

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

1. Исходная информация

1. Имея один из самых низких показателей эмиссии парниковых газов (ЭПГ) на душу населения в мире, Кыргызская Республика является одной из самых уязвимых к климатическим изменениям стран в Центральной Азии. Будучи горной страной, окруженной со всех сторон сушей — где приблизительно 94% территории расположено на отметке более 1000 метров над уровнем моря (мнум) и около 42% — более 3000 мнум — Кыргызская Республика сталкивается с уникальными вызовами. Учитывая географические и топографические показатели, бедствия, вызванные климатическими изменениями, по оценкам составляют 1–1,5% ВВП.¹

2. За последние десятилетия в Кыргызской Республике наблюдается увеличение количества природных бедствий, вызванных климатическими изменениями—в частности, повышение температуры и сокращение объема осадков, которые вероятно увеличат частоту и суровость наводнений и засух. Повышение температуры наиболее характерно для больших высот, воздействуя на ледники, снег и лед, и угрожая сообществам, зависящим от них. Отступающие ледники, изменения в сезонном количестве твердых осадков, и таяние ведут к еще большей неопределенности в режимах водораспределения и могут представлять опасность для выработки электроэнергии, внутреннего водоснабжения, сельскохозяйственных работ и инфраструктуры. Крайне низкий потенциал организаций и кадров в прогнозировании и управлении такими рисками препятствует реализации Кыргызской Республикой мер по повышению ее устойчивости к ним.² Для достижения целей страны по сокращению бедности и ускорению экономического роста, стране необходимо разработать план устойчивого к климатическим изменениям развития.

2. Информация о выбросах парниковых газов

3. Общий выброс парниковых газов (ПГ)³ составил 9,3 млн. метрических тонн в эквиваленте выброса диоксида углерода (tCO₂e) в 2005г.⁴ В секторе энергетики наблюдается 13%-ное повышение выброса парниковых газов с 2000 по 2005гг. Внутри энергетической отрасли, подсекторы электричества и отопления показали спад на 25% в том же периоде. Кроме того, имело место значительное увеличение выбросов производства и строительства (78%), транспорта (80%) и промышленных процессов (67%). Подробная разбивка выбросов парниковых газов по отраслям приводится в Приложении 1, Таблица А1.

4. Один из шести парниковых газов, диоксид углерода (CO₂), характеризовался наибольшими объемами - 5,5 млн. тонн (58,9%), на втором месте - метан (CH₄) – 3,7 млн.

¹Глобальная программа сокращения природных бедствий и восстановления (ГПСПБВ). 2011. *Программы ГПСПБВ для приоритетных стран*. http://www.unisdr.org/files/14757_6thCGDRMProgramsforPriorityCountry.pdf

²Потенциал институтов, сообществ и физических лиц адаптироваться к климатическим изменениям характеризуется, как низкий, на основе Индекса человеческого развития и Глобального индекса адаптации. Кыргызская Республика заняла 126-е место среди 179 стран в Отчете по индексу человеческого развития ПРООН и 69-е среди 161 страны в глобальном индексе адаптации за 2010г.

³ Данные о выбросах представлены для шести основных парниковых газов, а именно: диоксид углерода (CO₂), метан (CH₄), оксид азота (N₂O), гидрофторуглерод (HFC), перфторуглерод (PFC) и серогексафторид SF₆

⁴ Институт мировых ресурсов. 2012. Инструмент индикаторов анализа климата (CAIT). Версия 9.0. <http://cait.wri.org>

тонн (39,5%), затем оксид азота (N₂O) – 0,1 млн. тонн (1.2%). Выбросы других ПГ были незначительными. Выбросы CO₂ увеличились до 6,7 млн метрических тонн к 2009 г., достигнув уровня выбросов CO₂ в 1,2 тонн на душу населения.⁵

5. Объемы выбросов ПГ энергетической, транспортной, сельскохозяйственной отрасли, а также твердыми бытовыми отходами, предположительно увеличатся и достигнут пикового уровня в 30 млн. тонн CO_{2e} в 2100г. при обычных условиях. Если будут реализованы меры по смягчению, объемы выбросов ПГ могут зафиксироваться на уровне менее 25 млн. тонн CO_{2e} к 2100г.⁶

3. Характеристики изменения климата

6. Среднегодовая температура в Кыргызской Республике повысилась на 0,8°C в 21 веке, среднегодовые осадки увеличились на 6% в тот же период (см. сноску 5). Однако, в высокогорной зоне объемы осадков сократились, что привело к повышению показателей засушливости. За тот же период была потеряна одна треть объема ледников.⁷

7. Сценарии изменения климата указывают на повышение среднегодовой температуры на 2°C к 2050 году, по сравнению с базовым периодом с 1960 по 1990гг. (см. сноску 5). Изменения в осадках демонстрируют менее понятную тенденцию, с возможным увеличением объема осадков в северной части страны и снижением в южной. В результате повышения температуры, будет выпадать большее количество осадков, по мере убывания ледников и снежных просторов, с пиковыми объемами речных стоков примерно в 2020г., а затем значительным сокращением объемов до половины сегодняшних, к концу столетия. Сезонное распределение воды изменится в значительной степени, с воздействием на: потенциал гидроэнергетики, водоснабжение для нужд населения и ирригации, а также урожайность культур.

8. Отсутствует детальная оценка воздействия изменений климата и оценка связанных с этим расходов. Однако, наибольшее воздействие, предположительно, будет оказано на водное хозяйство, энергетику, сельское хозяйство и инфраструктуру. Предварительные результаты исследования, проводимого в настоящее время АБР говорят о том, что изменения в сезонных режимах рек скажутся на выработке гидроэлектроэнергии и доступности водных ресурсов для внутреннего потребления.⁸ Повышение температуры и эвапотранспирация приведут к увеличению потребления воды на ирригацию, скажутся на агро-климатических зонах и приведут к сокращению орошаемых земель. Интенсивность и частота оползней, селей, наводнений и прорывов горных озер нанесут ущерб транспортной и другой инфраструктуре. Такие негативные эффекты будут усугубляться социально-экономическими и экологическими ограничивающими факторами, такие как деградация земель, разрушающаяся инфраструктура и ограниченный институциональный и финансовый потенциал. В дополнение к вызовам национального масштаба, негативный эффект изменений климата в Кыргызской Республике будет иметь последствия для водного хозяйства в регионе Центральной

⁵ Всемирный банк. 2013. Данные по изменению климата. <http://data.worldbank.org/indicator> (данные от 2 апреля 2013г.)

⁶ Правительство Кыргызской Республики. 2009. *Вторая национальная коммуникация Кыргызской Республики в Рамочную Конвенцию ООН по изменению климата*. Ереван.

⁷ Айзен, В. Б. и др. 2007. Изменения ледников Тянь-Шаня на основе топографических и полученных дистанционно данных. *Глобальные и планетарные изменения*. 56(3-4). стр. 328-340.

⁸ АБР. 2011. *Техническая помощь на водные и адаптационные интервенции в Центральной и Западной Азии*. Манила.

Азии. Расход в бассейне Сырдарьи, одной из двух основных рек в регионе, сократится в результате таяния снегов и ледников, и приведет к уменьшению объемов подачи воды регионам, расположенным вниз по течению.

4. Институциональный, технический и финансовый потенциал для изменений климата

9. Потенциал институтов и сообществ в реагировании в значительной степени ограничивается отсутствием знаний и осведомленности о рисках климатических изменений, а также отсутствием соответствующих механизмов для их решения. Данные и информация об изменениях климата в настоящее время, и в будущем, а также их воздействии на экономический рост и человеческое развитие, недостаточны для полноценного принятия решений. Системы мониторинга не позволяют прогнозировать вероятность чрезвычайных событий и оценивать возможные изменения погоды. Ограниченность ресурсов на приобретение и обслуживание оборудования ограничивают способность ответственных ведомств вырабатывать, хранить, и анализировать данные о климате и выдавать информацию для тех, кто принимает решения.

10. Уровня образования и обучения применению данных недостаточно для того, чтобы обеспечить устойчивый ресурс для прогнозирования и моделирования погоды. В результате, невозможно спланировать планы и проекты для изучения проектных и инженерных характеристик и реагирования на риски, связанные с изменением климата. Осведомленность общества об изменениях климата повышается, но продолжает оставаться низкой среди органов местного самоуправления, уязвимых групп, и особенно, женщин. Не имеется ясных планов с четкими целями и источниками финансирования для решения вопросов. Отсутствует мониторинг и оценка имеющихся политик и проектов по изменению климата.

11. Институциональный потенциал в смягчении изменений климата также недостаточен. Не проводилось каких-либо оценок программных или технологических возможностей, которые можно было бы продвигать для сокращения выбросов ПГ в различных отраслях. Технический потенциал для мониторинга выбросов, составления отчетности и верификации ограничен.

12. По оценкам, чрезвычайные события, в результате изменений климата, привели к экономическим потерям на общую сумму \$80000000 за последнее десятилетие.⁹ Однако, оценка расходов, связанная с воздействием изменений климата в будущем, отсутствует. Оценка правительства говорит о том, что меры по сокращению выбросов ПГ составили \$17,6 млрд.¹⁰ Потребуется финансирование как государственного, так и частного сектора, и “климатическое финансирование” может сделать ощутимый вклад. Кыргызская Республика получила небольшие суммы “климатического финансирования” от Глобального экологического фонда (GEF-ГЭФ) на инициативы, поддерживающие устойчивость страны перед изменениями климата, а также от Лихтенштейна на смягчение воздействий изменения климата.¹¹ Не было зарегистрировано и не разрабатывается в

⁹ Расчеты АБР. На основе ГПСРБВ. 2011. Уязвимость, снижение риска и адаптация к изменениям климата: Кыргызская Республика: характеристика риска климатических изменений и международная база данных. www.emdat.be

¹⁰ UNFCCC – РКООНИК. 2009. Вторая национальная коммуникация Кыргызской Республики в Рамочную Конвенцию ООН по изменению климата. Ереван.

¹¹ Рамочная конвенция ООН по изменению климата (РКООНИК). 2012. Финансовый портал по изменению климата. <http://www3.unfccc.int/pls/apex/f?p=116:3:4327145159551103::NO:RP::> (данные от 24 мая 2013г.).

настоящее время ни одного проекта по механизмам чистого развития (МЧР). Необходимо серьезное повышение потенциала страны в получении и освоении “климатического финансирования” в целях решения вопросов адаптации к изменениям климата и смягчения их последствий.

А. Политики и стратегии по изменениям климата

13. Кыргызская Республика ратифицировала Рамочную конвенцию ООН по изменению климата (РКООНИК) в 2000г. и Киотский протокол в 2003г. С 2001 по 2005г. была проведена инвентаризация антропогенных выбросов ПГ в восьми административных единицах Кыргызской Республики (областях). Первая национальная коммуникация и вторая национальная коммуникация были переданы в РКООНИК в 2003г. и 2009г. соответственно. Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству было создано в 2005г. Агентство было определено национальным ведомством ответственным за вопросы изменения климата (DNA-НОВ).

14. Уже были инициированы несколько экологических и юридических рамочных документов, планов и стратегий в поддержку мероприятий, направленных на сокращение выбросов парниковых газов (см. сноску 5). Закон о государственном регулировании и политике в области эмиссии и поглощения парниковых газов (от 25 мая 2007г.) устанавливает правовую основу для национальной политики смягчения воздействия изменений климата в стране. Другие законы, стратегии и политики по возобновляемым источникам энергии, эффективном использовании энергии и топливных ресурсах, секвестрации выбросов углерода, и предотвращении метана были разработаны Кыргызской Республикой в сотрудничестве с партнерами по развитию. Описание соответствующих юридических и экологических документов приводится в Приложении 2, Таблица А1.

15. Кыргызская Республика достигла определенных успехов в реагировании на чрезвычайные события и управлении природными ресурсами, что подтверждается следующими стратегиями:

- i. Комплексная основа развития с 2001 по 2010гг., устанавливающая цели социально-экономического развития и концентрирующая внимание на устойчивом управлении природными ресурсами;¹²
- ii. Национальная рамочная программа управления земельными ресурсами с 2006 по 2016гг. (НРП), разработанная в рамках Инициативы стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами (CACILM - ИСЦАУЗР), сфокусированной на деградацию земель и устойчивое земле- и водопользование;¹³
- iii. Пакет мер по обеспечению экологической безопасности Кыргызской Республики, в котором указано на необходимость исследования условий ледников, разработку Профиля климатических условий Кыргызской Республики и разработку национальной стратегии в вопросах климата, в качестве одного из приоритетов республики;

¹² Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству при Правительстве Кыргызской Республики и Программа развития ООН в Кыргызской Республике, 2007г. *Кыргызстан: Экология и природные ресурсы для устойчивого развития*.

¹³ Глобальная программа по сокращению природных бедствий и восстановлению. 2011. *Уязвимость, снижение рисков и адаптация к изменениям климата: характеристика риска изменения климата и адаптации Кыргызской Республики*. <http://www.gfdr.org>

- iv. Закон о защите населения и территорий от природного и техногенного характера стихийных бедствий, концентрирующий внимание на усилиях по сокращению числа жертв и раненых, а также экономические и социальные эффекты предстоящих событий.

16. В то время, как вышеназванные политики решают определенные вопросы в области охраны окружающей среды, с которыми сталкивается республика, в них делается очень незначительное упоминание о дополнительных рисках, возникающих в результате изменения и изменчивости климата, и, не решаются вопросы национальных приоритетов по укреплению устойчивости страны перед изменениями климата и продвижению мер по сокращению эмиссии парниковых газов. Полный перечень приоритетов приводится в Приложении 2.¹⁴

В. Помощь со стороны партнеров по развитию, оказываемая в настоящее время

17. АБР оказывает содействие Кыргызской Республике с адаптацией к негативным последствиям изменений климата и продвижением мер по сокращению эмиссии парниковых газов посредством двух региональных проектов ТП. Региональная ТП направлена на проведение оценки воздействия изменений климата на расход в бассейнах рек Сырдарья и Амударья (см. сноску 7). Другая ТП направлена на разработку атласа зон опасности на основе ГИС, а также карты ветровой и солнечной энергии десяти стран Центральной и Западной Азии.¹⁵

18. Другие инициативы по изменениям климата реализуются при поддержке ПРООН, Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), Японского агентства международного сотрудничества (JICA), Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) и Всемирного банка. Помощь в усилении национальной гидрометеорологической службы (Кыргызгидромет) предоставляет Всемирный банк.¹⁶ Повышение потенциала страны в выполнении обязательств в рамках РКООНИК и Киотского протокола¹⁷, а также в управлении рисками¹⁸ осуществляется при поддержке ПРООН.

19. Помощь в создании благоприятной среды для комплексного сокращения рисков стихийных бедствий, включая как вызванные климатом, так и геофизические риски, на национальном и субнациональном уровнях, предоставляет ПРООН.¹⁹

20. Проекты, направленные на укрепление земельных и лесных ресурсов, осуществляются при поддержке ПРООН²⁰, JICA²¹ и ФАО.²² Энергоэффективность, малые

¹⁴Проводились консультации с министерствами (министерство энергетики, министерство водного хозяйства, государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству), международные и неправительственные организации) в ходе миссии АБР в феврале 2012г.

¹⁵ АБР. 2009. *Техническая помощь на стимулирование интервенций в вопросах изменения климата в Центральной и Западной Азии*. Манила.

¹⁶ Всемирный банк. 2011. *Улучшение погодных, климатических и гидрогеологических служб в Центральной Азии посредством программы модернизации гидрометеорологии*. Вашингтон, округ Колумбия.

¹⁷ ПРООН. 2011. *Охрана окружающей среды для устойчивого развития*. Бишкек.

¹⁸ ПРООН. 2010. *Проект управления климатическими рисками*. Бишкек.

¹⁹ ПРООН. 2012. *Эффективное управление рисками стихийных бедствий для устойчивого развития и человеческой безопасности*. Бишкек.

²⁰ ПРООН. 2012. *Устойчивое управление горными лесами и земельными ресурсами в условиях изменения климата*. Бишкек. ПРООН. 2011. *Реабилитация прибрежных лесов Кыргызстана*. Бишкек.

гидроэлектростанции и “чистые” транспортные режимы осуществляются при поддержке ПРООН²³ и ЕБРР²⁴.

С. Предстоящие программы АБР в области изменения климата

21. АБР определил как минимум три области для поддержки: (i) значительное расширение скудной доказательной основы по изменению климата в стране; (ii) внедрение изменения климата в дизайн инфраструктурных проектов в энергетике, транспортном и водном секторах, в целях усиления устойчивости инвестиций и повышения устойчивости страны к изменениям; и (iii) решение конкретных вопросов уязвимости к изменениям климата и определение возможностей сокращения выброса парниковых газов в рамках специальных автономных проектов.

22. АБР выделит двухлетний проект региональной технической помощи “Экономика изменений климата в Центральной и Западной Азии” на проведение оценки воздействия изменений климата и потенциала в сокращении выброса парниковых газов, а также оценивание соответствующих расходов в приоритетных отраслях.²⁵ В Кыргызской Республике, настоящей ТП будет поддержано формулирование Национального плана адаптации, оценены расходы на ряд адаптационных альтернатив в секторах водного хозяйства и энергетике, отобраны приоритеты среди адаптационных требований к изменениям климата, и усилена готовность страны к получению финансов от таких международных фондов по изменению климата, как созданный не так давно Фонд зеленого климата.

23. АБР и правительство изыскивают финансовую помощь от Стратегического фонда по изменению климата Глобального экологического фонда (GEF - ГЭФ) с целью внедрения вопросов изменения климата в Проект реабилитации сектора энергетике.²⁶ Компонент, финансируемый ГЭФ, “Улучшение устойчивости сектора гидроэнергетики к изменениям климата”, сократит негативные эффекты изменчивости и изменений климата на каскад гидроэлектростанций на реке Нарын. Это будет достигаться через оценку воздействия изменчивости и изменений климата на выработку электроэнергии Нарынским каскадом; определение физических и нефизических характеристик, необходимых для уменьшения степени уязвимости Нарынского каскада; а также формулирование стратегии устойчивости к изменениям климата для сектора выработки гидроэлектроэнергии.

24. АБР рассматривает возможность внедрения мер по защите климата в Фазу 4 Проекта улучшения коридора ЦАРЭС (автодорога Бишкек-Ош). Возможно, будет проведена оценка рисков возникающих в результате повышения температуры, изменений в режимах осадков и увеличения частоты чрезвычайных событий. Оценка мер по количественному определению исходных показателей выбросов парниковых газов,

²¹ JICA. 2009. *Поддержка совместного управления лесами в Кыргызской Республике*. Бишкек.

²² FAO и ГЭФ. 2011. *Устойчивое управление горными лесами и земельными ресурсами в условиях изменения климата*.

²³ ПРООН. 2010. *Проект малых гидроэлектростанций*. Бишкек. ПРООН. 2009. *Повышение энергоэффективности зданий*. Бишкек.

²⁴ ЕБРР. 2011. *Проект Бишкекского общественного транспорта*. Лондон.

²⁵ АБР. 2012. *Техническая помощь на экономику изменений климата в Центральной и Западной Азии*. Манила.

²⁶ АБР. 2012. *Отчет и рекомендация Президента АБР Совету директоров: предлагаемые кредит и грант для Кыргызской Республики на проект реабилитации сектора энергетике*. Манила.

прогнозы и меры по сокращению выбросов парниковых газов, связанных проектом могут также стать объектом рассмотрения. На основе такой оценки, меры по защите климата могут быть внедрены в дизайн и стандарты проекта.

25. В заключение, АБР будет рассматривать специальные автономные проекты технической помощи и инвестиционные проекты, направленные на повышение устойчивости республики к изменениям климата, в частности, в энергетической отрасли, транспортном и секторе водного хозяйства, которые будут определяться в рамках региональной технической помощи на экономику изменений климата, наряду с проектами технической помощи направленными на укрепление способности к получению доступа к финансированию международных фондов по изменению климата, в том числе Глобального экологического фонда, Адаптационного фонда, и созданного не так давно Фонда зеленого климата, а также углеродным рынкам.

Таблица А1. Суммарные объемы выброса парниковых газов по отраслям (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC и SF₆), 2000-2005

Секторы и подсекторы	Выбросы в 2000г.		Выбросы в 2005г.		Изменения	
	млн.	% от суммарных выбросов	млн.	% от суммарных выбросов	в млн. tCO ₂	% изменений
А. Энергетика						
1. Электричество и отопление	2,0	24,1	1,5	16,0	(-0,5)	-25,0
2. Производство и строительство	0,9	10,8	1,6	17,0	0,7	77,8
3. Транспорт	0,5	6,0	0,9	9,6	0,4	80,0
4. Сгорание других видов топлива	1,1	13,3	1,2	12,8	0,1	9,1
5. Неконтролируемые выбросы ¹	0,2	2,4	0,2	2,1	0,0	0,0
Подитог (А)	4,7	56,6	5,4	57,4	0,7	14,9
В. Промышленные процессы^{2, 3}	0,3	3,6	0,5	5,3	0,2	66,7
С. Сельское хозяйство	2,0	24,1	2,1	22,3	0,1	5,0
Д. Отходы	1,3	15,7	1,4	14,9	0,1	7,7
Всего (А+В+С)	8,3	100,0	9,4	100,0	1,1	13,3

() = отрицательное значение; CO₂ = диоксид углерода, CH₄ = метан, N₂O = оксид азота, HFC = гидрофторуглерод, PFC = перфторуглерод; SF₆ = серогексафторид; tCO_{2e} = метрических тонн в эквиваленте выброса диоксида углерода.

¹ Данных о N₂O не имеется.

² Данных о CH₄ и N₂O не имеется.

³ Промышленные процессы относятся к металлургическому производству (напр., чугун, сталь, алюминий, сурьма, ртуть, свинец, медь и взрывные работы), к пищевым продуктам и напиткам, химикатам, минералам и гидрофторуглеродам (HFC).

Источник: Институт мировых ресурсов. 2012. Инструмент индикаторов анализа климата (CAIT).

<http://www.wri.org/tools/cait/?guest=1> (данные от 2 апреля 2013г.)

Таблица А2: Соответствующие рамочные документы, законы и инициативы

Соответствующие экологические и юридические документы, поддерживающие смягчение воздействий изменения климата в Кыргызской Республике¹	Описание/примечание
Закон о государственном регулировании и политике выбросов и поглощении парниковых газов (25 мая 2007г.)	Определяет базовое государственное регулирование, процедуры, права и обязанности государственных ведомств, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц, в области выбросов и поглощения парниковых газов на территории Кыргызской Республики (юридическая основа для государственной политики Кыргызской Республики, связанной с изменением климата)
Стратегия развития страны (2009-2011)	Включала вопросы, связанные с адаптацией, смягчением воздействия и наращиванием потенциала
Концепция экологической безопасности Кыргызской Республики до 2020г., принятая постановлением правительства Кыргызской Республики №469 от 16 октября 2007г. и указом Президента УП №506 от 23 ноября 2007г.;	Определяет приоритеты среди проблем изменений климата в республике
Национальная программа по энергетике Кыргызской Республики на 2008 -2010гг., утвержденная 13 февраля 2008г. (исполнительная часть) , апрель 2008г.	Содержит элементы смягчения воздействия климата
Стратегия топливно-энергетического комплекса до 2025г.	Содержит элементы смягчения воздействия климата
Национальная программа лесоразведения на 2005 – 2015гг., 25 ноября 2004г.	Содержит элементы смягчения воздействия климата
Государственная программа удаления промышленных и бытовых отходов, 19 августа 2005г.	Содержит элементы смягчения воздействия климата
Программа развития нефтегазовой промышленности Кыргызской Республики до 2010г., 5 декабря 2001г.	Содержит элементы смягчения воздействия климата
Концепция аграрной политики Кыргызской Республики до 2010г., 22 июня 2004г.	Содержит элементы смягчения воздействия климата
Среднесрочная производственная программа развития промышленности Кыргызстана, 16 мая 2002г.	Содержит элементы смягчения воздействия климата
Другие инициированные законы и программы по смягчению воздействия изменений климата	
Закон об энергоэффективности, 2007г. ²	
Закон о возобновляемых источниках энергии, 31 декабря 2008г.(сноска 33)	
Правила присоединения малых гидроэлектростанций к сетям электропередачи, принятый в 2008г. (сноска 33)	
Прежние и нынешние меры по решению вопросов изменения климата в Кыргызской Республике инициированные Правительством в партнерстве с другими международными институтами развития	
Стимулирование мер по подготовке Второй национальной коммуникации Кыргызской Республики в Рамочную конвенцию ООН по	Разработка описи (реестра) и прогнозов парниковых газов

изменению климата, РКООНИК, ГЭФ, ПРООН	
Бишкек – Чистый воздух	Управление топливными ресурсами на стороне спроса; 15%-ное сокращение выброса парниковых газов через установку электронных систем зажигания в автомобилях (ПРООН/ГЭФ)
Повышение эффективности печей в сочетании с биогазовыми установками и утеплением зданий	Энергоэффективные системы отопления и улучшение теплоизоляции зданий; Ускоренное финансирование от Лихтенштейна на теплоизоляцию домов и строительство эффективных печей, на сумму 146,000 швейцарских франков. (сноска 11)
Внедрение солнечных технологий в сельских регионах Кыргызстана	Замена дизельных насосов солнечными технологиями в водоснабжении
Создание центра проблем в использовании возобновляемых источников энергии (CPURER) (сноска 33)	Технические консультации и поддержка развития возобновляемых технологий
Кыргызская ассоциация возобновляемых источников энергии	
Дирекция проекта по развитию малой и средней энергетики, 2008 (сноска 33)	Дирекция отвечает за выработку и реализацию предложений по улучшению производства электроэнергии. Реализация этих мер позволила бы смягчить последствия энергетического кризиса и создать приемлемые условия для регуляторных и производственных процессов в энергораспределении страны, особенно в отдаленных горных и сельских районах.
Каптаж и использование биогаза на разрешенных бытовых свалках и свалках твердых отходов города Бишкек	Усилия по сокращению выбросов метана
Продвижение возобновляемых источников энергии (ВИЭ) для развития отдаленных регионов Кыргызской Республики	Использование микро-, малых, солнечных и биогазовых установок, на стороне предложения выработки электроэнергии
Развитие малых гидроэлектростанций, ГЭФ/ПРООН, апрель 2009г. ³	Реализуется
Развитие потенциала для реализации принципов устойчивого управления отходами (УУО) в Кыргызской Республике	Разработка национальной стратегии УУО; в том числе ГЧП. Проект ПРООН
Развитие экосистемы Тянь-Шаня, Всемирный банк 2009г.	Секвестрация выбросов углерода посредством восстановления лесов и сохранения биоразнообразия на 18 га земли на Тянь-Шане; в числе других результатов - продажа квот на выбросы вредных газов от проектов лесоводства
Энергоэффективность зданий, январь 2008г. (сноска 40)	Усилия управления со стороны спроса, направленные на сокращение выбросов парниковых газов из зданий на 30–40%. Проект ГЭФ/ПРООН.
Другие международные программы, оказывающие косвенную поддержку усилиям в области изменения климата в Кыргызской Республике	
Проект реабилитации сектора энергетики Кыргызской Республики, в частности, реабилитация гидроэлектростанции, 15 декабря 2010г.	
АБР. 2011. Бизнес-план операций по стране (2011-2012). Манила.	

Рамочная программа ООН по оказанию помощи в целях развития (UNDAF) для Кыргызской Республики (2012-2016гг.), Бишкек, март 2011г.

¹ Правительство КР. 2009. Вторая национальная коммуникация Кыргызской Республики в Рамочную конвенцию ООН по изменению климата.

² Партнерство по возобновляемой энергии и энергоэффективности (REEEP). Информационный портал по чистой энергии. http://www.reegle.info/countries/kyrgyzstan-energy-profile/KG#regulatory_framework (данные от 2 апреля 2013г.)

³ Глобальный экологический фонд. Профиль страны, Кыргызская Республика. Утвержденные национальные проекты. http://www.thegef.org/gef/country_profile/KG?countryCode=KG&op=Browse&form_build_id=form-0ef953b051f8b402354f2df863b1bd30&form_id=selectcountry_form (данные от 24 мая 2013г.)

Источник: АБР

Приложение 3

Приоритетные направления в вопросах, связанных с изменением климата ²⁷

Адаптационные приоритеты

Инфраструктура/городская

- Модификация стандартных критериев проектирования инфраструктуры в секторах энергетики, транспорта и водоснабжения и санитарии, наряду с процедурами эксплуатации и технического обслуживания;
- Разработка планов устойчивой инфраструктуры, которая будет способна выдержать изменения климата;
- Улучшение дренажных систем и укрепление уклона в дорожном строительстве;
- Улучшение планирования землепользования в опасных зонах.

Водное хозяйство

- Картирование регионов, склонных к наводнениям и определение соответствующих защитных мер;
- Строительство систем заблаговременного предупреждения;
- Включение вопросов изменения климата в планирование и проектирование водохозяйственных объектов, наряду с ремонтом и реабилитацией существующей инфраструктуры.

Сельскохозяйственная и продовольственная безопасность

- Исследования на предмет разведения сельскохозяйственных культур и животных, устойчивых к засухам, наводнениям и засолению;
- Изменения в датах посевного сезона, с учетом изменений в климатических режимах и сельских консультационных служб;
- Сельскохозяйственные и погодные системы страхования;
- Разработка более устойчивых методов обработки почв, ведения водного хозяйства и разведения культур, в том числе восстановление деградированных участков;
- Усовершенствованное пространственное планирование, в том числе карты засух, и системы заблаговременного предупреждения.

Лесное хозяйство/биоразнообразие

- Лесное хозяйство на горных склонах, с участием сообществ;
- Мониторинг и исследование воздействий изменения климата на леса и биоразнообразие;
- Картирование уязвимых эко-регионов и горячих точек;
- Содержание и улучшение прибрежной растительности вдоль рек и других водоемов; и

²⁷ На основе Второй национальной коммуникации Кыргызской Республики в Рамочную конвенцию по изменению климата. 2009, и консультации, проводившиеся АБР с правительственными и неправительственными организациями

- Усовершенствованное регулирование стока, реабилитация и восстановление лесов.

Снижение рисков для здоровья/стихийных бедствий

- Исследование взаимосвязей между изменениями климата и здоровьем, определение наиболее эффективных интервенций;
- Повышение устойчивости уязвимых групп, через адаптацию на уровне сообществ, диверсификацию жизнедеятельности, доступ к социальным услугам и базовой инфраструктуре, а также системы социальной защиты, в том числе страхование;
- Реализация систем наблюдения за рисками возникновения существующих и новых заболеваний в результате изменения климата, с целью приведения систем здравоохранения в соответствие с потребностями будущего;
- Реализация программ безопасного водоснабжения и санитарии в регионах риска (в том числе прибрежные зоны, регионы с высокой вероятностью наводнений и засух);
- Усиление систем заблаговременного предупреждения о засухах и наводнениях; Усиление потенциала правительства и гражданского общества в реагировании на стихийные бедствия.

Развитие потенциала

- Укрепление технического потенциала в прогнозировании погоды, моделировании климата и интегрированной оценке воздействия;
- Усиление потенциала в экономическом анализе адаптационных альтернатив;
- Внедрение будущих изменений климата и их последствий в политику правительства;
- Внедрение изменения климата в национальные, секторальные и пространственные программы развития;
- Развитие потенциала правительственных ведомств в понимании, компетенции и реагировании;
- Повышение потенциала правительств и сообществ в получении доступа к финансированию изменений климата.

Приоритеты по смягчению воздействия

- Повышение степени использования возобновляемой энергии (напр. гидро-, солнечная, ветровая и геотермальная), а также альтернативных источников энергии;
- Стимулирование мер по переходу к другим источникам топлива (напр. использование водорода в двигателях внутреннего сгорания, использование альтернативных источников топлива (напр. биогаз, биотопливо));
- Повышение мер по энергоэффективности на стороне спроса;
- Сокращение выбросов метана для развития каптажа и использования, включая переработку муниципальных твердых отходов для получения биогаза, и использование отходов в качестве органических удобрений;

- Стимулирование эффективности топлива в транспортной отрасли, в том числе, развитие общественного транспорта, оптимизация дорожного движения, реабилитация дорожной сети и многоуровневые дорожные соединения; а также
- Повышение потенциала страны в секвестрации выбросов углерода через восстановление лесов.