



Туркменистан

Обзор деятельности по борьбе с изменением климата

октябрь 2013



Обзор деятельности в области изменения климата в Туркменистане* является частью серии национальных докладов по пяти странам Центральной Азии, в которых вкратце описывается портфель связанных с климатическими изменениями проектов в ряде чувствительных к изменению климата секторов, а именно: в сельском, лесном хозяйстве, водоснабжении, здравоохранении, энергетике и транспортном секторе. Учитывая характер и значение вклада климатических изменений в повышение риска стихийных бедствий, в настоящем докладе также рассматриваются подходы и меры, применяемые партнерами по развитию в этой области. Далее, в докладе представлен краткий обзор климатической ситуации в Туркменистане с точки зрения наблюдаемого воздействия и прослеживаемых тенденций, а также прогнозы изменения климата для тех секторов, которые считаются важными для экономического развития страны. Наконец, в докладе приводится оценка национальной политики, а также институциональные условия и среда, связанные с изменением климата, в том числе приводятся возможные пути продвижения данной концепции, которые могли бы помочь Туркменистану широко и комплексно реализовывать политику для поддержки низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития.

**В настоящем докладе были использованы общедоступная веб-информация и публикации, в том числе Портала знаний Всемирного банка по вопросам изменения климата. В докладе представлен обзор мер и действий по изменению климата среди основных партнеров по развитию за последние 5 лет.*

Информационный бюллетень: воздействие на изменение климата в Туркменистане

- Более 80% территории Туркменистана занимают пустыни и полупустыни, а 20% - горы
- У Туркменистана резко континентальный, крайне сухой и жаркий климат.
- Анализ метеорологических данных показывает устойчивый рост средней величины температуры на 1,4 °C с 1950 года.
- Динамика показывает, что количество осадков в последние годы несколько возросло, особенно в весенние месяцы, при этом самое низкое количество осадков наблюдается летом.
- К 2040 году температура атмосферного воздуха, как ожидается, увеличится на 2 °C по всей территории Туркменистана. К 2100 году прогнозы показывают, что темпы повышения температуры могут усилиться еще больше.
- К 2040 году количество осадков, как ожидается, несколько возрастет, в то время как в период между 2040 и 2100 годами, количество осадков, как ожидается, сократится на 8-17 %, что, в сочетании с повышением темпа роста температуры, приведет к снижению общего объема водообеспеченности.
- Экстремальные климатические условия в Туркменистане могут проявляться в увеличении числа паводочных стоков и грязевых потоков (10% в год), сильных дождей (5% ежегодно) и интенсивных жарких периодах (1,6% в год).

Туркменистан в цифрах **

Население (млн.): 5,173 (2012)

ВВП (в текущих млрд. долл. США): 33,68 (2012)

ВВП на душу населения (в текущих долларах США) Рост / ВВП: 6,510 / 11% (2012)

Выбросы CO₂ (тыс. т) : 53,054.2 (2010)

Выбросы CO₂ (% от мирового количества выбросов CO₂): 0.16 (2010)

*Основано на Показателях Мирового Развития, Всемирный банк
(<http://devdata.worldbank.org>)

Взгляд в будущее

На основе обзора национальных климатических условий, связанных проблем и существующих программ и политики, были определены следующие направления деятельности для принятия срочных первоначальных мер:

- **Улучшение** научно обоснованного представления о характере и масштабах физических и биофизических последствий изменения климата в рамках различных сценариев. Это будет важно для того, чтобы получить лучшее понимание сроков и охвата нескольких важных индикаторов изменения климата в будущем, а также ключевых уязвимостей, влияния на процесс развития и возможных мер адаптации.
- **Оценка** и анализ бездействия, а также основные направления деятельности в рамках секторов водного хозяйства, энергетики, сельского хозяйства, лесного хозяйства, транспорта и здравоохранения, с целью предоставления убедительных экономических аргументов, а также комплексного обзора «дорожной карты» и следующих шагов для решения вопросов в области изменения климата.
- **Разработка** и реализация «умных» решений климатических проблем в различных секторах в стране, а также для сотрудничества регионального масштаба между странами Центральной Азии; анализ преимуществ сотрудничества и создания соответствующих учреждений в регионе.
- **Укрепление** потенциала действующей Государственной комиссии по изменению климата путем создания Межотраслевой технической рабочей группы, которая обеспечила бы реализацию политики и необходимых мер на местах.
- **Создание** (или использование существующего механизма) Регионального Центрально-Азиатского руководящего комитета по вопросам изменения климата, состоящего из представителей высокого уровня пяти стран Центральной Азии. В круг основных функций комитета будет входить общее руководство, политическая поддержка и руководящая роль. Также комитет будет выступать в качестве платформы для постоянной координации региональных усилий по решению и адаптации к изменению климата.

Содержание

I Климатические условия: понимание последствий	3
Обзор и исторические тенденции.....	3
Прогноз климатических изменений	4
II Национальная политика и институциональные условия для решения вопросов в области изменения климата и адаптации к нему	5
Политика.....	5
Учреждения.....	7
III Обзор вовлечения партнеров по развитию в чувствительные к изменению климата секторы	8
Энергетика	9
Сельское хозяйство	10
Лесное хозяйство.....	10
Водное хозяйство.....	11
Транспортный сектор	12
Здравоохранение	13
Сокращение риска стихийных бедствий	13
IV Выводы и дальнейшие шаги	14
Взгляд в будущее	15

I Климатические условия: понимание последствий

Обзор и исторические тенденции

Туркменистан расположен в западной части Центральной Азии между Каспийским морем и рекой Амударья. Туркменистан граничит с Казахстаном на севере, Узбекистаном на северо-востоке и востоке, Афганистаном на юго-востоке и Ираном на юге. Примерно 80% его территории занимают пустыни и полупустыни, оставшиеся 20% приходятся на горы.

Туркменистан имеет резко континентальный, крайне сухой и жаркий климат.¹ Несмотря на необитаемость и пустынную, которые присущи большей части территории страны, существуют значительные различия в средней

температуре северной и южной частей Туркменистана. Северная часть, расположенная в зоне Сибирского антициклона, характеризуется тяжелыми и долгими зимами с непрерывным снежным покровом, чья среднегодовая температура колеблется между 13 и 16 °С. Южная часть страны, с другой стороны, характеризуется мягкой зимой с непостоянным снежным покровом и средними годовыми температурами в диапазоне от 18 до 22 °С.² В теплый период года (с мая по сентябрь), температура воздуха днем часто превышает 40 °С, время от времени даже достигая свыше 50 °С (в Репетекском заповеднике, Юго-Восточных Каракумах). Между тем, во время самой холодной части года, температура обычно держится ниже 0 °С и даже был зафиксирован уровень ниже -36,0 °С (в Дашогузском велаяте).³ С точки зрения исторических тенденций, связанных со средним значением температуры, анализ метеорологических данных свидетельствует о неуклонном увеличении температуры на 1,4 °С с 1950 года.⁴

Аналогично среднему значению температуры, годовое количество осадков по всему Туркменистану также сильно варьируется, начиная от 76 мм и до 380 мм. В северной части страны наибольшая доля осадков выпадает в периоды с марта по май и с октября по февраль. При этом в летние месяцы испытывается довольно низкий уровень осадков в размере 8,4 % от

¹ Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), 2010.

² Из того же источника

³ Из того же источника

⁴ Информационная сводка по изменению климата Туркменистана на Портале знаний по изменению климата, (http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/home.cfm?page=country_profile&CCode=TKM)

общего годового объема.⁵ В южных районах Туркменистана большая часть осадков наблюдается в период между декабрем и апрелем (87,8 % от общего годового объема) и с довольно низким уровнем, наблюдаемым в летние месяцы (только 1,9% от общего количества). Кроме того, в то время как выпадение осадков в пустынных районах наблюдается только зимой, горные районы характеризуются высокой частотой осадков в течение всего года, что приводит к регулярным паводковым стокам и селевым потокам.⁶ Динамика показывает, что различие в уровне месячных осадков растет, при этом количество осадков в последние годы несколько возросло, особенно в весенний период. Самые низкие значения осадков наблюдаются летом.⁷

Прогноз климатических изменений

В соответствии с Национальной стратегией по изменению климата Туркменистана, опубликованной в 2012 году, изменение климата, как ожидается, приведет к увеличению температуры воздуха, уменьшению количества осадков, а также увеличению частоты и масштабов природных гидрометеорологических явлений. Резюме климатических прогнозов для Туркменистана заключается в следующем:

- К 2040 году температура атмосферного воздуха, как ожидается, увеличится на 2 °C по всей территории страны. Скорость повышения температуры, возможно, еще более активизируется после 2040 года.⁸ Такое повышение температуры, как ожидается, окажет значительное воздействие на социально-экономическое развитие страны, влияя на его приоритетные секторы экономики, такие как сельское хозяйство, водное хозяйство и здравоохранение.
- Ожидается, что количество осадков увеличится (незначительно) к 2040 году. Тем не менее, между 2040 и 2100 гг., количество осадков, как ожидается, сократится на 8-17 %, что, в сочетании с постоянным повышением температуры, приведет к снижению общего объема водообеспеченности. Сток реки Амударья (основного источника поверхностных вод Туркменистана), как ожидается, сократится на 10-15% к 2050 году. Стоки других рек (Мургаб, Теджен и Этрек), как ожидается, сократятся на 5-8% к 2030 году. В этой связи, изменение климата, вероятно, приведет к сокращению объема водных ресурсов, доступных для целей орошения и, следовательно, ограничению количества выращиваемых культур.⁹

⁵ Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), 2010.

⁶ Из того же источника

⁷ Информационная сводка по изменению климата Туркменистана на Портале знаний по изменению климата (http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/home.cfm?page=country_profile&CCode=TKM)

⁸ Из того же источника

⁹ Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), 2010.

- Также ожидается увеличение частоты и масштабов экстремальных погодных явлений. В частности, изменение климата в Туркменистане будет проявляться в увеличении числа паводковых стоков и грязевых потоков (10% в год), сильных дождей (5% ежегодно) и интенсивных периодов жары (1,6% в год).¹⁰

II Национальная политика и институциональные условия для решения вопросов в области изменения климата и адаптации к нему

Политика

Несколько важных юридических документов и последние меры в области разработки политики формируют хорошую основу для приоритетной поддержки низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития.

Правительство Туркменистана утвердило **Национальную стратегию по изменению климата** в 2012 году, которая предусматривает политические рамки для построения устойчивости к изменению климата и политики низкоуглеродистого развития в Туркменистане. В стратегии расставляются приоритеты в соответствии с потребностями отдельных отраслей с точки зрения обеспечения мер по смягчению и адаптации к изменению климата, в частности в таких секторах, как нефть и газ, энергетика, строительство, водоснабжение, сельское хозяйство и т.п. При этом ключевой задачей является улучшение процессов идентификации и оценки воздействия изменения климата, с акцентом на развитие, инфраструктуру и экономическую безопасность.

Правовая основа реализации Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) и Киотского протокола в Туркменистане

Туркменистан ратифицировал РКИК ООН в 1995 году и Киотский протокол в 1998 году, после чего была создана Государственная комиссия для обеспечения исполнения обязательств страны в рамках Конвенции. Кроме того, Туркменистан учредил Уполномоченный национальный орган (DNA) для реализации проектов в рамках Механизма чистого развития (МЧР) при Министерстве охраны природы.

После ратификации конвенции в Туркменистане было подготовлено два национальных сообщения (в 2000 и 2010 годах соответственно). Третье национальное сообщение к РКИК ООН находится в стадии подготовки.

Источник: Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций

¹⁰ Информационная сводка по изменению климата Туркменистан на Портале знаний по изменению климата (http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/home.cfm?page=country_profile&CCode=TKM)

Туркменистан подписал и ратифицировал **Рамочную конвенцию Организации Объединенных Наций об изменении климата** (РКИК ООН) в 1995 году. Для того чтобы выполнить свои обязательства в рамках Конвенции, страной были проведены следующие мероприятия: Национальная инвентаризация выбросов парниковых газов (ПГ) и абсорбции поглотителями, анализ уязвимости экосистем и экономики, рекомендации по адаптации, анализ смягчения воздействия (оценка потенциальных мер в различных секторах экономики), и т.д. Первое национальное сообщение и Второе национальное сообщение об изменении климата были представлены в 2006 и 2010 годах, соответственно.

Второе национальное сообщение Туркменистана к РКИК ООН было подготовлено Министерством охраны природы, которое отвечает за реализацию международных экологических программ и конвенций в стране, в тесном сотрудничестве с другими министерствами и ведомствами, а также при активном участии Национального комитета по гидрометеорологии при Кабинете Министров Туркменистана. Во Втором национальном сообщении описываются ожидаемые последствия изменения климата для страны до 2100 года. В нем также представлены последствия изменения климата для отдельных секторов, а также приоритетные меры политики и действия страны, в основном связанные со смягчением последствий изменения климата в ряде секторов.

Кроме того, Правительство Туркменистана сделало значительные усилия для сокращения выбросов ПГ, приняв **несколько мер в области политики смягчения последствий** и взяло на себя обязательства по: увеличению эффективности использования топлива на электростанциях посредством модернизации систем сжигания ископаемого топлива, увеличению доли природного газа в топливно-энергетическом балансе, увеличению неископаемых и возобновляемых источников энергии в топливно-энергетическом балансе, повышению энергоэффективности в муниципальных службах, модернизации систем отопления в промышленном секторе, а также осуществлению мер энергосбережения в жилищном секторе и промышленности.

С точки зрения **структуры политики, связанной с адаптацией к изменению климата**, Туркменистан инициировал разработку нескольких документов в области политики, направленных на улучшение национальных сельскохозяйственных и лесохозяйственных методов управления, стимулирование социально-экономических реформ и совершенствование политики, связанной с мониторингом и управлением гидрометеорологических служб.

Несмотря на данные положительные изменения в политике, которые произошли в Туркменистане на пути достижения прочной законодательной базы и основы для смягчения последствий изменения климата и адаптации к нему, все еще существует несколько нерешенных проблем в этой области, а именно неэффективная координация и согласованность между действующими законодательными документами и НПА, находящихся в стадии разработки, а также отсутствие надлежащих процедур реализации и обеспечения исполнения политики и подзаконных актов.

Учреждения

Институциональная структура по вопросам изменения климата в Туркменистане включает в себя ряд министерств и ведомств, каждое из которых ответственно за решения конкретных задач в рамках данного комплексного многоотраслевого вопроса. Среди прочего, сюда входит: Министерство охраны природы, Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства, Министерство энергетики и промышленности, Национальный комитет по гидрометеорологии и т.д. С учетом применения ряда мер в области политики и вовлечения институтов и министерств, существует некоторое межведомственное сотрудничество по вопросам изменения климата, которое, тем не менее, требует дальнейшего совершенствования.

Министерство охраны природы отвечает за координацию всей природоохранной деятельности различных министерств и ведомств, природоохранных программ и проектов в рамках конвенции и подготовку материалов для рассмотрения на заседаниях Государственной комиссии. **Национальный институт пустынь, растительного и животного мира (НИПРЖМ)** при Министерстве охраны природы проводит и координирует фундаментальные и прикладные научно-исследовательские работы в области сохранения флоры и фауны, а также в вопросах борьбы с опустыниванием, охраны окружающей среды, мониторинга и рационального использования природных ресурсов. **Центр экологического мониторинга** в рамках структурных функций НИПРЖМ проводит наблюдения за загрязнением окружающей среды и реализует комплекс мер, направленных на сохранение окружающей среды и рационального использования ее ресурсов. В 1997 году в НИПРЖМ был создан **Центр по борьбе с опустыниванием** для координации и реализации мер, необходимых для реализации Конвенции по борьбе с опустыниванием.

Государственная комиссия по изменению климата является межведомственной структурой, которая координирует и контролирует деятельность всех заинтересованных министерств, ведомств и организаций в отношении процесса разработки и реализации политики в области изменения климата. Комиссия также выступает координационным центром для осуществления деятельности в рамках РКИК ООН и других международных конвенций.¹¹ Конкретные функции Государственной комиссии заключаются в следующем:

- Организация процесса разработки национальных программ и планов действий по охране окружающей среды и вопросам рационального природопользования, в соответствии с природоохранными конвенциями и программами ООН;
- Участие в разработке нормативно-правовых актов по природопользованию и охране окружающей среды;
- Подготовка проектов национальных докладов о выполнении обязательств, вытекающих из природоохранных конвенций и программ ООН;

¹¹ Министерство охраны природы Туркменистана, «Стратегия укрепления потенциала Туркменистана по реализации глобальных конвенций ООН в области охраны окружающей среды», Ашхабад, 2007.

- Подготовка предложений, отражающих позицию Туркменистана на конференц-сессиях сторон природоохранных конвенций ООН и в рамках международных программ, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием;
- Координация деятельности министерств и ведомств в рамках конвенций и программ по рациональному природопользованию и охране окружающей среды ООН.¹²

Национальный комитет по гидрометеорологии проводит метеорологический, гидрологический и агрометеорологический мониторинг через анализ озер и морей, измерение содержания озона и радиации, а также мониторинг загрязнения.

Несмотря на то, что есть формальная институциональная структура, поддерживающая меры и действия страны, направленные на поддержку низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития, функции Министерства охраны природы и Государственной комиссии ограничены и четко не определены. В целях повышения сотрудничества между соответствующими министерствами и ведомствами, вовлеченными в процесс решения вопросов изменения климата, а также для обеспечения эффективной реализации приоритетных мер и мониторинга результатов, существует необходимость в улучшении и уточнении функций и обязанностей межведомственной Государственной комиссии, а также уточнения ее правового статуса, полномочий и процедур ее функционирования.

III Обзор вовлечения партнеров по развитию в чувствительные к изменению климата секторы

В соответствии со Вторым национальным сообщением Туркменистана к РКИК ООН, основными секторами, подверженными рискам изменения климата для страны, являются здравоохранение, сельское хозяйство и управление водными ресурсами.

Международные партнеры по развитию реализуют некоторые проекты по адаптации и смягчению последствий изменения климата в ряде чувствительных к климату секторов. Комплекс таких, в некоторой степени, несогласованных мер необязательно способен решить все проблемы, с которыми страна сталкивается на своем пути низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития. В связи с этим необходимо провести дополнительный обзор портфеля проектов в области изменения климата, который позволил бы выявить пробелы, наметить будущие национальные и региональные меры действий и оценить необходимые инвестиционные ресурсы.

В следующих разделах, представлен краткий обзор основных проектов и мероприятий партнеров по развитию. Для получения дополнительной информации и детального перечня всех реализуемых проектов в области изменения климата и сопутствующих выгод, см. Приложение 1.¹³

¹² Из того же источника.

Энергетика

Туркменистан обладает крупнейшими подтвержденными запасами газа среди бывших советских республик, кроме Российской Федерации. Его ресурсы газа оцениваются в 22900 млрд м³.¹⁴ На энергетический сектор приходится значительная доля (87% в 2004 году) от общего объема выбросов парниковых газов в стране, со следующим распределением в рамках сектора: нефть и природный газ (51,8%), население (19,4%), электроэнергетика (15,4%), жилой и муниципальный сектор (5,3%) и транспорт (4,5%).¹⁵ Туркменистан потребляет 3933 кг нефтяного эквивалента на душу населения, что делает уровень душевого потребления энергии значительно выше, чем у Кыргызской Республики, Таджикистана и Узбекистана, хотя и несколько ниже, чем Казахстан. В целом, он занимает 6-е по энергоемкости место во всей Европе и Центральной Азии.¹⁶ Будучи богатым источниками энергии, в центре внимания национальной энергетической политики и мер, связанных с изменением климата, находится ослабление воздействия на окружающую среду. В этой связи основная задача заключается в нахождении стимулов повышения энергоэффективности и расширении масштабов использования возобновляемых источников энергии с учетом большого объема субсидий в сектор энергетики (объем эквивалентен примерно 5 млрд. долларов США).¹⁷ Сокращение субсидий в энергетический сектор и включение возобновляемых источников энергии в его структуру энергетики не только позволит сократить выбросы парниковых газов, но также будет способствовать снижению волатильности и рисков в энергетическом секторе Туркменистана.¹⁸

Азиатский банк развития (АБР) оказал техническое содействие в подготовке технико-экономических обоснований и Генерального плана для Афганистана и Туркменистана: Региональный проект по передаче электроэнергии. В рамках Регионального проекта по передаче электроэнергии предусматривается решение вопросов удовлетворения потребностей в снабжении электроэнергией в Афганистане, а также разработка электрифицированной инфраструктуры и планов экспорта электроэнергии в Туркменистане. **Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН)** реализует проект по улучшению энергоэффективности жилых зданий в Туркменистане. Проект поможет сократить выбросы парниковых газов за счет улучшения управления энергией и сокращения потребления энергии в жилом секторе Туркменистана. Проект направлен на укрепление стимулов и возможностей для создания энергоэффективных зданий, укрепление потенциала ГК «Туркменгаз» для выявления экономии энергии конечного использования в жилищном фонде и осуществления инвестиций для

¹³ Обзор портфеля проектов в области изменения климата, реализуемых партнерами по развитию в Туркменистане, основывается на общедоступной информации в сети Интернет и подлежит дальнейшему уточнению и дополнению. Планируется предоставить обзор связанной с изменением климата ключевой деятельности, которая осуществлялась при поддержке партнеров по развитию на протяжении последних 5 лет.

¹⁴ Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), 2010.

¹⁵ Из того же источника

¹⁶ Уве Дейхман и Фан Дзанг: «Становиться зеленее: экономические выгоды мер борьбы с изменениями климата», Всемирный банк, 2013 (Deichmann, Uwe, and Fan Zhang. 2013. Growing Green: The Economic Benefits of Climate Action. World Bank.)

¹⁷ Из того же источника

¹⁸ Из того же источника

сокращения конечного потребления энергии, внедрения высоко-эффективных мер проектирования для крупных жилищных проектировщиков и девелоперов, а также воспроизведения данных методов энергосбережения посредством применения соответствующих действий в пилотных зданиях и через комплексное внедрение концепции энергоэффективности в политику и программы развития.

Сельское хозяйство

Сельскохозяйственное производство генерирует около 20% ВВП Туркменистана, тем самым, выступая основой обеспечения продовольственной безопасности страны и значимым поставщиком сырья для перерабатывающей промышленности. Основные сельскохозяйственные продукты включают хлопок и пшеницу, за которыми следуют овощи и фрукты. Пастбища занимают также довольно большую территорию страны, на долю которых приходится 78% почвенных запасов. Поскольку сельское хозяйство в значительной степени зависит от ирригации (около 1,7 млн. га орошаемых земель), повышение температуры, уменьшение количества осадков и вероятное сокращение поверхностных вод, по всей видимости, приведет к увеличению засушливости и ускорит опустынивание. В связи с ожидаемым дефицитом водных ресурсов, уменьшение и деградация естественных пастбищ, как ожидается, в конечном итоге приведет к снижению овцеводческого производства.¹⁹

Основными международными организациями, осуществляющими деятельность в области устойчивого развития сельского хозяйства в Туркменистане являются Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) и Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН). **Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО)**, в основном, осуществляет реализацию региональных проектов, направленных на улучшение ирригации, методов озеленения и укрепление потенциала, где Туркменистан выступает одним из бенефициаров. Среди прочего, примерами такой деятельности являются Проект по улучшению управления миграционными и другими видами саранчи на Кавказе и в Центральной Азии посредством регионального сотрудничества, Проект по внедрению методов охраны сельского хозяйства и ресурсосберегающих технологий для орошаемых районов в Азербайджане, Казахстане, Узбекистане и Туркменистане, Региональная программа по развитию рыболовства и аквакультуры в Центральной Азии, Инициатива по контролю пестицидов и вредителей в Центральной Азии и Турции.

Лесное хозяйство

8,8% площади (примерно 4127000 га) Туркменистана занято лесами, содержащими 12 миллионов метрических тонн углерода в живой лесной биомассе. Леса, в засушливом климате Туркменистана, имеют особое экологическое значение. Все леса относятся к категории первичных

¹⁹ Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), 2010.

и удаление древесины происходит только в контексте санитарных вырубок, в объеме не более 30 000 - 50000 м³ в год. Природный газ предоставляется населению бесплатно, что привело к значительному уменьшению самовольных порубок. Выпас скота также ограничен в зонах, где он может повредить росту и развитию лесного хозяйства, особенно в молодых лесных районах.²⁰ Изменение климата, по прогнозам, окажет значительное воздействие на леса в Туркменистане и увеличит риск появления лесных пожаров, вредителей и болезней. Почти все модели изменения климата прогнозируют, что сухой сезон станет продолжительнее и засушливее, создавая условия для более частых лесных пожаров.²¹ Изменение температуры и количества осадков может также изменить темпы роста лесных пожаров и повлиять на емкость углерода в лесах страны.²²

После ярких достижений в рамках амбициозной Национальной лесной программы, Туркменистан запустил крупный проект, предусматривающий посадку трех миллионов деревьев в стране в 2013 году. Половина из этого числа будет охватывать участок в 100 км между городами Анау и Бахарлы на юге страны, в то время как другие 1,5 млн. саженцев должны быть посажены местными властями в пяти регионах страны. Посадка будет состоять из лиственных, хвойных и фруктовых деревьев, а также винограда, при этом каждый саженец должен быть обеспечен достаточной системой ирригации. Все это позволит решить вопросы с опустыниванием, которое остается актуальной проблемой для страны, так как более 70 процентов территории страны занимает пустыня Каракумы.²³ Среди наиболее активных международных партнеров по развитию, осуществляющих свою деятельность в секторе лесного хозяйства Туркменистана, можно отметить **Продовольственную и сельскохозяйственную организацию ООН (ФАО) и Германское общество по международному сотрудничеству (GIZ)**. С 2002 года GIZ реализует Проект по устойчивому управлению пастбищами и лесными ресурсами в Туркменистане по заказу Федерального министерства экономического сотрудничества и развития (BMZ) и недавно профинансированный Европейским Союзом. Срок завершения данного проекта запланирован на сентябрь 2015 года, цели проекта охватывают повышение устойчивой охраны пастбищ, лесного хозяйства и дикой природы с учетом экономически жизнеспособных, социально приемлемых и экологически устойчивых мер.

Водное хозяйство

Общий объем водных ресурсов в Туркменистане составляет 25 км³ в среднегодовом влагосодержании, при этом река Амударья составляет примерно 90 % от общего объема поверхностных водных ресурсов. Истоки главных рек в Туркменистане образуются в соседних странах и, таким образом, регулируются международными соглашениями о водораспределении. Из-за неэффективного использования водных ресурсов Туркменистан уже сейчас сталкивается с

²⁰ Доклад ФАО по Туркменистану, см. <http://www.fao.org/docrep/014/k9589e/k9589e15.pdf>

²¹ Информационная сводка по изменению климата Туркменистан на Портале знаний по изменению климата (http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/home.cfm?page=country_profile&CCode=TKM)

²² Уве Дейхман и Фан Дзанг: «Становиться зеленее: экономические выгоды мер борьбы с изменениями климата», Всемирный банк, 2013 (Deichmann, Uwe, and Fan Zhang. 2013. Growing Green: The Economic Benefits of Climate Action. World Bank).

²³ «Пустынный Туркменистан планирует посадить 3 миллиона саженцев», см. (<http://en.ria.ru/world/20130223/179642056.html>)

нехваткой воды, что, как ожидается, только усугубиться в силу изменения климата, а именно вследствие повышения температуры и снижения количества осадков. Все вышеперечисленное приведет к увеличению спроса на воду (в основном для целей орошения) и сокращению водоснабжения. Расчеты показывают, что уровень реки Амударья, вероятно, сократится на 10-15%, в то время как ожидаемое сокращение потока рек Теджен, Мургаб, Этрек составит 8-10 %. Поскольку вода в настоящее время в основном используется для сельскохозяйственного сектора (91,2 %), а уже потом для потребностей промышленности (6,3%), бытовых нужд (1,9%), рыбной промышленности (0,1%), других целей (0,6%), то снижение водных потоков приведет к серьезным негативным последствиям для сельского хозяйства, особенно хлопководства страны.

Международные партнеры по развитию осуществляют поддержку в области сельского и водного хозяйства, при этом данные направления деятельности довольно часто пересекаются друг с другом и оказывают взаимовыгодный эффект. Наглядным примером такой деятельности является проект **Программы развития ООН (ПРООН)** по борьбе с рисками изменения климата для сельскохозяйственных систем Туркменистана на национальном и местном уровнях. Главной целью данного проекта является совершенствование методов управления водными ресурсами на местном и национальном уровнях в качестве контрмер для все чаще проявляющихся рисков нехватки воды, вызванных изменениями климата и влияющих на системы земледелия в Туркменистане. В рамках этого проекта предусматривается оценка и разработка конкретных мер адаптации водных ресурсов для нужд местных уязвимых общин в трех типичных агроэкологических регионах, параллельно с этим планируется совершенствовать водное законодательство на национальном уровне и политику ценообразования с целью обеспечения доступности воды для негосударственного сектора фермерского хозяйства.

Транспортный сектор

Транспортный сектор в Туркменистане включает в себя автомобильные, железнодорожные, авиационные, речные, морские и трубопроводные транспортные сети. Сектор как таковой рассматривается как неотъемлемая часть экономического развития. Среди конкретных проблем развития и целей в транспортном секторе, изложенных в государственных программах развития Туркменистана, можно отметить следующее: значительное запланированное увеличение доли транспортного сектора в ВВП, обеспечение доступа к внутренним и внешним рынкам через современную и хорошо управляемую транспортную инфраструктуру, а также присоединение к и реализация международных конвенций в области транспорта и содействия торговле.²⁴ Изменение климата может иметь серьезные последствия для транспортной инфраструктуры Туркменистана в силу все более частых проявлений аномальной жары и наводнений, экстремальных погодных явлений и изменения уровня воды в Каспийском море.²⁵ В районе полуострова Челекен, морская вода Каспийского моря уже затопила дороги, а также некоторые объекты промышленной инфраструктуры.²⁶

²⁴ Партнерство Группы Всемирного банка и Туркменистана: краткая характеристика программы, Всемирный банк, 2013

²⁵ Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), 2010.

²⁶ Изменение климата в Центральной Азии, Экологическая сеть «Zoi», 2009.

Азиатский банк развития (АБР) реализует проект строительства железной дороги Север-Юг, которая, как ожидается, улучшит доступ Туркменистана в Казахстан, страны Персидского залива, Российскую Федерацию и Южную Азию. Это также улучшит региональную торговлю. Проект будет способствовать устойчивому экономическому росту в Туркменистане и разработке комплексной и эффективной железнодорожной системы в регионе. Проект позволит сократить транспортные расходы, сократить время в пути и улучшить доступ к сельской местности страны. В конечном итоге в рамках проекта планируется выработать и продемонстрировать выгоды, которые превысят все временные и транспортные затраты строительства железнодорожной инфраструктуры.

Здравоохранение

В соответствии со Вторым национальным сообщением Туркменистана к РКИК ООН, система здравоохранения является одной из ключевых отраслей, которые наиболее сильно пострадают от изменения климата. В целом, ожидается, что здоровье человека в стране будет зависеть от количества и величины экстремальных погодных явлений, загрязнения воздуха, нехватки воды и повышения температуры.²⁷ В числе основных факторов ухудшения здоровья населения, как ожидается, будет растущая угроза теплового удара, болезни сердечно-сосудистой и дыхательной систем, передающиеся через воду заболевания, заболевания почек и нервной системы, диабет и эпилепсия.²⁸

Группа Всемирного банка активно сотрудничала с Правительством Туркменистана в рамках проекта, направленного на обеспечение контроля птичьего гриппа и готовности к нему. В рамках проекта удалось создать успешные механизмы межотраслевой координации между министерствами и ведомствами, отвечающими за лечение зоонозных заболеваний, посредством улучшения мер общественной осведомленности и смягчения последствий, укрепления институционального мониторинга и контроля заболеваний, а также улучшения потенциала ветеринарного контроля и здравоохранения страны в диагностике / сдерживании заболеваний.

Среди других партнеров по развитию, **Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)** реализует ряд проектов, в том числе проект по борьбе с малярией. Его задача заключается в поддержке мер борьбы с малярией как важного шага в достижении международных целевых показателей по малярии и амбулаторному лечению туберкулеза. Агентство США по международному развитию (ЮСАИД) также оказывает активное содействие в этом секторе, реализуя проекты по охране здоровья материнства и детства, повышения квалификации медсестер и т.д.

Сокращение риска стихийных бедствий

Туркменистан является уязвимым для ряда стихийных бедствий, связанных как с опасными природными явлениями (в том числе наводнения, землетрясения и оползни), так и техногенными катастрофами, как транспортные аварии. Наводнения и оползни часто оказывают негативное воздействие на зоны, расположенные ниже по течению рек. Например, уровень туркменских рек

²⁷ Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), 2010.

²⁸ Информационная сводка по изменению климата Туркменистана на Портале знаний по изменению климата (http://sdwebx.worldbank.org/climateportalb/home.cfm?page=country_profile&CCode=TK)

Таргап и Теджен повышался в три раза относительно их обычного уровня в течение 1991-93 гг., вызывая затопление близлежащих деревень в пойме. Восточная и центральная секции хребтов Копетдага и Кугитангтау содержат около 180 каналов, где регулярно случаются оползни, а катастрофические сели были зарегистрированы в этой области в 1963, 1968, 1972, 1981 и 1986 годах.²⁹ Изменение климата, вероятно, будет способствовать повышению риска бедствий, так как оно может увеличить частоту экстремальных и опасных гидрометеорологических явлений.

Туркменистан является участником инициативы «Снижение риска стихийных бедствий в секторе образования» (СРСБ), координируемой **ЮНИСЕФ** в партнерстве с Министерством образования Туркменистана и Министерством обороны, а также при поддержке Генерального директората Европейской комиссии по гуманитарной помощи и гражданской защите.

IV Выводы и дальнейшие шаги

Туркменистан оказался под угрозой изменения климата, с проявлением серьезных проблем уже сегодня. Анализ метеорологических данных показывает, что наблюдалось постоянное увеличение температуры на 1,4 °C с 1950 года. К 2100 году темп повышения температуры атмосферного воздуха, возможно, еще больше ускорится. К тому же, согласно климатическим прогнозам, скорее всего количество осадков снизится на 8-17 %, что, в сочетании с повышением температуры, приведет к сокращению общего объема водообеспеченности. Учитывая важность орошения для сельскохозяйственного производства страны, без мер адаптации, изменение климата, скорее всего, негативно отразится на сельскохозяйственном производстве и окажет существенное влияние на социально-экономическое развитие страны, влияя также на другие приоритетные отрасли.

На данный момент несколько важных юридических документов и последние меры в области разработки политики формируют хорошую основу для приоритетной поддержки низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития в Туркменистане.

Национальная стратегия по изменению климата предусматривает политические рамки для построения устойчивости к изменению климата и политики низкоуглеродистого развития в Туркменистане. В стратегии расставляются конкретные отраслевые приоритеты для обеспечения мер по смягчению и адаптации к изменению климата для ключевых отраслей. Среди других важных документов можно отметить Второе национальное сообщение Туркменистана к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН), а также ряд конкретных отраслевых мер в области политики. Несмотря на данные положительные изменения в политике, которые произошли в Туркменистане на пути достижения прочной законодательной базы и основы для смягчения последствий изменения климата и адаптации к нему, все еще существует несколько нерешенных проблем в этой области, а именно неэффективная

координация и согласованность между действующими законодательными документами и НПА, находящихся в стадии разработке, а также отсутствие надлежащих процедур реализации и обеспечения исполнения политики и подзаконных актов.

Институциональная структура по вопросам изменения климата в Туркменистане включает в себя ряд министерств и ведомств, каждое из которых ответственно за решения конкретных задач в рамках данного комплексного многоотраслевого вопроса. С учетом функционирования множества мер политики, существует значительная степень межведомственного сотрудничества по изменению климата. Несмотря на то, что есть формальная институциональная структура, поддерживающая меры и действия страны, направленные на поддержку низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития, существует необходимость в дальнейшем совершенствовании эффективного и рационального сотрудничества между соответствующими министерствами и ведомствами. В целях обеспечения эффективной реализации приоритетных мер и мониторинга результатов, существует необходимость в улучшении и уточнении функций и обязанностей межведомственной Государственной комиссии, распределении приоритетов и ресурсов между всеми вовлеченными министерствами и ведомствами, а также уточнения их правового статуса, полномочий и процедур функционирования.

Взгляд в будущее

Туркменистан, в сотрудничестве с международными партнерами по развитию, реализует несколько проектов по адаптации и смягчению последствий стихийных бедствий в ряде чувствительных к климату секторах экономики. Комплекс таких, в некоторой степени, несогласованных мер необязательно способен решить все проблемы, с которыми страна сталкивается на своем пути низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития. В связи с этим необходимо провести дополнительный обзор портфеля проектов в области изменения климата, который будет включать в себя определение пробелов, план будущих национальных и региональных мер действий и расчет необходимых инвестиционных ресурсов.

На основе обзора национальных климатических условий, связанных с ними проблем и существующих программ и политики, были выявлены несколько приоритетных мер, требующих неотложных действий, которые могли бы помочь Туркменистану в комплексном внедрении концепций адаптации к изменению климата во все направления деятельности в области развития и планирования, а также создания общественного спроса на такие действия и меры.

Расширение научно-обоснованного понимания последствий изменения климата

Для того чтобы инициировать и укрепить диалог между ключевыми заинтересованными сторонами на основе фактических данных по мерам борьбы с изменениями климата, необходима реализация научно-обоснованного анализа характера и масштабов физических и биофизических последствий изменения климата при различных сценариях. Такой анализ даст более полное представление о сроках и охвате нескольких важных индикаторов изменения климата в будущем, а также позволит определить ключевые уязвимости, влияние на процесс развития и возможных мер адаптации. Наконец, научный анализ будет также служить основой для дальнейшей

идентификации направлений деятельности в области развития на национальном и региональном уровнях, а также укрепления институционального потенциала, определения приоритетов, реализации и мониторинга результатов.

Оценка издержек бездействия

Необходимо провести анализ последствий изменения климата и связанных с ними экономических издержек секторов водного хозяйства, энергетики, сельского хозяйства, лесного хозяйства, транспорта и здравоохранения, с целью предоставления убедительных экономических аргументов в реализации мер борьбы с изменениями климата. Кроме того, такой анализ необходим для того, чтобы своевременно планировать соответствующие меры в области политики на национальном и региональном уровне, которые могут сократить выбросы парниковых газов, а также укрепить местной потенциал адаптации, необходимый для улучшения устойчивости к изменению климата. Наконец, экономический анализ бездействия также необходим для комплексного обзора «дорожной карты» и следующих шагов для решения вопросов в области изменения климата.

Проектирование и реализация «умных» решений в области изменения климата

Решение задач, связанных с изменением климата, предусматривает многочисленные «бесприигрышные» отраслевые стратегии с поправками на изменение климата, которые могут укрепить соответствующий потенциал устойчивости, при этом получая непосредственные выгоды в области развития. Выявление и эффективная реализация «умных» решений в области изменения климата (таких как улучшение управления рисками стихийных бедствий, модернизация гидрометеорологических служб, а также улучшение оценки климатических рисков, управления водными ресурсами, устойчивого к климатическим изменениям сельского хозяйства, эффективности водохозяйственных предприятий и энергетических систем и др.) также приведет к значительным глобальным сопутствующим выгодам, например, участию в глобальных мерах по сокращению выбросов парниковых газов. В конечном счете, такие решения образуют необходимую основу для укрепления регионального сотрудничества, а также платформу для национального и регионального институционального строительства.

Совершенствование национального механизма координации по изменению климата

Возникающие последствия изменения климата в Туркменистане хорошо известны и страна реализует ряд мероприятий, направленных на снижение своей уязвимости и смягчение последствий изменения климата. В целях интеграции и эффективной реализации политики низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития, необходимы объединенные усилия на национальном уровне и укрепление межсекторального участия среди соответствующих заинтересованных сторон. Такие усилия, в свою очередь, позволят улучшить готовность и потенциал национальных институтов.

Для поддержки и содействия такому процессу, существует необходимость в **укреплении потенциала действующей Государственной комиссии по изменению климата**. Роль Комиссии по обеспечению интеграции политики планирования низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития посредством общего руководства, политической поддержки и руководящей

роли станет первым важным шагом в данном процессе. Однако необходимо дальнейшее совершенствование всех процедур. Во-первых, полномочия и обязанности Министерства охраны природы и Государственной комиссии необходимо будет уточнить. Во-вторых, необходимо уточнить обязанности Комиссии с точки зрения координации мер по смягчению последствий изменения климата и мер по адаптации через заинтересованные министерства, а также определения приоритетов, распределения ресурсов и мониторинга результатов. Наконец, необходимо будет уточнить правовой статус функционирования Комиссии.

Для того чтобы обеспечить функциональность, Комитет необходимо доукомплектовать **Технической рабочей группой**, которая бы соответствовала и следовала его стратегическому руководству, а также исполняла его решения. Техническая рабочая группа будет наделена полномочиями со стороны Руководящего комитета. Она будет включать в себя технический персонал из отраслевых министерств и ведомств, обеспечивая реализацию всей политики и действий на местах.

Совершенствование регионального механизма координации по изменению климата

Изменение климата представляет собой общую проблему, с которой столкнулись все страны Центральной Азии, делая региональное и международное сотрудничество крайне важным для эффективной реализации политики низкоуглеродистого и устойчивого к изменению климата развития в каждом из них. Несмотря на ряд важных мер по адаптации и смягчению последствий изменения климата, которые Туркменистан предпринимает на национальном уровне, страна будет обладать лучшим потенциалом за счет расширенного регионального сотрудничества по обмену данными об изменении климата, системам управления рисками стихийных бедствий и мерам ликвидации их последствий, развитию устойчивой к изменению климата инфраструктуры, обмену технологиями, и т.д. В результате, региональные программы будут способствовать эффективной реализации мер на национальном уровне.

Для того чтобы запустить такие процессы потребуются создание **Регионального Центрально-Азиатского руководящего комитета по вопросам изменения климата**. Данный комитет будет состоять из представителей высокого уровня пяти стран Центральной Азии и международных партнеров по развитию. В круг основных функций и обязанностей комитета будет входить общее руководство, политическая поддержка и руководящая роль. Также комитет будет выступать в качестве платформы для постоянной координации региональных усилий по решению и адаптации к изменению климата.

Для комплексной реализации политики, деятельность данного комитета необходимо поддерживать посредством учреждения **Регионального Центрально-Азиатского секретариата по вопросам изменения климата**, который будет совместно учрежден представителями пяти стран Центральной Азии и международными партнерами по развитию. Штаб-квартира Секретариата будет располагаться в одной из стран Центральной Азии (подлежит согласованию стран-участниц), при этом данный орган будет осуществлять свою деятельность как самостоятельная единица или в рамках существующей региональной организации. Он будет служить в качестве связующего координационного органа, оказывая поддержку органам управления комитета, осуществляя

региональные усилия по взаимодействию и мобилизации ресурсов, оказывая содействие при создании региональных центров передового опыта, а также сотрудничая с комитетами на национальном уровне.

- *Настоящая записка была подготовлена командой экспертов во главе с Джитендра Шах (Jitendra Shah), координатором Департамента устойчивого развития стран Европы и Центральной Азии (ECSEN), и состоящей из следующих экспертов: Нина Риннербергер (Nina Rinnerberger, ECSEN), Мая Мурисич (Maja Murisic, WBICC), Житендра Шривастава (Jitendra Srivastava, консультант) и Тамара Эшли Левин (Tamara Ashley Levine, консультант). Свой вклад внесли Филиппе Амброси (Philippe Ambrosi, ECSEN), Саи Судха Каникичарла (Sai Sudha Kanikicharla), Флавиус Михайес (Flavius Mihaies) и Лесли Порис (Lesley Pories) (консультанты). Доклад был подготовлен под общим руководством и наблюдением со стороны руководства Всемирного банка, включая Сарожа Кумара Джа (регионального директора в Центральной Азии), Лорана Дебру (руководителя сектора устойчивого развития) и Кулсум Ахмед (управляющего сектором окружающей среды и природных ресурсов). Редакционную поддержку электронной публикации обеспечила Сиднелла Кпунде (ECSSD) и Джэн Сандерланд (консультант). Выражается благодарность всем правительственным учреждениям и другим заинтересованным сторонам, которые предоставили свои комментарии, информацию и внесли свой вклад в настоящий проект доклада. Финансирование доклада осуществлялось в рамках Центрально-Азиатской Программы развития энергетических и водных ресурсов (CAEWDP) и Всемирным банком.*

Заметки