позволить растениям повысить продуктивность, что является положительным фактором для сельского хозяйства. Однако для полноценного использования данной выгоды необходимо совершенствование системы обеспечения поливной водой, потребность в которой так же будет расти пропорционально росту температуры.

Задачи и меры политики

Задача 1. Повышение эффективности использования земельных ресурсов и адаптация сельского хозяйства.

Основные меры:

- *оптимизация размещения сельскохозяйственного производства;*
- *специализация сельскохозяйственного производства;*
- *проведение селекционной работы по выращиванию засухоустойчивых и солеустойчивых культур;*
- *проведение фитомелиоративных работ;*
- *введение и строгое соблюдение пастбищеоборота, создание пастбищезащитных полос из кормовых древесно-кустарниковых растений;*
- *развитие пастбищного животноводства;*

Ожидаемые результаты

Исключение рисков невозможности обеспечения продовольственной безопасности Кыргызской Республики за счет негативного воздействия изменения климата.

3.3 ЭНЕРГЕТИКА

Анализ ситуации

Энергетический сектор является одной из наиболее значительных отраслей экономики Кыргызстана и играет важную роль в экономическом развитии страны, как основной поставщик энергии для предприятий и населения, обеспечивая вклад в ВВП от экспорта электроэнергии. Электроэнергетика Кыргызстана обладает рядом специфических особенностей, которые оказывают влияние на перспективное развитие отрасли. Наличие межгосударственных линий электропередачи, напряжением 10-500 кВ, между республиками Казахстан, Узбекистан, Таджикистан и КНР, крупного водохранилища Токтогульской ГЭС, с многолетним регулированием, и значительное преобладание гидроэлектростанций являются положительной особенностью энергосистемы в балансе выработки электроэнергии и мощности. С другой стороны, неблагоприятной особенностью является то, что в республику поставляется большинство необходимых ей энергоносителей, в том числе 66 % угля, 92 % газа, 89 % дизельного топлива, 96 % автомобильного бензина, 75% топочного мазута, 100 % авиационного керосина. Основную долю общего потребления среди видов топлива в 2010 году занимает электрическая энергия – 46%, уголь – 16 %, автомобильный бензин – 9%.

Общий объем производства электроэнергии в Кыргызской Республике в 2011 году составил 14957,2 млн. кВт/час, из них собственное внутренне потребление составило 87% от произведенной электроэнергии. Структура конечного энергопотребления за период 2007-2010 годов имеет устойчивую тенденцию, в которой основными потребителями являются домохозяйства, на которые приходится порядка 42 % конечного энергопотребления, затем идет сфера услуг – 24%, промышленность – 19% и транспорт – 9%. В среднем, потребление электроэнергии на душу населения в Кыргызстане в 2010 году составило 680 кВт.ч в год, из расчета полезного отпуска электроэнергии для населения в объеме 3646,8 млн. кВт.ч.

Наибольшее потребление электроэнергии приходится на Чуйскую область, «пики» которого приходятся на зимний период.

В результате постоянного, последовательного мониторинга потери электроэнергии постепенно сокращаются: в 2008 году составили – 31,6 %, в 2009 году – 25,4 %, в 2010 году – 26,7%. Основные причины потерь электроэнергии: перегруз сетей, отсутствие или некорректность работы приборов учета, неполнота учета потребителей электроэнергии, кражи электроэнергии и т.д. По предварительным данным Министерства энергетики и промышленности Кыргызской Республики в 2011 году потери электроэнергии, поступившей в распределительные компании, составили 22,2%.

Потенциальные энергоресурсы возобновляемых источников энергии (ВИЭ) республики, реально доступные при нынешнем уровне развития техники и технологий, составляют 840 млн. тонн условного топлива в год. В настоящее время практическое использование ВИЭ незначительно и в общем энергобалансе страны оно составляет лишь 0,17%.

Основные проблемы и риски

Производство значительного объема электроэнергии на ГЭС, порядка 90 %, существенно снижает ее себестоимость, что позволяет обеспечивать высокую эффективность энергосистемы. В этой связи изменение климата окажет непосредственное влияние на гидроэнергетический потенциал страны и на выработку электроэнергии.

Прогнозируемое повышение температуры от 1,5°C до 6,4°C и уменьшение осадков может привести к уменьшению стока рек от 15 до 50% после 2020 - 2030 годов. Изменение гидроэнергетического потенциала непосредственно скажется на уменьшении выработки электроэнергии, а соответственно непосредственно на населении - как основном ее потребителе. Кроме того, при ежегодном приросте ВВП равном 4% через 25 лет экономический гидроэнергетический потенциал Кыргызстана будет исчерпан.

При самых неблагоприятных климатических сценариях, т.е. росте температуре до 6,4°C и сокращении осадков на 10%, к 2100 году экономический гидроэнергетический потенциал республики может сократиться до 30,0 млрд. кВт-ч/год. В результате энергетическая безопасность страны будет находиться под серьезной угрозой, а необходимые ежегодные расходы для покрытия дефицита электроэнергии могут составить до 200 млн. долл. США.

При росте средней температуры может увеличиваться не только число жарких дней, но и число холодных. Причина в том, какой процесс преобладает: рост средней температуры или увеличение вариабельности климата. Практически во всех регионах повышение температуры будет примерно одинаковым (разница составляет не более 0,2°C). При этом, ожидается сокращение длительности отопительного периода на 16% к 2050 г. и на более чем 30% к 2080 г., что является положительным элементом. Однако вероятностное снижение потребления энергии на отопление в связи с общим потеплением вряд ли оправдывает ожидание, поскольку оно не означает изменения годового потребления за счет увеличения потребления энергии на охлаждение в летний период. Более существенным потенциалом сокращения энергопотребления является снижение теплопотерь промышленными и гражданскими зданиями и управление температурным режимом в коммунальных и жилых помещениях.

Реализация адаптационных мероприятий, направленных как на диверсификацию источников энергии, так и на повышение эффективности ее использования является необходимостью позволяющей снизить риски значительных экономических потерь для экономики и ухудшения социального положения населения.

Задачи и меры политики

Задача 1. Повышение эффективности использования энергетических ресурсов.

Основные меры:

- *повышение энергоэффективности за счет сокращения потерь энергии и стимулирования оптимизации спроса потребителей на электроэнергию;*
- *доработка планов работы ГЭС в чрезвычайных ситуациях для учета прогнозируемого уменьшения количества осадков вследствие изменения климата;*
- *принятие мер по комплексному освоению и использованию водных ресурсов в интересах всех отраслей – энергетики, сельского хозяйства, сектора водоснабжения и канализации, с учетом трансграничных проблем, а также вопросов экологии и социального развития;*
- *изучение дальнейших возможностей адаптации страны к изменению климата.*

Задача 2. Продвижение возобновляемых источников энергии.

Основные меры:

- *Развитие генерирующих мощностей на основе возобновляемых источников энергии;*
- *Диверсификации источников энергоресурсов – за счет расширения региональной торговли энергоресурсами и диверсификации собственных генерирующих мощностей.*

Ожидаемые результаты

Устойчивое обеспечение электроэнергией для ускорения экономического роста.

3.4 КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Анализ ситуации

В силу своего уникального географического положения Кыргызская Республика является государством, подверженным многочисленным стихийным бедствиям природного характера, основную долю в них составляют стихийные бедствия природно-климатического характера (61% от общего количества ЧС природного характера). Такие явления причиняют значительной ущерб экономике и окружающей среде.

Статистические данные показывают, что за период с 2007 – 2011 годы на территории Кыргызской Республики наибольшее количество ЧС зарегистрировано в 2010 году - 439, наименьшее в 2007 году – 209, а в 2011 году было зарегистрировано 255 чрезвычайных ситуаций. Большую часть из них составляют природно-климатические чрезвычайные ситуации: сели, паводки, оползни, снежные лавины, подтопления и метеорологические (ветер, град, снегопад, дожди). Наибольшее количество чрезвычайных ситуаций природно-климатического характера приходится на сели и паводки, которые оставляют 29% от всех ЧС и наблюдается тенденция их ежегодного увеличения. Так в 2008 году их произошло 83, в 2009 – 93, 2010 – 131. Следующими чрезвычайными ситуациями по частоте идут оползни (6%) и лавины (11%).

Возможности мониторинга и прогнозирования климатических изменений значительно влияют на уровень благосостояния граждан. Так для производителей сельскохозяйственной продукции заблаговременное предупреждение о резких изменениях температур или схемы выпадения осадков помогает определить, будет ли урожай обильным или скудным. Системы сезонного прогнозирования климатических изменений и эффективное распространение полученной информации может позволить фермерам отслеживать потенциальные риски и противостоять им, меняя систему посадки или выбирая подходящие сорта культур.

Основные проблемы и риски

В связи с изменением климата сила и частота климатических стихийных явлений будет увеличиваться. Направленность горных хребтов КР способна поглощать больше влаги испарившейся с поверхности мирового океана, а высокогорная растительность с

мелкодерновинной корневой системой не в состоянии удерживать эту влагу. Это приведет к увеличению селевых, оползневых процессов, и соответственно, к потере продуктивных земель и увеличению количества чрезвычайных ситуаций, которые могут привести к значительным экономическим издержкам и жертвам среди населения. Бедные слои населения подвержены большим рискам от воздействия чрезвычайных ситуаций. Так при разрушении жилищ не имеют возможность переехать или купить жилье в более безопасных населенных пунктах, при этом компенсации со стороны государства часто недостаточны для того, чтобы восстановить прежний уровень жизни. В процессе снижения уровня жизни из сознания людей вымываются сложные социальные и культурные потребности, остаются лишь экономические потребности, направленные на выживание здесь и сейчас и исключают из сознания людей необходимость заботы об окружающей среде и естественных экосистемах, которые являются важнейшим фактором сдерживания климатических изменений. При этом женщины, как одна из уязвимых категорий населения, особо подвержена последствиям стихийных бедствий. Необходимо развивать гендерно-чувствительные подходы к исследованиям и другим мероприятиям по предупреждению и подготовке к чрезвычайным ситуациям.

Экспертные расчеты показывают, что увеличение температуры на 1°C, приведет к увеличению среднегодового количества чрезвычайных ситуаций климатического характера на 214 случаев, а суммы прямого ежегодного экономического ущерба составит почти 6,0 млн. долл. США. Для самого неблагоприятного сценария изменения климата ежегодный экономический ущерб от чрезвычайных ситуаций составит около 38 млн. долл. США. При этом, согласно оценки Международного банка реконструкции и развития, полный ущерб от чрезвычайных ситуаций превышает прямой в несколько раз. Совершенствование как систем мониторинга и прогнозирования ЧС, так и повышение готовности населения к ЧС позволит минимизировать риски экономических потерь и угроз населению.

Задачи и меры политики

Задача 1. Снижение рисков климатических чрезвычайных ситуаций и улучшение системы мониторинга климатических изменений.

Основные меры:

- *Совершенствование системы климатического мониторинга и прогнозирования опасных погодных явлений в связи с необходимостью предупреждения оползневых угроз, лавино- и селеопасности в условиях учащения ливневых осадков на юге страны и выпадения дождей в зимние месяцы в предгорных регионах;*
- *Совершенствование системы раннего оповещения населения и организаций в целях минимизации человеческих жертв и экономических ущербов;*
- *Адаптация строительных норм для обеспечения устойчивости инфраструктуры к опасным климатическим проявлениям;*
- *Развитие системы страхования погодно-климатических рисков*
- *Разработка превентивных мероприятий по подготовке общественных, медицинских и социальных учреждений к работе в экстренном и чрезвычайном режиме с целью помощи населению, оказавшемуся в бедственном положении из-за возникновения паводков, наводнений, природных пожаров, сильных морозов или тепловых волн, а также в других чрезвычайных ситуациях, связанных с изменением климата.*

Ожидаемые результаты

Снижение прогнозируемого уровня экономического ущерба, и количества человеческих жертв от климатических чрезвычайных ситуаций.

3.5 ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Анализ ситуации

В 2010 году обеспеченность медицинскими работниками на 10 тыс. населения составила 24 врачей, против 25 - в 2006 году и 54 среднего медицинского персонала против 57, соответственно, в 2006 году. Отток медицинских кадров в этот период был связан с ухудшением условий труда и быта медицинских работников, особенно в сельской местности.

Тем не менее, при поддержке международного сообщества Кыргызская Республика в 2005-2007гг. смогла обеспечить высокий уровень иммунизации населения на уровне 95,5%, что позволило к 2009 году снизить уровень заболеваемости корью к 1 случаю, а в 2010 году в республике не было зарегистрировано ни одного случая этого заболевания.

Наблюдается снижение заболеваемости туберкулезом. В период 2006-2010г.г. уровень заболеваемости туберкулезом снизился на 17%, (с 121,9 до 101,1 больных на 100 тыс. населения), из них заболеваемость детей сократилось с 44,0 до 32,3 на 100 тыс. населения соответствующего возраста. Было достигнуто значительное снижение заболеваемостью малярией (с 6,2 на 100 тыс. населения в 2006 году до 0,1 в 2010 году). Вместе с тем, в 2006-2010гг. резко возросла заболеваемость вирусным гепатитом – на 39%. В последние годы отмечаются также вспышки брюшного тифа, острых кишечных инфекций, что связано с низким качеством или отсутствием чистой питьевой воды в сельской местности.

Доля женщин, родивших детей в стационарных медицинских учреждениях, в 2010г. составила 99,4%. Начиная с 2002 года, отмечается некоторое увеличение рождаемости. Рост рождаемости обусловлен увеличением за последние годы числа женщин, находящихся в самом благоприятном для деторождения возрасте- 20-29 лет, на возрастную группу которых приходится более 65% детей, родившихся в 2010 году.

Независимо от уровня бедности практически все женщины рожают в стационаре (роддома, родильные отделения), что снижает риск смертности женщин и новорожденных. Однако, показатель материнской смертности по-прежнему достаточно высок. Несмотря на то, что в 2010 году этот показатель сократился до 50,6 случаев на 100 тыс. живорожденных относительно 53 в 2006 году, в течение рассматриваемого периода наблюдался всплеск материнской смертности до 75,3 случаев на 100 тыс. живорожденных. При этом, почти 80% случаев материнской смертности регистрируется в сельской местности

Согласно методическим рекомендациям Всемирной организации здравоохранения основными индикаторами уязвимости населения к изменению климата являются смертность, заболеваемость, обращаемость по болезням сердечно-сосудистой системы, органов дыхания (бронхиальная астма, хронические обструктивные заболевания легких), инфекционные заболевания - прежде всего кишечные и трансмиссивные инфекции. Более выраженные изменения этих индикаторов характерно групп риска – лиц пожилого и старческого возраста и младшего детского возраста, наиболее чувствительных к изменению температурного режима. Травмы и отравления являются индикаторами опосредованных влияний изменения климата, приводящих к чрезвычайным ситуациям: лавинам, паводкам, селям, засухам.

Основные проблемы и риски

В результате оценки влияния изменения климата на здоровье населения установлено явное наличие зависимости уровня заболеваемости от климато-метеорологических факторов. Наиболее выраженный негативный эффект влияния изменения климата на человека и окружающую природу оказывают периодически повторяющиеся температурные волны жары и холода. Помимо ухудшения состояния здоровья уязвимых групп населения с заболеваниями дыхательной и сердечно-сосудистой системы люди сталкиваются с проблемой сохранности продуктов питания и риском появления острых кишечных инфекций. Кроме того, увеличивается риск изменения местной экосистемы в случае миграции новых для территорий переносчиков инфекционных заболеваний.

Сердечнососудистые заболевания являются одними из основных причин нетрудоспособности взрослого населения Кыргызской Республики и занимают 17,4%, что

намного выше аналогичных показателей по другим заболеваниям. Общие экономические потери вследствие преждевременной смертности и инвалидности, вызванных сердечнососудистыми заболеваниями были оценены в 14188,712 млн. сомов для республики в 2006 г. По острым кишечным инфекциям прогнозируемое увеличение случаев достигает на 15,9 % и 10,6 % к 2100 году по сравнению с базовым 2005 годом, при повышении температуры воздуха на 4,6 °С - 6,1 °С в зависимости от моделей климатических сценариев.

Уже сейчас сумма экономических потерь системы здравоохранения Кыргызстана только от пищевых отравлений составляет ежегодно до 1 миллиона сомов, расходуемых на оказание медицинской помощи пострадавшим, а повышение температуры может значительно увеличить данные расходы. При изменении климата ожидается повышение заболеваемости от всех случаев впервые установленных диагнозов, болезнями крови кроветворных органов, болезнями мочеполовой системы и малярией (до 4% при росте температуры на 1°С), также вырастет смертность от некоторых заболеваний, что может привести к ежегодному экономическому ущербу для страны в более чем 110 млн. долл. США.

В настоящий момент исследований влияния изменения климата на структуру и динамику заболеваний, особенно с точки зрения гендерной составляющей, проведено мало, это затрудняет возможность принимать адекватные превентивные меры по адаптации населения и системы здравоохранения к климатическим изменениям.

Если не будут своевременно предприняты меры по адаптации сектора здравоохранения, то вероятен несоразмерный рост экономического ущерба во времени. И наоборот, обеспечение подготовленности сектора здравоохранения к изменению климата и принятие достаточных мер по адаптации будут способствовать более высокой степени здоровья и стойкости общества. Это, в свою очередь, принесет пользу экономике и широким слоям общества, в т.ч. повышение уровня образования, повышение работоспособности и производительности труда и снижение общих затрат здравоохранения

Задачи и меры политики

Задача 1. Повышение потенциала сектора здравоохранения по защите здоровья населения от воздействия изменяющегося климата.

В 2011 году была принята «Программа сектора здравоохранения Кыргызской республик по адаптации к изменению климата на 2011-2015 годы». В данной программе предусмотрены следующие меры для усиления адаптации сектора здравоохранения:

- *Совершенствование нормативно-правовой базы в части предупреждения негативного влияния климатических факторов на состояние здоровья населения, в том числе в части строительства зданий для лечебно-диагностических и профилактических целей;*
- *Отслеживание соблюдения стандартов температурного режима в медицинских учреждениях, при проектировании генеральных планов городов и типовых зданий;*
- *Пересмотр учебных программ медицинских вузов и колледжей по вопросам медицинской климатологии;*
- *Разработка методических рекомендаций по сезонной и текущей вторичной профилактике коронарной болезни сердца, мозгового инсульта;*
- *Мониторинг за инфекционной заболеваемостью населения в сезонном аспекте;*
- *Выявление уязвимых групп людей, их учет, диспансеризация, информирование их о неблагоприятных климато-метеорологических условиях (использование для раннего оповещения мобильной сети – SMS);*
- *Мониторинг безопасности питьевой воды и продуктов питания;*
- *Разработка планов действия готовности лечебно-профилактических учреждений на случаи длительной жары и длительного холода;*
- *Использование энергоэффективных и энергосберегающих технологий в секторе здравоохранения;*

- *Использование возобновляемых источников энергии для обеспечения горячей водой и электричеством учреждений здравоохранения;*
- *Проведение санитарно-просветительской работы центрами укрепления здоровья с местными сообществами;*
- *Информирование населения через СМИ по медицинским вопросам изменения климата.*

Ожидаемые результаты

Созданы и улучшены условия для сохранения здоровья населения в условиях изменяющегося климата.

3.6 ЛЕС И БИОРАЗНООБРАЗИЕ.

Анализ ситуации

Территория Кыргызской Республики находится в окружении аридных равнин на стыке Средней и Центральной Азии, жёстким воздействием зоны пустынь определяется общая засушливость и континентальность климата. 90% территории страны расположены на высоте более 1000 м над уровнем моря, а расчлённый рельеф определяет мозаичность и другие особенности формирования биоразнообразия. Несмотря на то, что Кыргызская Республика является небольшой страной с точки зрения занимаемой территории (0,13% от мировой суши), она входит в число 200 приоритетных экологических регионов планеты. Это обусловлено наибольшей концентрацией видового разнообразия - около 2% видов мировой флоры и 3% видов мировой фауны. Одним из основных направлений природоохранной деятельностью является сохранение редких, эндемичных и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В Красную книгу Кыргызской Республики (2007 г.), включены 57 видов птиц, 23 вида млекопитающих, 2 вида амфибий, 8 видов рептилий, 7 видов рыб, 18 видов членистоногих, а также 87 видов высших растений и грибов, находящихся под угрозой исчезновения.

В настоящее время в Кыргызской Республике функционирует сеть особо охраняемых природных территорий, организованная на общей площади 1200872,0 га (6,006% от всей площади страны).

Леса являются одной из наиболее разнообразных и широко распространенных экосистем на земле и выполняют целый ряд функций, и будучи живым элементом земной поверхности, участвуют в глобальных циклах воды, кислорода, углерода и др. Это единственный природный поглотитель углекислого газа в атмосфере, избыток которого приводит к глобальному потеплению. В Кыргызской Республике леса уникальны и имеют большое экологическое значение, являясь, своего рода аккумуляторами влаги. Произрастая по склонам гор, они способствуют предотвращению селевых потоков, препятствуют образованию в горах оползней и снежных лавин, регулируют расходы воды в реках, делая их более равномерными в течение года. В Кыргызской Республике около 90% лесных насаждений располагаются на высоте от 700 до 2500 м над уровнем моря. По состоянию на 1 января 2011 года, лесопокрытая площадь Кыргызстана⁴ составляет 1116,56 тыс. га или 5,61 % от общей площади страны. Из них 846,5 тыс. га изучены в ходе проведения лесоустроительных мероприятий, 85,6 тыс. га – в ходе проведения землеустроительных мероприятий, 184,5 тыс. га - не изучены. При этом рассчитанная экспертами экономическая ценность экологических услуг лесных экосистем составляет 9,32 млрд. долл. США ежегодно.

⁴ «Национальная инвентаризация лесов Кыргызской Республики» (постановление Правительства Кыргызской Республики от 26 июля 2011 № 407).

Основы государственной политики в области развития лесных экосистем определены в Концепции развития лесной отрасли на период до 2025 года⁵, Национальной лесной программе на период до 2015 года и Национальном плане действий развития лесного хозяйства Кыргызской Республики.

Основные проблемы и риски

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. Леса, выступающие естественными хранилищами углерода, также являются ключевым фактором в обеспечении качества и количества водных ресурсов. Облесение и лесовосстановление позволят повысить влажность, снизить температуру и увеличить количество дождевых осадков. Обезлесение же приведет к сокращению количества осадков, а значит, к снижению речного стока, и увеличению температуры воздуха. По масштабам поглощения углерода, и особенно по размерам его длительного аккумулирования, леса признаются наиболее надежной природной системой предотвращения парникового эффекта.

В результате глобального потепления, кроме передвижения на север, леса могут перемещаться и на более высокие высоты. Подобная тенденция 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. Эксперты ФАО предупреждают, ожидается, что скорость изменения климата в ближайшее столетие превысит скорость, необходимую лесным экосистемам для приспособления к новому, более теплему, климату. Это приведет к исчезновению целого ряда растений и лесов, соответственно к потере экологических услуг, выполняемых ими. Чтобы сохранить экономическую выгоду экосистемных услуг утраченных лесов, необходимо ежегодно проводить лесохозяйственные мероприятия.

Экспертные расчеты показывают, что при росте температуры воздуха даже на +1,5 °С и сокращении атмосферных осадков на 10%, для сохранения ежегодной экономической выгоды экосистемных услуг, необходимо ежегодно проводить лесохозяйственные мероприятия на сумму 94,8 млн. долл. США, а для самого неблагоприятного сценария изменения климата экономический ущерб от потери лесных ресурсов составит 214 млн. долл. США.

Задачи и меры политики

Задача 1. Сохранения видового разнообразия животного и растительного мира

Основные меры:

- *постоянный мониторинг популяций и нормативов использования флоры и фауны для регулярного пересмотра норм устойчивого использования при факторе потепления климата;*
- *создание зон устойчивого существования популяций для популяций естественного животного мира разных категорий;*
- *повышение эффективность управления системой ООПТ;*
- *расширять сеть малых заповедников и заказников для уникальных видов флоры и фауны;*
- *сохранять и восстанавливать водно-болотные угодья, как места обитания представителей естественного биоразнообразия и как важнейшего компонента природной среды, играющего решающую роль в процессах при адаптациях к потеплению климата;*

⁵ Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении Концепции развития лесной отрасли Кыргызской Республики» от 14 апреля 2004 года № 256
СТРАТЕГИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ПО АДАПТАЦИИ
К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА ДО 2020 ГОДА, промежуточный проект на 10.01.2013 г.

- создавать подкормочные площадки и искусственные убежища для уязвимых видов фауны;
- реализовывать действия по защите мест обитания диких животных и основных видов, находящихся под угрозой исчезновения;
- создавать питомники и центры реабилитации представителей дикой фауны;
- систематически пересматривать нормативы использования ресурсов естественного животного мира.

Задача 2. Повышение площади лесопокрытой территории

Основные меры:

- повышение эффективности управления системой ООПТ;
- проведение лесоустроительных и лесовосстановительных мероприятий.

Ожидаемые результаты

Сохранение уникального биоразнообразия Кыргызской Республики.

3.7 ИНФОРМИРОВАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Анализ ситуации

Основные проблемы

Повышение информированности и уровня понимания проблемы среди заинтересованных сторон по вопросам изменений климата и их влияния на жизнь людей, экономику и окружающую среду являются важным фактором успешной реализации Стратегии. Меры по информационному освещению проблем, связанных с изменениями климата и их последствиями, воспитание экологической культуры, культуры потребления природных ресурсов, в том числе энергии, обучение населения о правилах поведения в критических ситуациях будут включены в Планы реализации Стратегии.

Задачи и меры политики

Задача. Повышение образовательного и научного потенциала в области адаптации.

Основные меры:

- Усиление мониторинга природных процессов изменения климата в Кыргызстане и усиление кооперации в этом вопросе со странами Центральной Азии;
- Мониторинг антропогенных факторов, обуславливающих усиление природных рисков, и исследования по их снижению;
- Исследования по воздействию климата на здоровье людей;
- Исследование в области повышения эффективности и конкурентоспособности агропромышленного комплекса в условиях меняющегося климата;
- Мониторинг и оценка биоэкологического состояния сельскохозяйственных земель, их продуктивности на базе наземной и космической информации;
- Оценка влияния изменения климата на аграрные и природные экосистемы и их адаптации;
- Разработка системы мониторинга пастбищных земель для оценки их биоэкологического состояния, продуктивности и энергоемкости с учетом антропогенного влияния и климатических изменений на основе применения ГИС-технологии.

- *Изучение последствий антропогенного воздействия на почвы (опустынивание, деградация, загрязнение, эрозия и др.) и способов сохранения, рационального использования и воспроизводства плодородия почв;*
- *Исследование и разработка методов стабилизации гумусного состояния почв, как одного из приоритетных адаптационных подходов;*
- *Исследование проблемы детоксикации загрязненных почв и разработка методов снижения их поступления в растения;*
- *Исследования по оценке уровня воздействия климатических изменений на урожайность пшеницы и других важных продуктов растениеводства, оценка уязвимости агроэкосистем и сельского населения.*
- *Обеспечение последовательности государственной политики по усилению мониторинга и прогнозирования изменения климата на основе современных научных и технических достижений в данной области;*
- *Разработка учебных курсов по изменению климата, воздействию его на сферы жизнедеятельности и внедрению адаптационных методов и механизмов для разных образовательных уровней и возрастных групп;*
- *Формирование совместной базы данных для стран Центральной Азии по методам, технологиям и проектам, которые будут способствовать снижению уязвимости населения от рисков изменения климата;*
- *Создание климатической модели Кыргызстана, интегрированной с моделью экономического развития и блоками воздействия по секторам в региональном разрезе*

Ожидаемые результаты

Повышение осведомленности гражданского общества о проблемах и практиках по адаптации к изменению климата

Улучшение системы научного обеспечения снижения негативных последствий процессов изменения климата

4. РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ

4.1 Государственная координация реализации стратегии

Реализация межведомственной и межсекторальной координации, а так же ответственность по принятию стратегических решений по направлениям данной Стратегии возлагается на Координационную комиссию по проблемам изменения климата (ККПИК), как национальный орган по вопросам изменения климата, в соответствии с требованиями Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и Киотского протокола к ней. Ответственность за разработку политики, соответствующих программных и стратегических документов по изменению климата в Кыргызской Республике, подготовку решений для ККПИК и мониторинг достигнутых результатов возлагается на ГАООСЛХ.

Наряду с тем, что значительная часть мероприятий по адаптации будет реализована в рамках секторальной деятельности, исследования по вопросам изменения климата целесообразно осуществлять на национальном уровне, используя и развивая имеющиеся возможности ГАООСЛХ, являющегося координатором по выполнению национальных обязательств по Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Киотскому протоколу. Такой механизм позволит усилить связи и кооперацию между отраслями на всех уровнях и повысит понимание выгод взаимного сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами.

На всех этапах реализации Стратегии важная роль будет отведена развитию и укреплению сотрудничества с другими странами, где успешно опробованы наилучшие подходы и практики в области адаптации к изменению климата. Также, будет использован опыт и потенциал в этой области международных организаций, таких как ПРООН, ЮНЕП, ОЭСР, Всемирный банк и др.

4.2 Этапы реализации стратегии

Динамика движения к конечной цели в силу особенностей адаптационной деятельности, особенностей экономического и социального развития страны и развития мировой экономики не может быть осуществленная за краткосрочный период. Поэтому необходима поэтапная реализация, через создание нормативно-правовых, производственно-технологических условий в каждом секторе, достижение и закрепление промежуточных результатов, а так же разработка инвестиционных проектов, ведение переговоров и поиск международных доноров.

В связи с этим реализация стратегии по адаптации к изменению климата будет осуществляться в два этапа.

Первый этап (2013-2014 годы) – это стабилизационно-подготовительный этап, при котором деятельность будет ориентирована на создание потенциала положительной адаптационной деятельности и экономического роста, идентификацию и разработку конкретных проектов предложений, ведение переговоров с потенциальными донорами, а так же совершенствование нормативной правовой базы, научного и информационного потенциала в области изменения климата. В ходе него будут заложены необходимые нормативно-правовые, материально-технические основы, идентифицированы инновационные модели развития секторов экономики в условиях изменения климата, а так же разработан комплект проектных предложений и проведены консультации по привлечению внешнего финансирования для реализации адаптационных мероприятий. Так же будут реализованы первоочередные мероприятия и запущены проекты, по мере нахождения финансирования. Первоочередные мероприятия и проекты будут направлены на

снижение наиболее вероятных рисков, несущих значительный гуманитарный, экономический и экологический ущерб.

Второй этап (2015-2020 годы) – это этап активной реализации разработанных адаптационных мер и проектов по секторам экономики. Он является основным по характеру планируемых адаптационных действий, на нем должны повыситься объемы, темпы роста и эффективность, достигнут необходимый уровень диверсификации энергетики, продовольственной безопасности и ресурсной эффективности.

4.3 Мониторинг и оценка, управление изменениями

Система мониторинга и оценки выполнения стратегии предназначена для контроля и анализа результативности мер по достижению целей и решению задач Стратегии, оценки воздействия результатов реализации стратегии на процесс развития Кыргызской Республики, и будет основываться на разработке детальных планов с прописанными ключевыми индикаторами, характеризующими эффективность реализации мероприятий. Для оценки результативности реализации Стратегии и отдельных ее направлений и мер, та же будут применяться выборочные исследования.

Ведущая роль в мониторинге и оценке реализации Стратегии возлагается на ККПИК. Организации неправительственного сектора для мониторинга и оценки привлекаются на постоянной основе при наличии источников финансирования их деятельности. Ход выполнения стратегии будет рассматриваться на заседаниях ККПИК.

В ходе мониторинга и оценки будет детально анализироваться достигнутый прогресс, определяться слабые места и недостатки в ходе выполнения мероприятий и проектов. На основании полученных результатов оценки ККПИК будет готовить предложения по внесению изменений и дополнений в Стратегию, по перераспределению ресурсов и их оптимальному использованию, выбору других альтернатив и т.д.. Решения, принимаемые ККПИК в рамках реализации Стратегии, включая результаты мониторинга, одобрения проектов, предлагаемых изменений и т.д. оформляются протоколом заседания ККПИК, и доводятся до сведения всех заинтересованных сторон.

4.4 Финансирование реализации стратегии

Реализация Стратегии будет основана на использовании как национальных, так и международных источников финансирования, технической и технологической помощи. Данная Стратегия является инвестиционной и потребует мобилизации значительных финансовых, научно-технологических, трудовых и других ресурсов, которые должны распределяться согласно приоритизации мероприятий. Процесс формирования финансовых потоков в сфере адаптации неразрывно связан с процессом инвестирования и накопления капитала в экономике. Поэтому речь не идет о создании принципиально иных источников финансирования, а о дополнительных критериях и стимулах в использовании уже имеющихся источников. К таким источникам относятся ресурсы, предусмотренные на осуществление секторальных и региональных программ развития, затраты ОМСУ на ведение хозяйственной деятельности и развитие социальной инфраструктуры, инвестиции частных компаний, международная донорская помощь и т.д.

Учет климатических рисков должен стать дополнительным элементом механизма принятия решения о расходовании средств в государственном и частном секторе. Одним из инструментов такого механизма являются методические и нормативные документы, которые необходимо привести в соответствие с задачами адаптации к изменению климата, а также экономические стимулы, такие как налоговые льготы, субсидии, льготные кредиты,

бюджетное со-финансирование для покрытия дополнительных затрат, связанных с отклонением от способа реализации проекта, рассчитанного без учета адаптации.

Для эффективного решения проблемы адаптации к изменению климата необходимы дополнительные внешние инвестиции и международные переговоры, сосредоточенные на определении идеальных уровней инвестиций, их сочетаний и источников. Государства-члены, поддержавшие Рамочную конвенцию ООН об изменении климата, создали несколько возможностей для финансирования адаптационных проектов. Среди них — Глобальный экологический фонд (ГЭФ) и три специальных фонда, из которых для Кыргызстана доступны: Специальный фонд для борьбы с изменением климата и Адаптационный фонд Киотского протокола. Кроме этого адаптационные мероприятия могут быть решены на основе передачи международного опыта и привлечения финансовых ресурсов международных организаций, таких как Всемирный Банк, ADB, EBRD, Агентства ООН, а также двустороннюю и многостороннюю помощь основных стран-доноров в Кыргызской Республике (Европейский Союз, Германия, Финляндия и т.д.). Предполагается, что деятельность доноров будет координироваться ГАООСиЛХ в рамках постоянно действующего межправительственного механизма.

Учитывая высокую конкуренцию стран в соискании финансирования адаптационных проектов из международных источников, заявки на финансирование должны иметь высокую значимость с точки зрения снижения климатических рисков и предотвращения ущерба, подкрепляться соответствующим обоснованием и удовлетворять основным критериям снижения уязвимости, прежде всего, в наиболее уязвимых регионах Кыргызской Республики.

Финансирование, будет осуществляться по разным схемам, но, как правило, все они будут иметь различные формы государственно-частного партнерства, а также двустороннего или многостороннего межправительственного партнерства. Адаптационные мероприятия должны быть классифицированы на три категории:

- безотлагательные, ресурсы на реализацию которых должны быть изысканы в кратчайшие сроки, они же должны рассматриваться как приоритетные для получения международной помощи
- рентабельные, которые могут быть привлекательны для финансирования частными инвесторами, коммерческими банками или на возвратной основе из государственных источников;
- нерентабельные, капиталоемкие, но социально значимые.

4.5 Реализационные риски

При реализации стратегии возможно возникновение следующих рисков, которые могут воспрепятствовать достижению запланированных результатов.

- Макроэкономические риски: рост инфляции, вызванной кризисными явлениями в экономике; сокращение финансовой поддержки стратегии со стороны государственного бюджета; сокращение финансовой поддержки стратегии со стороны донорских организаций.
- Природно-климатические риски: изменение прогнозных показателей изменения климата.
- Организационные риски: неэффективность деятельности центральных и региональных органов министерства сельского хозяйства и мелиорации при реализации стратегии; недостаточная поддержка местных органов власти при реализации стратегии; неэффективность коммуникаций между различными органами государственной и местной власти.

Меры противодействия.

- Установление эффективных механизмов реализации адаптационных мероприятий через их интеграцию в секторальные стратегии и политики.
- Повышение координации государственных структур по вопросам изменения климата;
- Повышение активности участия Кыргызской Республики в международных климатических процессах и переговорах, включая установление двухсторонних соглашений.
- Обучение и оптимизация управленческой структуры. Совершенствование планирования и регламентации деятельности.