

Устойчивое развитие горных районов
От Рио 1992 до Рио 2012 и далее

ГОРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Устойчивое развитие горных районов. От Рио 1992 до Рио 2012 и далее. Горы Центральной Азии.
© 2012 Университет Центральной Азии, Экологическая сеть «Zoi», Горное Партнерство, ГРИД-Арендал



UNIVERSITY
OF CENTRAL ASIA
MOUNTAIN SOCIETIES RESEARCH CENTRE



Допускается полное или частичное воспроизведение настоящей публикации в образовательных или некоммерческих целях без специального разрешения правообладателей при условии ссылки на источник. Университет Центральной Азии, Экологическая сеть «Zoi» (Zoi Environment Network) и «Горное Партнерство» будут признательны за предоставление копии материалов, в которых будет использована либо фрагментарно упомянута настоящая публикация.

Не допускается использование настоящей публикации для перепродажи или других коммерческих целей без предварительного письменного разрешения правообладателей. Не допускается использование информации данной публикации относительно любых коммерческих продуктов в рекламных целях.

Взгляды, приведенные в этом документе, принадлежат его авторам и не обязательно отражают точку зрения партнеров – организаций и правительств.

Использованные обозначения и способ представления материала не подразумевают выражения какого-либо мнения относительно правового статуса любой страны, территории, города, района или их властей, или относительно их делимитации. Мы приносим извинения за упущения или ошибки, которые могли быть непреднамеренно допущены при подготовке настоящей публикации.

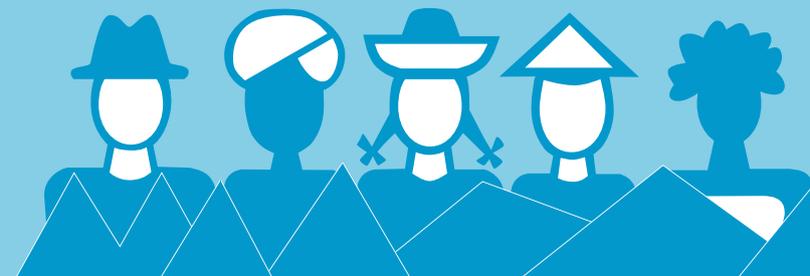
Издание подготовлено Экологической сетью «Zoi» (Zoi Environment Network)
Отпечатано в г. Бишкек, Кыргызская Республика



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

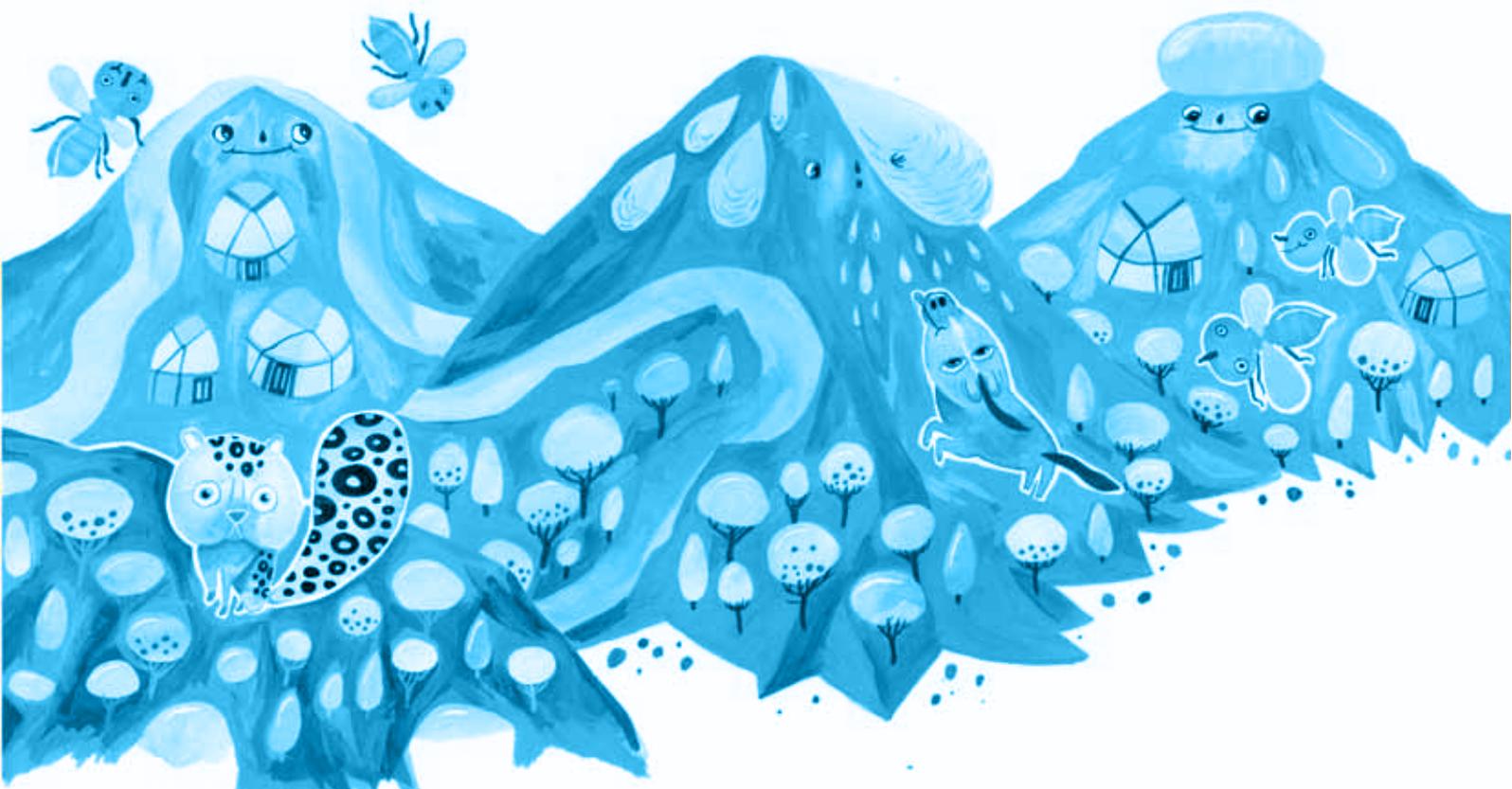
Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC

Благодарность: Швейцарское бюро по сотрудничеству (SDC) оказало поддержку в процессе анализа тенденций, событий, уроков и возможностей в горных районах Центральной Азии и других горных регионах мира.



Устойчивое развитие горных районов
От Рио 1992 до Рио 2012 и далее

ГОРЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ



Настоящий доклад подготовлен Университетом Центральной Азии (головной офис в г. Бишкек, Кыргызстан), Экологической сетью «Zoï» (Швейцария) в сотрудничестве с «Горным Партнерством» и Центром ГРИД-Арендал при поддержке и участии: Государственного агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству при Правительстве Кыргызской Республики, Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, САМР Алатоо, САМР Кухистон, Альянса горных общин Центральной Азии, Программы поддержки развития горных регионов Фонда Ага-Хана, Регионального горного центра в Бишкеке, Национального центра развития горных районов Кыргызской Республики, Центра по вопросам изменения климата и уменьшению опасности бедствий Республики Таджикистан, Ошского информационного экологического Орхус-Центра, Иссык-Кульского государственного университета, Центрально-Азиатского института прикладных исследований Земли. Полезная информация и комментарии были предоставлены коллегами из Консорциума по устойчивому развитию экорегиона Анд и Бернского университета (Швейцария).

При подготовке данного доклада были учтены: результаты многочисленных полевых исследований; консультации ведущих экспертов; рекомендации известных ученых; итоги рабочих встреч в Бишкеке и Караколе; информация с Интернет-форумов и прочие материалы. Предварительная версия доклада была представлена на Всемирной горной конференции в Люцерне (10-12 октября 2011г., Швейцария). Опыт других горных регионов был также использован и нашел отражение в настоящем обновленном варианте доклада.

Составители:

Концепция:

Ч. Деар, О.Симонетт, В.Новиков

Текст:

Дж.Хьюз

Со-авторы:

Е. Батжаргал (координатор), Н. Дханани, Н. Сафаров, Б. Токторалиев, А. Айдаралиев, А. Соронкулова, Б. Салыкмамбетова, Ч. Алибакиева, И. Даиров, Т. Маматов, М. Анарбаев, Л. Жолдубаева, Ш. Кайназаров, Г. Илипбаева, М. Кучманов, Н. Абдыласова, А. Киязова, А. Бариева, У. Касымов, Ж. Кожомуротова, Э. Габатулер, А. Исаков, М. Молдалиев, Р. Калигулова, Г. Шаршеке, Ш. Стивенсон, А. Карсымбек, С. Джумабаева, К. Кельнер, Т. Бакиров, А. Текенова, К. Адишов, А. Саткыналиев, С. Джумаева, Г. Некушоева, Х. Бердова, Т.Беркелиев, Н. Джумабаев, С. Могилюк, К. Исабаев, Э. Сагынтай, И. Домашов, Н. Абдурасулова, Н. Иманбаев, А.Назаров, Ф. Илларионова, Л. Хислоп, В. Пелле, М. Саравия, Т. Колер, Д. Мазели.

Иллюстрация тематических разделов:

М. Либерт

Перевод на русский язык:

И. Мельникова, Т. Бакасова

Редакция:

И. Балакина

Карты и графика:

М. Байлштайн, В.Новиков

Макет:

А. Исмаилов

Краткий обзор

Важность гор Центральной Азии

Горы Центральной Азии предоставляют удивительное разнообразие экосистемных продуктов и услуг не только населению горных районов и прилегающих к ним долин, но и жителям других регионов. К ним относятся плоды леса и земли для производства продуктов питания; условия для отдыха и рекреации. Экосистемам принадлежит ведущая роль в защите водоразделов, сохранении мест обитания флоры и фауны местного и глобального значения, в регулировании климата и предотвращении стихийных бедствий и, пожалуй, самое главное – в формировании водных ресурсов и снабжении людей живительной влагой.

Горы Центральной Азии влияют на климатические условия больших территорий и являются важными резервуарами накопления углерода. Однако глобальное потепление постепенно сокращает горные ледники, влияет на запасы снега в горах и увеличивает потребности в воде основных сельскохозяйственных культур. Нарушение баланса для обеспечения водой равнин и ниже расположенных земель становится проблемой для стран региона, а в некоторых случаях и вопросом международных отношений. Напряженность между низинными и горными странами связана с вопросами доступности энергии и водных ресурсов. Более 90% населения Центральной Азии

зависит от водных ресурсов, формирующихся в горах. Сельскому хозяйству равнинных стран вода нужна летом и осенью, а горным странам – для производства энергии в зимний период. Установление баланса между производством энергии на крупных гидроэлектростанциях и обеспечением водой крупномасштабного сельского хозяйства является сложной и политически важной задачей. Рост спроса на энергию и продовольствие приводит к росту напряженности, как по водным, так и по энергетическим вопросам.

Горные районы Центральной Азии играют важную роль в поддержании природного и сельскохозяйственного биоразнообразия на глобальном уровне, так как в них представлено, как минимум, 20 экосистем, а также более тысячи видов сосудистых растений, многие из которых являются уникальными для региона. В горах расположены орехово-плодовые леса, где растут дикий миндаль, фисташки, грецкий орех, грушевые, яблоневые и вишневые деревья.

Там, где когда-то горы препятствовали торговле, сейчас они становятся важными центрами деятельности. Туризм, горнопромышленная отрасль и торговля набирают обороты в горных районах, обеспечивая развитие поддерживающей инфраструктуры. В век глобализации слияние традиционных навыков и современных достижений Центральной Азии вносит свой вклад в возрождение древнего Шелкового Пути.

Горы рождают чувство гордости и связи со своей родиной, являются источником вдохновения и богатого культурного наследия.

Будущее, которое мы хотим для гор Центральной Азии

Горные районы всего мира имеют много общего. Несмотря на то, что будущее, которое мы хотим для Центральной Азии, схоже с надеждами других районов, наше видение характерно именно для этого региона.

Группа организаций и лиц, подготовивших доклад по устойчивому развитию горных районов Центральной Азии, рекомендует проработать две идеи, затронутые при обсуждении данной темы:

- создание группы горных стран под эгидой Организации Объединенных Наций;
- обмен внешнего долга на эквивалентные инвестиции в устойчивое развитие.

Взаимосвязь стратегий развития горных районов и более общих соглашений по торговле, экономическому развитию, разрешению конфликтов и управлению ресурсами сможет увеличить действенность прилагаемых усилий. Международные организации могут помочь в субрегиональном обмене опытом, оказывая поддержку на уровне сообществ, а местные и областные администрации могут использовать свой авторитет для определения будущего своих сообществ.

Изменение климата

Равнинным странам региона, которые испытывают на себе воздействие изменения климата в горах, рекомендуется учитывать горные экосистемы при планировании. Горы обладают большим потенциалом по накоплению углерода в рамках проектов по облесению, а рациональные методы использования земель будут полезны для всего региона в целом. В горных районах существует возможность строительства инфраструктуры для накопления воды, которая в засушливые годы может обеспечить воду странам, расположенным ниже по течению.

Вода и энергия

Инвестиции в рациональное использование водных ресурсов являются не только экономически эффективными, но и необходимыми для избегания конфликтов. Следует стимулировать реализацию местных решений по управлению водными ресурсами. Также следует разработать, апробировать и внедрить в практику принципы оценки и ценообразования

на ресурсы и услуги, которые предоставляют горные районы соседним территориям и землям, расположенным ниже по течению, а также механизмы предоставления справедливой части выгод горным сообществам. Гидроэнергетический потенциал горных стран предоставляет возможность сочетать достижение целей энергобезопасности, адаптации к изменению климата и экономического развития.

Биоразнообразие

Расширение сети особо охраняемых природных территорий создает основу для дальнейшей защиты биоразнообразия. А новые законы и положения о пастбищах, которые обеспечивают участие общественности и сочетают научный подход с экономическими инструментами, стали первыми шагами на пути к более устойчивым подходам в отгонном животноводстве.

Туризм, горная добыча и торговля

Правительства стран Центральной Азии могут расширить возможности туризма на основе горных сообществ и более активно продвигать социально и экологически ответственные подходы к добыче полезных ископаемых. Это в свою очередь даст местным сообществам возможность высказывать свои опасения и потребности и продемонстрирует уважением к ним. Стратегическое положение горных районов Центральной Азии создает возможность для развития сети железнодорожных и автомобильных дорог в центре Евразии, что будет выгодно для экономики и повысит региональную значимость центральноазиатских государств.

Образование, организации и сохранение культурного разнообразия

Правительства и другие ключевые организации должны стремиться поощрять как традиционные навыки, так и современные подходы. В настоящее время некоторые университеты Центральной Азии специализируются на вопросах развития горных районов. Высшие учебные заведения имеют возможность заняться подготовкой нового поколения управленцев в сфере туризма, горной добычи и развития инфраструктуры. Интегрированный подход к устойчивому развитию горных районов предлагает модель регионального сотрудничества, которой могут следовать различные учреждения и неправительственные организации.

Содержание



1. Обзор ситуации и тенденций	12
Продукты и услуги горных экосистем	13
Общая характеристика горных районов Центральной Азии	18
Динамика горных районов Центральной Азии за последние 20 лет	42
Геополитические изменения	43
Глобальные экологические изменения, глобализация и технология	51
Безопасность и напряженность	75
Социальная динамика	82
Экологическое наследие Советского Союза и проблемы настоящего времени	92
Учреждения и управление в сфере устойчивого развития горных районов	95
Мониторинг и исследования	97



2. Примеры из практики: прогресс, изменения и полученный опыт	102
Партнерские сети	103
Продовольствие, биологическое разнообразие и землепользование	109
Изменение климата и стихийные бедствия	120
Туризм на основе местных сообществ	123
Интегрированный подход в развитии горных районов	128
Полученный опыт	129



3. Возможности и перспективы "зеленой" экономики: на пути к устойчивому развитию и искоренению бедности	132
Возможности в рамках тенденций	133
На пути к "зеленой" экономике	137
Учреждения и управление	138
Призыв к действиям	139

Дети гор	141
Список использованной литературы	151
Сокращения:	156
Глоссарий	156
Источники фотоматериалов	157

Выводы и наблюдения

Для пяти стран Центральной Азии – Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Таджикистан, Туркменистана и Республики Узбекистан – движение устойчивого развития, начатое со Встречи на высшем уровне «Планета Земля» в г. Рио-де-Жанейро (Бразилия) в 1992 году, совпало с распадом Советского Союза в 1991 году. Переход от плановой экономики к рыночной и от тоталитаризма к демократии и независимости был ознаменован непростым периодом геополитических изменений, которые совпали с бурным развитием технологий и глобализацией, растущей осведомленностью об экологических изменениях, связанных с климатом, утерей биоразнообразия и деградацией земель. Региональная напряженность и конфликты обозначили новые требования безопасности. Новые демографические реалии и обстановка на рынке труда, изменения в праве собственности и контроле над природными ресурсами обусловили существенные сдвиги в социальной сфере.

В этом докладе выполнен анализ продвижения по пути устойчивого развития горных районов Центральной Азии за последние 20 лет, изучены также движущие силы и тенденции, которые влияют на Центральную Азию, создают не только проблемы, но и возможности для новых стран и их народов. Всемирная горная конференция, проведенная в Люцерне (Швейцария) в октябре 2011 г., выступила с призывом к действию по защите гор как источников водоснабжения, снижению бедности и раскрытию экономического потенциала горных регионов мира. Ниже приведена краткая характеристика ситуации в Центральной Азии в контексте прозвучавшего на ней призыва :

- По сравнению с другими горными регионами мира, в Центральной Азии не хватает опыта управления горными территориями, но поворотным моментом стал Бишкекский Глобальный горный саммит 2002 года который завершился созданием Бишкекской горной платформы обеспечившей прочную основу для дальнейших действий.
- Вопрос справедливого распределения выгод и использования существующих возможностей является очень актуальным и значимым для сектора энергетики и туризма, а также горнодобывающей отрасли. В настоящее время предпринимается немало усилий по раскрытию экономического потенциала гор с выгодой для всех затронутых сторон.
- Процессы децентрализации, которые происходили в период независимости, привели к повышению степени участия жителей горных районов в процессе принятия решений, что повлияло на их жизнь и состояние дел в сообществах. В регионе было создано большое количество организаций гражданского общества и сельских структур, которые оказали существенное влияние на многие решения.
- Во многих случаях трансграничного напряжения и сложных взаимоотношений между горными и равнинными районами политическая воля по урегулированию взаимных проблем выражается в недостаточном объеме. Однако, такие международные организации как Фонд Ага Хана и региональные, как, например, Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию (МКУР), работают над созданием и повышением необходимого потенциала, занимаются вопросами обмена знаниями и опытом, а также инновациями в развитие горных районов.
- Органическое сельское хозяйство и малая энергетика являются привлекательными и перспективными направлениями инвестиций в устойчивое развитие гор Центральной Азии, а стратегическое положение региона само по себе является неотъемлемым стимулом для частных инвестиций в сферу торговли и государственных инвестиций в транспортную инфраструктуру. Несмотря на то, что обязательства по развитию горных районов могут меняться в зависимости от политических ветров, «адвокаты» гор и их устойчивого развития могут заручиться более постоянной поддержкой по важным вопросам путем интеграции горных проблем в конвенции Рио и соответствующие планы и программы действий стран.
- Все страны Центральной Азии признают уязвимость своих горных экосистем, однако охрана этих объектов была бы более эффективной, если бы стратегии горного развития были увязаны с более широким спектром соглашений и программ по вопросам торговли, экономического развития, разрешения конфликтов и использования природных ресурсов.

- Глобальный Экологический фонд (ГЭФ) поддерживает подготовку отчетов и планов по осуществлению конвенций Рио, а также финансирует местные, национальные и региональные проекты в Центральной Азии. Включение вопросов развития горных районов в более четкой форме в различные проекты развития пошло бы на пользу горным районам. Страны региона также рассматривают механизм обмена долгов, который позволил бы перенаправить погашение задолженности в пользу устойчивого развития горных районов.
- Кыргызстан и Таджикистан являются горными странами, так как более 90 процентов их территории занято горами, в то время как Узбекистан, Казахстан и Туркменистан с меньшей долей горных районов (от 5 до 20 процентов общей площади) – это страны с горами. Горные территории трех последних стран представляют огромную важность, но все же в данном докладе основное внимание уделяется горным районам Центральной Азии, которые расположены в Кыргызстане и Таджикистане.

Выводы доклада представлены в рамках четырех широких категорий – люди; инфраструктура; экосистемы; управление и знания. Влияние движущих сил и тенденций за рассматриваемый двадцатилетний период было как положительным, так и отрицательным; иногда оба эти аспекта проявлялись одновременно, поэтому прогресс устойчивого развития в горах Центральной Азии можно охарактеризовать как серию шагов вперед и назад.

Люди в горах (шаг вперед и два назад)



- Проблемы пограничной безопасности ограничили движение товаров и людей, особенно кочевых народов и тех граждан, которые живут и перемещаются вокруг анклавов или рядом с границей.
- Государственные расходы на образование и здравоохранение составляют менее одной четверти прошлого (советского) уровня. Официально уровень грамотности является высоким, но снижение качества образования в горных районах становится препятствием на пути к их устойчивому развитию. Коэффициент детской смертности несколько снизился, но риск малярии, туберкулеза, ВИЧ/СПИД и других заболеваний остается высоким.
- Нормы, регулирующие права собственности, стали более либеральными по всему региону, появилась свободная и конкурентная рыночная система, однако возросшие объемы коррупции омрачили достижения переходного периода.
- В Таджикистане продукция животноводства и производство продуктов питания в основном превысили уровень 1991 года, значительно выросло производство меда. В Кыргызстане производство продуктов питания тоже увеличилось, но продукция животноводства и производство горного меда отстают от уровня предыдущих лет.
- Масштабные гидроэнергетические проекты требуют больших вложений национальных ресурсов; одновременно они становятся источником международной напряженности и причиной недовольства ряда местных общин, которые должны участвовать в финансировании расходов на инфраструктуру, но вероятно не смогут получить адекватные выгоды.
- Отсутствие готовности, медлительность некоторых государственных структур и горнодобывающих компаний для справедливого распределения прибыли в сочетании с отсутствием прозрачности в процессе принятия решений привели к росту недовольства среди групп населения, проживающего в горах.
- Гражданская война и вооруженные конфликты оказывали разрушительное воздействие на горные районы Таджикистана на протяжении 1990-х годов. Конфликты и вспышки насилия, которые имели место в Кыргызстане, усилили этнические и географические различия.
- В результате трудовой миграции мужчин, женщины становятся главами многих домашних хозяйств. В сельской местности они уязвимы и должны решать такие проблемы как неурожай, воздействие сильной жары, холода и засух, стихийных бедствий.

Инфраструктура в горах (два шага вперед, один назад)



- Расширение и улучшение дорожной сети сделало удаленные горные районы более доступными. Увеличение количества людей, владеющих автотранспортом, повысило их мобильность и связь с разными местами.
- Внедрение сетей Интернета и мобильной связи, в том числе в горных районах, улучшилось. Значительно возросло число их пользователей. Возможности он-лайн обучения и дистанционного образования становятся все более доступными для населения.
- Внедрение информационных технологий в банковском секторе привело к снижению затрат и повышению эффективности денежных переводов, отправляемых мигрантами.
- Качество гидрометеорологических наблюдений и сеть мониторинга окружающей среды сократились, а оборудование устарело. Но в то же время расширилось применение автоматических станций и пунктов мониторинга.
- В Кыргызстане были проведены экономические и структурные реформы, получено членство в ВТО и разрешен доступ к геологической информации с целью развития горнодобывающей отрасли. В этих вопросах Таджикистан и другие страны пока отстают.
- Кыргызстан и Таджикистан продолжают работу по освоению своего огромного гидроэнергетического потенциала, который в настоящее время используется менее чем на 10 процентов.
- Сфера туризма является перспективным источником доходов. Горные районы Центральной Азии обладают прекрасными возможностями для развития зимнего спортивного, курортного, экологического и культурного туризма.
- Развитие «зеленой» экономики и повышение эффективности управления являются актуальными и необходимыми шагами для успешного устойчивого развития горных районов Центральной Азии. Экологизация энергетики, агропромышленного комплекса, лесного хозяйства, туризма и водного хозяйства не только обеспечит сохранение и бережное использование окружающей среды, но также предоставит странам экономические преимущества и будет способствовать справедливому распределению социальных благ.

Горные экосистемы (шаг вперед, два шага назад)



- Увеличение использования автомобилей и расширение сети дорог привело к повышению рисков для ранее недоступных или малодоступных горных экосистем.
- Таджикистан и Кыргызстан имеют самые низкие показатели выбросов парниковых газов в Центральной Азии и, соответственно, весьма умеренное воздействие на процесс изменения климата.
- В то же время 15-35 процентов ледников Тянь-Шаня и Памира растаяло за последние 50-60 лет.
- Использование древесной биомассы и кизяка в качестве основных источников энергии в сочетании с вырубкой лесов и широко распространенным сбором медленно растущих кустарников (например, терескена и др.) привело к сокращению биоразнообразия горных районов.
- Пожары и распространение вредителей в горных лесах, возникающие вследствие ограниченного лесного контроля и жарких, сухих погодных условий, привели к уничтожению значительных площадей лесов, особенно в Казахстане.
- Рыболовство на крупнейшем горном озере Иссык-Куль сократилось до минимума, а ранее многочисленные, эндемичные виды рыб теперь находятся на грани исчезновения.
- Обогащение и сохранение биоразнообразия сельскохозяйственных культур, проводившееся усилиями агрономов в советские времена, значительно сократилось из-за конкуренции и влияния мирового рынка; генетическое разнообразие местной продовольственной базы сталкивается с такой же проблемой.
- Увеличение объема посевов сельскохозяйственных культур на богарных площадях в горных районах увеличило эрозию почвы на крутых склонах.
- Чрезмерный выпас, сбор древесной и кустарниковой биомассы увеличивает риск опустынивания горных территорий.
- За последние 20 лет в регионе почти вдвое увеличилось количество особо охраняемых природных территорий горных экосистем. Появились новые территории, буферные зоны, экологические коридоры и национальные парки, но их недостаточное финансирование и низкое качество управления снижают эффективность защиты и сохранения горных экосистем.

Организации, управление и знания (шаг вперед и шаг назад)



- Системы «электронного правительства» способствуют более эффективному и децентрализованному управлению, повышают качество услуг и доступ общественности к государственной информации.
- СМИ имеют больше возможностей для сбора информации, так как горные страны и районы создают локальные базы данных, веб-сайты и все больше предоставляют он-лайн доклады о состоянии и проблемах окружающей среды.
- Кыргызстан принял ряд новых законов, способствующих децентрализации и развитию новых подходов к использованию природных ресурсов и энергии. В сельской местности этот процесс способствовал созданию пастбищных комитетов, избираемых на местном уровне.
- НПО, занимающиеся вопросами гор и горного развития, выступают за открытый процесс разработки политики и мер. Они выполняют роль связующего звена между государственными органами и общинами, работают над пробелами в законодательстве и стратегиях, а также связывают их с реалиями горных сообществ.
- В Кыргызстане обеспечение исполнения законодательства не успевает за стремительными темпами появления новых законов, положений и структурных реформ, которые принимаются в ответ на возникающие местные и национальные потребности и задачи.
- Таджикистан по-прежнему полагается на командно-административную систему управления. Законотворческий и управленческий процесс является менее прозрачным и открытым для широких слоев общества.
- Бишкекский Глобальный горный саммит (2002 г.) дал толчок региональному сотрудничеству по вопросам устойчивого горного развития, однако его темпы постепенно уменьшились, а дальнейшая работа оказалась непоследовательной.
- Вероятность местных конфликтов, связанных с вопросами использования пастбищ, водных ресурсов, недр и др., увеличилась, однако поддержка со стороны НПО и обновление механизмов управления способствовали сокращению риска конфликтов.
- Повышение эффективности работы государственных учреждений и институтов общества может способствовать развитию «зеленой» экономики и движению на пути к добросовестному управлению.

1. Обзор ситуации и тенденций



Преамбула к Повестке дня на XXI век – программе глобальных действий по устойчивому развитию, принятой в 1992 году на Саммите «Планета Земля» в Рио-де-Жанейро, начинается с простого заявления: "Человечество переживает решающий момент своей истории". То же самое можно было сказать в контексте предыдущего 1991 года, когда распался Советский Союз. Для народов Центральной Азии переход к независимости совпал с движением глобального устойчивого развития и, по мере усиления взаимодействия новых стран Центральной Азии с внешним миром, эти идеи оказали влияние на прогресс развития данного региона.

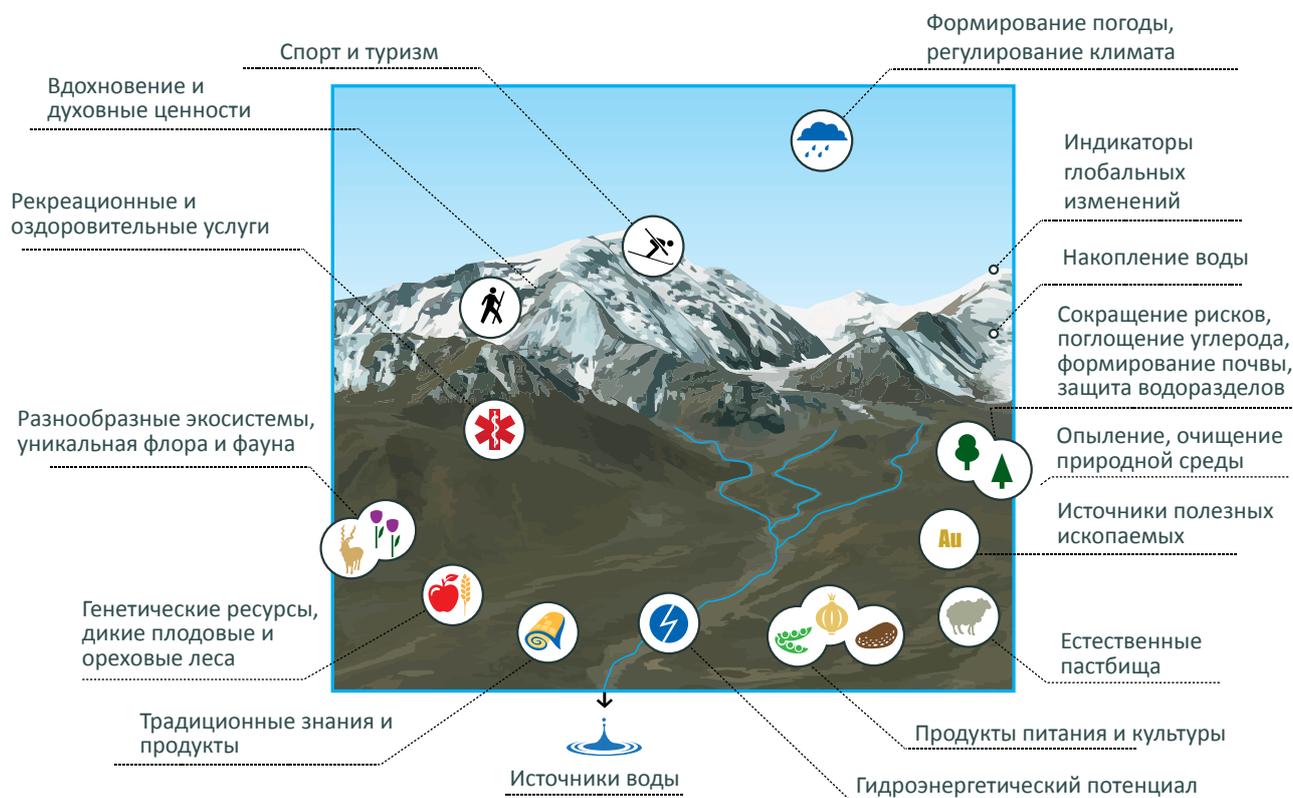
Горы Центральной Азии, названные ранними персами «крышей мира», а китайцами – «небесными горами», испокон веков играли ключевую роль на этой обширной территории в центре Евразии, где расположены пять стран: Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Таджикистан, Туркменистан и Республика Узбекистан. В Повестке дня на XXI век горные экосистемы признаются "жизненно необходимыми для выживания человечества". В 2002 году, на полпути между Рио 1992 года и Рио +20 (2012 г.), Международный год гор завершился проведением Глобального горного саммита в Бишкеке (Кыргызстан). Этот Саммит совпал с экономическим подъемом в Центральной Азии и ознаменовал собой важный момент в устойчивом развитии горных районов.

Продукты и услуги горных экосистем

Горы Центральной Азии включают удивительное разнообразие экосистемных услуг и их продуктов, которыми пользуются не только население гор и близлежащих долин, но и люди во всем мире. К таким услугам и продуктам, которые можно разделить на три большие категории – обеспечение, регулирование и культурная сфера – относятся: продукты леса и земля для производства продовольствия, защита водоразделов, сохранение мест обитаний видов флоры и фауны местного и глобального значения, регулирование риска природных катастроф и формирование погоды, природные зоны для отдыха и досуга и, пожалуй, самое главное – формирование водных ресурсов и снабжение людей живительной влагой. В Суб-Региональной Стратегии устойчивого развития Центральной Азии (2008 г.) государства стран региона признают роль гор как «водонапорных башен» и в качестве хранилищ генофонда биологического разнообразия.

Почти 90 процентов населения Центральной Азии зависит от воды, которая выпадает в горной местности в виде осадков и хранится в ледниках и снежном покрове, прежде чем устремиться вниз к населенным пунктам. Густонаселенные долины и оазисы обширных засушливых районов Центральной Азии зависят от горных вод, которые переносятся множеством ручейков и рек. В частности Сырдарьей, которая берет начало в горах Тянь-Шаня, и Амударьей, чьи истоки находятся на Памире. Воды этих рек, пройдя более 2000 км, впадают в Аральское море. Другие крупные водные артерии региона, это – Или, Чу, Талас и Сарыджаз.

В целом, в Таджикистане сосредоточено 40 процентов, а в Кыргызстане - 30 процентов потенциала формирования водных ресурсов, которые обеспечивают влагой все страны Центральной Азии. Эти же водные ресурсы питают Китай, Россию и Афганистан. Узбекистан, самая густонаселенная страна в регионе, является крупнейшим потребителем воды, в основном, ввиду развитого орошаемого земледелия. До 90 процентов водных ресурсов Узбекистана и Туркменистана поступает с гор, которые находятся за их пределами, что делает эти страны (и в





Зеравшанский ледник, Таджикистан



Источник: Таджикгидромет

Фоновое изображение основано на цифровой модели рельефа, построенной по данным Google Earth



частности сообщества, проживающие в нижнем течении рек) особо чувствительными к нехватке воды. Глобальное потепление приводит к постепенному таянию горных ледников, а также оказывает влияние на снежные запасы, в то время как водные потребности основных сельскохозяйственных культур растут. С 1927 по 2010 годы относительно крупный ледник Зеравшанский в Таджикистане – источник одноименной реки, несущей воду для полумиллиона гектаров орошаемых земель и густонаселенных древних оазисов Самарканда и Бухары в Узбекистане – отступил на 2,5 километра. Прогнозируемое увеличение

колебаний и снижение речного стока бассейна р. Амударья, как ожидаемое следствие изменения климата в Памиро-Алае в течение следующих 20-40 лет, может только ухудшить ситуацию.

Горные районы играют решающую роль в процессе поддержания природного и сельскохозяйственного биоразнообразия на глобальном уровне. Вертикальное распределение природных поясов способствует развитию широкого диапазона видов и экосистем, представленных на относительно небольшой территории. Эндемичные виды находят себе

приют в изолированных участках горных районов, что способствует поддержанию уникальных форм жизни.. Регион славится генетическими ресурсами таких видов и подвидов окультуренных растений, как пшеница, яблоня, миндаль, грецкий орех, фисташка и одомашненных животных, включая лошадь, козу, яка и др.

В горах Центральной Азии насчитывается не менее 20 различных экосистем и свыше 4500-5500 видов сосудистых (высших) растений, четверть из которых являются уникальными. В низкогорьях и предгорьях преобладают экосистемы засушливых земель. В среднегорном поясе распространены степи, луга и лесо-кустарниковая растительность. На высокогорных плато встречаются тундроподобные экосистемы. Многие виды, обитающие в горах, находятся под угрозой исчезновения на глобальном уровне, в том числе снежный барс (более половины глобальной популяции) и памирский архар. Численность этих видов снизилась из-за браконьерства, охоты и сокращения пищевой базы. Особое богатство биоразнообразия и эндемизм флоры и фауны гор Центральной Азии подтверждаются и тем фактом, что количество сосудистых растений в горах Памиро-Алая и Тянь-Шаня в четыре раза выше, чем в близлежащей пустыне Каракумы, хотя ее площадь почти в два раза больше.

Горные леса и кустарники Центральной Азии занимают площадь в почти пять миллионов гектаров, в том числе 2,5 млн. га хвойных и более чем 350 тыс. га орехово-плодовых лесов, где растут грецкие орехи, миндаль, груши, яблоки, вишни и фисташки. Орехово-плодовые е леса имеют глобальное значение.

Горные леса выполняют жизненно важные функции защиты водоразделов, вносят вклад в регулирование водных ресурсов посредством уменьшения или сглаживания стока, уменьшения эрозии почв и удержания грунтовых вод. Они также обеспечивают жителей горных районов древесиной, необходимой для отопления жилья, приготовления пищи и очистки питьевой воды. Другие их продукты, как например фрукты дикорастущих деревьев, орехи и лекарственные растения, используются в пищу и являются предметом торговли. Реликтовые виды Тянь-шаньской ели образуют уникальный и удивительно красивый лесной пояс в горах Тянь-Шаня. Возраст деревьев арчи Гиссара и Памиро-Алая может достигать до 1000 лет.

Кроме снижения эрозии, горные леса защищают населенные районы и транспортную инфраструктуру от стихийных бедствий, предотвращая и снижая воздействие таких опасных явлений как оползни, наводнения и лавины. Несмотря на то, что горы чувствительны к последствиям изменения климата, они

играют важную роль в формировании погоды на обширных территориях и являются резервуарами поглощения углерода.

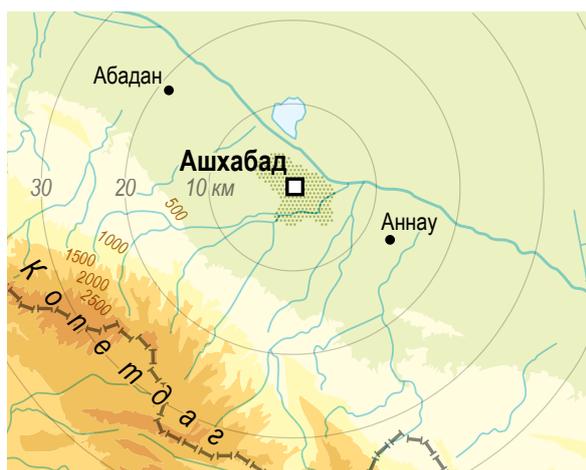
Горы рождают чувство гордости и связи с родиной, являются источником вдохновения и богатого культурного наследия. Горные районы всего мира представлены самыми разнообразными культурами. Так же как и в других горных странах (например, в Швейцарии), жители изолированных горных районов Центральной Азии, особенно Памира, отличаются от проживающих в основных долинах людей тем, что их сообщества развивают свои собственные традиции, обычаи и язык. Однако в советское время многие горные народы были тесно интегрированы в жизнь основных территорий, что привело к частичной утрате их отличий. До эпохи индустриализации и урбанизации, духовность была особенно развита в горных общинах Центральной Азии. Люди считали горы живыми существами, источниками силы и священными символами. Богатая и разнообразная культура Центральной Азии, рожденные красотой гор особые чувства привлекают туристов со всего мира, что является дополнительным источником дохода для горных общин.

Основные проблемы сохранения и поддержания потенциала окружающей среды гор, обеспечивающей экосистемные продукты и услуги, связаны с воздействием стихийных бедствий и катастроф, изменением климата и его влиянием на развитие горных экосистем, а также с конкуренцией за использование ресурсов. Управление рисками предполагает обеспечение баланса интересов: горных и равнинных; сельскохозяйственных и промышленных; местных, национальных и региональных; экономических, образовательных и культурных.

С 1950-х годов основными движущими силами, которые привели к изменению количества и качества горных экосистем и их услуг в Центральной Азии были: рост населения (и связанное с этим увеличение уровня потребления природных ресурсов и энергии); поступательное развитие сельского хозяйства; изменения в системе землепользования; индустриализация (и связанные с ней фрагментация экосистем, чрезмерная эксплуатация и загрязнение окружающей среды). Все больше и чаще проявляются также последствия глобального потепления. За последние два десятилетия продолжение или усиление действия этих движущих сил в сочетании с политическими, экономическими и социальными изменениями привели к неустойчивому развитию некоторых горных районов. В то же время, появились новые возможности и инициативы рационального использования и охраны природных ресурсов, что позволило сбалансировать некоторые негативные тенденции.

Жителям крупных городов Центральной Азии – Ташкента, Алматы, Бишкека, Душанбе и Ашхабада – горы обеспечивают свежий воздух, который рассеивает местное загрязнение. Пикники, пешие и конные походы, катание на лыжах в первозданно красивой и неиспорченной горной местности можно дополнить и другими важными объектами рекреации (например, геотермальными и минеральными источниками), кумысотерапией, дегустацией горного меда, местных травяных чаев и традиционных продуктов.

Основные города и горы



Общая характеристика горных районов Центральной Азии



Рельеф Центральной Азии сочетает высочайшие горные вершины, высокогорные плато, глубокие долины, крупные и малые ледники, степи и обширные пустынные равнины. Две главных горных гряды Центральной Азии – Памир в Таджикистане и Тянь-Шань в Кыргызстане – делают эти две страны самыми высокогорными в рассматриваемом регионе. Средняя высота гор составляет около 3 тыс. метров над уровнем моря, а максимальная высота некоторых из них превосходит 7 тыс. метров. Более 90 процентов территории указанных двух стран считаются гористыми. В дополнение к горному характеру местности, Кыргызстан и Таджикистан экономически менее развиты по сравнению с тремя соседними государствами Центральной Азии. Зачастую жители стран называют свои горные районы Альпами или второй Швейцарией в Центральной Азии.

Горные экосистемы также охватывают часть восточного Казахстана (Казахский мелкосопочник, Джунгарский Алау, Тарбагатай и Алтай), юго-восток Узбекистана (Западный Тянь-Шань, отроги Гиссарского и Туркестанского хребтов, Нуратау), простираясь до Афганистана (Гиндукуш) и Китая (Восточный Тянь-Шань и Памир). Горы занимают примерно 20 процентов территории Узбекистана, 10 процентов территории Казахстана и 5 процентов территории Туркменистана. При этом программы использования природных ресурсов этих стран подчеркивают особую роль гор и уделяют внимание ценности горных экосистем.



В целом, занятая горами территория составляет 800 000 квадратных километров или 20 процентов общей площади Центральной Азии.

Тянь-Шань, одна из самых обширных горных систем Центральной Азии, занимает весь Кыргызстан и простирается на территорию Казахстана и китайской провинции Синьцзян. Самая высокая вершина Тянь-Шаня в Центральной Азии – это пик Победы высотой 7 439 метров. В юго-восточном Казахстане живописные горы Джунгарского Алау и Тянь-Шаня образуют 400-километровую естественную границу с Китаем.

Ферганская долина, протяженность которой составляет 300 км, а ширина – 170 км, условно отделяет Тянь-Шань от Памира. Она является самым густонаселенным и этнически разнообразным районом Центральной Азии, при этом средняя плотность населения составляет 350 человек на один квадратный километр, а в некоторых районах превышает 1000 человек на один квадратный километр. В 2010 году общая численность жителей долины и прилегающих горных районов составила 12 млн человек.

Горы Памира соприкасаются с горами Тянь-Шаня в северной своей части и с Гиндукушем на юге. Именно здесь находятся одни из высочайших вершин мира, в том числе пик Конгер в Китае высотой 7 719 метров, и пик Исмаила Сомони в Таджикистане высотой 7 495 метров. На Восточном Памире преобладают высокогорные плато (выше



Горный кишлак, Таджикистан



Юрты на закате, Кыргызстан

Горы Памира и Тянь-Шаня

Шкала высот в метрах



0 100 200 300 км

Карта составлена ZOI Environment Network, ноябрь 2011 г.



3 000 метров), где проживает кочевое население кыргызского происхождения. Горы Западного Памира иссечены быстрыми горными реками с глубокими долинами и красивейшими ущельями, а часть традиционных поселений расположена на речных отложениях. Известно, что в этом районе проживают 18 различных этнических групп, которые составляют местное культурное разнообразие. Население, которое состоит из 220 000 человек, зависит от сельского хозяйства и полагается на международную помощь.

Ледники занимают около 4 процентов территории Кыргызстана и 6 процентов территории Таджикистана. Они также представлены в Казахстане и Узбекистане. В общей сложности, их площадь составляет 12 000 – 14 000 квадратных километров в пределах Центральной Азии и до 20 000 квадратных километров, если добавить ледники, расположенные в сопредельных горных районах Китая. Замороженные запасы воды, содержащиеся в ледниках, составляют около 1 000 кубических километров, что экви-



валентно водостоку Амударьи и Сырдарьи (вместе взятых) в течение 10 лет. Талая вода ледников, снегов и мерзлоты высокогорной зоны составляет около 80 процентов речного стока в Центральной Азии. Ледники имеют решающее значение для сельского хозяйства региона. Они дают воду в летний – самый жаркий и сухой – период года и компенсируют низкий уровень осадков.

Горы Тянь-Шаня и Памира обладают контрастными погодными условиями: от суровых и сухих (со среднегодовой температурой ниже нуля и 150-300 мм осадков в год, которые выпадают, в основном, летом) во внутренних и восточных уголках и до более влажных и умеренных (с повышением до 1 000 – 1 500 мм среднегодового количества осадков, которые выпадают, в основном, зимой и весной) в западных районах. Большая часть высокогорья состоит из бесплодной земли, ледников и другой среды обитания, которая не подходит для проживания и деятельности человека, но является домом для таких диких животных, как баран Марко Поло и снежный барс. Горы с более благоприятными климатическими условиями покрыты степной и лесной растительностью.

Казахский мелкосопочник простирается почти на 1 000 километров с запада на восток и характеризуется многочисленными холмами и горами, высота которых достигает до 1 500 метров над уровнем моря. Здесь берут свое начало несколько важнейших рек центрального Казахстана: Ишим, Нура, Сарысу, Силеты и другие. Здесь также встречаются многочисленные пресные и соленые озера.

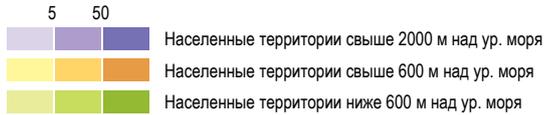
Копетдаг, представляющий собой часть Туркмено-Хорасанских гор, протянулся вдоль границы Туркменистана и Исламской Республики Иран. Регион характеризуется предгорьями, сухими и песчаными склонами, плато и крутыми обрывами. Наивысшая точка Копетдага в Туркменистане имеет высоту 2 940 метров к юго-западу от Ашхабада. Самая высокая отметка страны – 3137 метров – лежит в горах Кугитанга. Туркменские горы славятся своими глубокими, завораживающими взгляд пещерами и многочисленными отпечатками следов динозавров.

Пахотные земли занимают менее 0,5 процента, а пастбища – до 12 процентов общей площади Памирских гор в Таджикистане. В Кыргызстане в горах Тянь-Шаня доля пастбищ и пахотных земель несколько выше. Только половина территории Кыргызстана и менее одной трети – Таджикистана подходит для ведения сельского хозяйства, преимущественно для выпаса скота. Возделываемые земли и сады занимают менее чем 7 и 5 процентов сельскохозяйственных земель соответственно. Другие земли считаются непригодными для ведения сельского хозяйства из-за сурового климата, бедной почвы, преобладания скал и ледников. Тем не менее, большинство горных сообществ Центральной Азии занимаются сельским хозяйством, в основном, выращиванием зерновых и овощей, садоводством, сбором лесных продуктов и экстенсивным скотоводством на обширных пастбищах. Туризм, горнодобывающая промышленность и торговля – вот те отрасли экономики, которые динамично развивались за последние 20 лет. Также развивалась инфраструктура. Указанные тенденции способствуют возрождению древнего Шелкового пути в современную эпоху глобализации.



Плотность населения

Число жителей на 1 км²



Густозаселенные территории вблизи гор

Источник: LandScan Global Population Database 2007, Oak Ridge, TN, Oak Ridge National Laboratory (→ www.ornl.gov/sci/landscan)



Танцующие девочки, Таджикистан



Пик Сомони, 7 495 м, Таджикистан





Гиссарские горы, Таджикистан и Узбекистан





Каньон Конорчек, Кыргызстан





Лес в горах Памира и Гиндукуша





Озеро Сарез, Таджикистан





Озеро Кули Калон, Фанские горы, Таджикистан





Озеро Сарычелек, Кыргызстан





Долина реки Сурхоб и Джиргиталь





Памирский кишлак



CAWILLIE
MPLC 027
0204 1450 1000

مركز الورد

Динамика горных районов Центральной Азии за последние 20 лет



Для горных жителей Центральной Азии множество сил и факторов, влияющих на жизнь, должны казаться порой столь же разнообразными и мощными, как сами горы. В результате геополитических изменений пять новых государств формировались в условиях перехода к независимости и национального управления со всеми вытекающими отсюда последствиями. Переходный период, который продолжался 20 лет, совпал с эпохой бурного развития технологий, глобализации и растущим осознанием планетарных экологических изменений, связанных с климатом, утратой биоразнообразия и деградацией земель. Новые требования к безопасности возникли в результате региональных и локальных конфликтов, ввиду различий социально-политического устройства и баланса сообществ, управления природными ресурсами. Социально-экономические силы еще больше усложнили сложившуюся ситуацию, так как возникли новые демографические и трудовые реалии рыночной экономики, произошли изменения в собственности и контроле над землей и другими жизненно важными природными ресурсами. Все это происходило в контексте деградации окружающей среды и ограниченных возможностей реагирования в результате распада бывшего Советского Союза.

Многие изменения, являясь следствием действия сил извне, оказывали влияние на горные сообщества. И очевидно, что они взаимосвязаны. Демонстрацией может служить пример влияния глобального изменения климата на ледники, режим выпадения осадков и сроки снеготаяния. Это, в свою очередь, оказывает влияние на состояние водных ресурсов, может привести к нарушению водообеспечения и скажется на многих водопользователях. Ситуация затрагивает вопросы наличия и распределения ресурсов, она представляет сложности для управления, особенно в международном контексте. Решения о распределении водных ресурсов влияют на жизнь каждого человека и общества в целом, на экономическое развитие туризма, энергетики и сельского хозяйства. По аналогичной причине растущие потребности могут привести к обострению конфликтов, ухудшению отношений и усугублению контрастов между городской и сельской местностью.

Далее по тексту проанализированы характерные для Центральной Азии тенденции и взаимосвязи. Но, как показывает пример влияния изменения климата, эти аспекты достаточно разнообразны, поэтому задача определения всего спектра изменений и их влияний является весьма затруднительной. Некоторые из этих тенденций со временем, возможно, сохранятся или усилятся, а другие исчезнут. Их влияние может быть как отрицательным, так и положительным, а иногда проявляться одновременно, поэтому прогресс в развитии горных районов Центральной Азии можно охарактеризовать как серию шагов вперед и назад. Лица, принимающие решения, и другие заинтересованные стороны могут самостоятельно решить, какие именно уроки необходимо извлечь из событий последних 20 лет, поскольку они стараются адаптироваться к движущим силам, чтобы извлечь максимальную пользу для горных сообществ.

Пожалуй, население горных районов Центральной Азии в большей степени испытывает на себе социальные, политические и экологические изменения, чем жители долин. Несмотря на изоляцию и удаленность, его жизнестойкость может помочь использовать те возможности, которые дают перемены. Став более активным, открыто представляя свои взгляды, учась друг у друга, население горных районов вполне могло бы использовать волну перемен для достижения стабильного, процветающего и устойчивого будущего.

Геополитические изменения

Обретение независимости и переход к национальному управлению

Во времена Советского Союза Центральная Азия (применительно к тому времени более известная как Средняя Азия), расположенная между Российской Федерацией, Ираном, Афганистаном и Китаем, была единым регионом с общим языковым (русский язык в сочетании с национальными языками), культурным и образовательным наследием. Регион имел взаимосвязанную инфраструктуру и единую энергетическую, водную, сельскохозяйственную и промышленную систему, а также автодорожное сообщение.

В преддверии распада Советского Союза в 1991 году все бывшие советские республики Центральной Азии заявили о национальной независимости. Они вступили в новую политическую эпоху, которая характеризовалась различной эволюцией систем национального правления, как унаследованных, так и появившихся вновь основ развития, а также различными стратегическими курсами. Задачи политической и экономической трансформации легли на плечи тех же представителей власти, которые до этого были лидерами и членами коммунистической партии. В 2011 году все страны Центральной Азии отметили общую историческую веху – 20-летний юбилей своей национальной независимости. Однако по скорости развития и по направлению страны все больше дистанцируются друг от друга.

До 1992 года новые независимые государства Центральной Азии не имели опыта демократического управления и функционирования рыночной экономики. Казахстан, Узбекистан и Туркменистан, богатые энергоресурсами и с развитой промышленностью, получив большой приток капитала в энергетические и промышленные проекты, инвестировали прибыль в сектор строительства и развития инфраструктуры, особенно в расширение и реконструкцию столичных городов - Астаны, Ташкента и Ашхабада.

Прекращение поддержки со стороны бывшего Советского Союза особенно сильно отразилось на удаленных горных сообществах Кыргызстана и Таджикистана, а экономический спад, который начался в 1991 году, продолжался до конца 1990-х годов. В целом, 1990-е годы характеризовались бурными изменениями, которые потрясли густонаселенные районы и докатились до гор Центральной Азии, где экономический развал и отсутствие работы стали следствием окончания заказов и субсидий со стороны советского правительства. Всего лишь за пять лет уровень валового национального продукта упал почти на 50 процентов, а новые государства оказались не в состоянии поддерживать фи-

нансирование таких приоритетных областей, как образование, здравоохранение и пенсионное обеспечение. Только после 15-20 лет восстановления их экономика приблизилась к показателям 1991-1992 годов, однако общий внешний долг стран существенно вырос. К концу 2011 г. внешний государственный долг Кыргызстана превысил 2,7 млрд. долларов США, а Таджикистана – 2,2 млрд. долларов США. Пик погашения государственного долга придется на 2015-2020 годы, когда страны должны будут выплачивать не только проценты, но и основную сумму кредита.

Финансовая зависимость от Москвы за прошедшие годы неуклонно сокращалась, однако Россия по-прежнему играет важную роль в экономике Кыргызстана и Таджикистана, как напрямую – через предоставление кредитов и финансирование инфраструктурных и промышленных проектов, так и косвенно – за счет открытия своих рынков для трудовых мигрантов и традиционной сельскохозяйственной продукции (шерсть, хлопок, фрукты и овощи). В советской системе сельского хозяйства государственные заказы определяли специализацию и выращиваемые культуры. После периода нестабильности, который сопровождался нехваткой продуктов питания в горах, сформировалась новая система управления. За последние 5-10 лет фермеры горных районов стали более самостоятельными. В этот же период рост экономики Кыргызстана и Таджикистана обеспечивался за счет увеличения объема сельскохозяйственного производства, расширения сферы услуг и торговли, благоприятной обстановки на мировых рынках золота и алюминия, растущего объема денежных переводов от трудовых мигрантов из-за рубежа. Уменьшение зависимости от государства, продвижение предпринимательства и поощрение частной инициативы привели к изменению менталитета людей и организаций.

На смену советской эпохе пришел период регионального и глобального сотрудничества, и правительства стран Центральной Азии продемонстрировали стремление к развитию добрососедских отношений друг с другом, региональными и глобальными игроками. Примерами сотрудничества стран стало их участие в Организации Объединенных Наций, Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС), Содружестве Независимых Государств (СНГ) и Международном фонде спасения Арала (МФСА), а также продвижение к членству во Всемирной торговой организации (ВТО). Членом ВТО в Центральной Азии пока является только Кыргызстан (с 1998 года). По инициативе Кыргызстана, ООН объявила 2002 год Международным годом гор и поддержала проведение Глобального Горного Саммита в этом же году в Бишкеке, а 2003 год был объявлен Международным годом пресной воды по инициативе Таджикистана.



1990/1991

Конец эпохи СССР



1991/1992

Обретение независимости



2012

Усиление фрагментации региона

Среди всех центральноазиатских стран Узбекистан в наибольшей мере сохранил централизованную систему управления и планирования. Значительный политический и экономический контроль по-прежнему является доминирующей характеристикой страны; правительство Узбекистана, так же как и в советские времена, стремится сделать страну региональным лидером по населению, сельскохозяйственному и промышленному производству, по уровню международной торговли.

Казахстан имеет аналогичные устремления. Страна богата нефтью, газом и другими полезными ископаемыми. Большой приток иностранных инвестиций привел к быстрому росту благосостояния, что обусловило появление новых проблем и возможностей. Будучи мостом между Европой и Азией, Казахстан серьезно работает над повышением авторитета и престижа страны на международной арене: в 2010 году РК председательствовала в Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе; принимала такие мероприятия как Азиатские Зимние Игры в 2011 году, конференцию Азиатско-Тихоокеанского региона в 2010 году и общеевропейскую экологическую конференцию в 2011 году; активно участвует в проведении других деловых и политических встреч на высшем уровне. Казахстан выступил с экологической инициативой «Зеленый мост», которая будет представлена на саммите в Рио-де-Жанейро в 2012 году. Кроме того, амбициозный стратегический план развития «Казахстан 2020» определяет основные экономические и социальные цели страны.

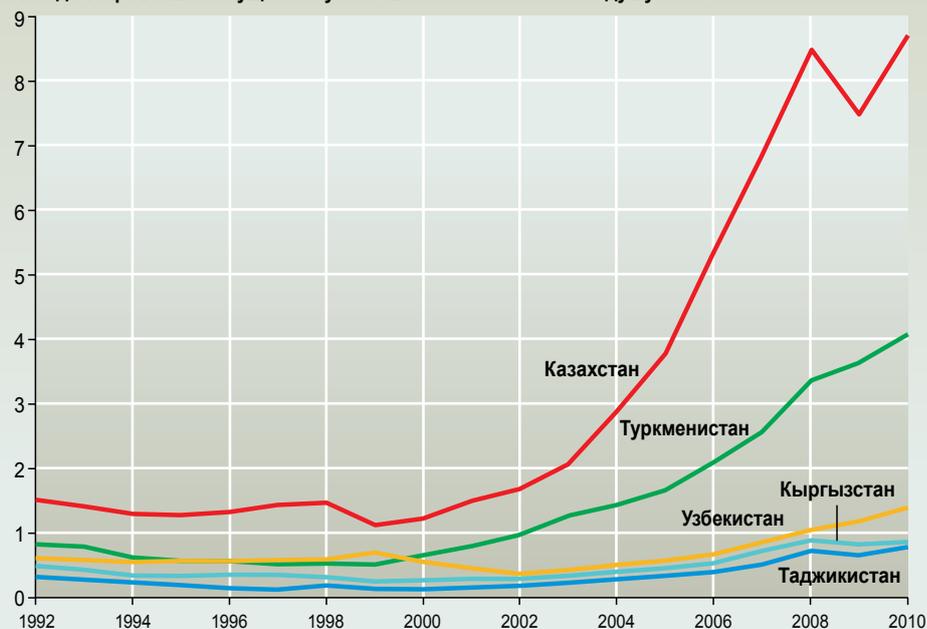
Богатые углеводородные ресурсы Туркменистана являются основой быстрого экономического роста и модернизации экономики, в том числе текстильной, пищевой и строительной промышленности. Государство контролирует стратегические направления сельского хозяйства, такие как выращивание хлопка и пшеницы, а частные фермеры выращивают большую часть фруктов и овощей, занимаются скотоводством. Правительство предоставляет гражданам бесплатное электричество, природный газ, воду и субсидии для производства многих потребительских товаров и услуг, однако политические свободы, роль СМИ и гражданского общества в процессе принятия решений регулируются.

После распада Советского Союза все страны Центральной Азии пережили период потрясений при переходе к рыночной экономике. Из них только Кыргызстан прошел через три периода крупных политических перемен: распад правительства президента Аскара Акаева в 2005 году; крах правительства президента Курманбека Бакиева в 2010 году; создание (тогда же) парламентской демократии, при которой президент имеет меньше полномочий, чем премьер-министр и парламент. Стоит отметить, что потребность в переменах, ставшая главной причиной революций в Кыргызстане, зародилась в горах Нарына, Таласа и других горных районов, где люди хотели играть роль в процессе принятия решений на индивидуальном, местном и национальном уровнях. Дух открытости, который существует в горах, привел к созданию таких условий, в которых люди могли свободно выражать свои идеи относительно реформ, а немногочисленность населения и его удаленность от городских центров обусловили незначительное влияние центральных органов власти на ситуацию в горных территориях. Быстрые экономические изменения, включая рост тарифов на энергоносители без надлежащих социальных гарантий для бедных слоев населения, и коррупция в органах власти способствовали возникновению революционных настроений. Но за прогресс в политической жизни страны Кыргызстану пришлось заплатить десятками человеческих жизней. Отсутствие политической стабильности повлияло на инвестиционную привлекательность страны и ослабило темпы реализации проектов и инициатив по развитию горных районов.

Некоторые наблюдатели отмечают, что Кыргызстан в настоящее время является более демократически продвинутой («либеральной») и децентрализованной страной по сравнению с соседями. Политические партии действуют на уровне парламента и правительства, а местные органы власти имеют достаточную степень автономии для выполнения своих функций. Министерства имеют механизм консультаций через общественные наблюдательные советы, в состав которых входят члены молодежных, неправительственных организаций, известные граждане, эксперты и представители частного сектора. Эти советы помогают министерствам в осуществлении

Удельный валовой национальный доход

тыс. долларов США текущей покупательской способности на душу населения



Источник: показатели развития Всемирного Банка (data.worldbank.org/indicator)

государственных услуг, их работа повышает эффективность и подотчетность государственных органов. В рамках новой системы и действующего законодательства сообщества могут отстаивать свои потребности развития, включая налоги и платежи от горнодобывающей деятельности, которые должны использоваться в интересах местного населения.

Строгое и эффективное обеспечение исполнения указов центральных органов власти было отличительной чертой советской системы. Однако переход к независимости сопровождался массовой эмиграцией из среднеазиатских республик европейских поселенцев (русских, украинцев, немцев и др.), которые обеспечивали выполнение и надзор процедур и в целом реализовали программу индустриализации. Потеря опытных управленцев и инженеров привела к появлению определенных проблем, однако по мере того как национальные технические кадры и руководители накапливали опыт ситуация стала стабилизироваться. В Кыргызстане дефицит навыков и финансовых средств в сочетании с крупными политическими потрясениями привел к тому, что действия по обеспечению исполнения законодательства не могли идти в ногу с быстрыми темпами принятия новых законов, возникающих в ответ на текущие местные потребности и амбиции. Одно из следствий этого заключалось в том, что власти, бизнес и общество не могли угнаться за всеми изменениями. В настоящее время за счет расширения своей роли НПО выступают с законодательными инициативами и способствуют исполнению природоохранного законодательства в таких вопросах как

пастбища, горнодобывающая промышленность, леса, повышение энергоэффективности и экологическая оценка.

Таджикистан, напротив, по-прежнему полагается на систему централизованного подхода к управлению. Законодательный процесс менее прозрачен и открыт для участия, а также не имеет практического механизма получения обратной связи. Децентрализация и самоуправление в Таджикистане не столь развиты, как в соседнем Кыргызстане, однако более строгий контроль и не столь разнообразное законодательство облегчают его исполнение.

Сельские советы, которые продолжили существование в 1990-е годы, были наследием советской эпохи. Выполнение обязанностей в условиях новых политических и экономических реалий стало довольно сложной задачей ввиду их небольшого опыта стратегического управления. Со временем, сельские организации превратились в более сильные, хотя по-прежнему неформальные, органы, которые принимают решения (как по ежедневным, так и по стратегическим вопросам) на местном уровне, а также планируют местное развитие. На рубеже веков они стали прочно устоявшимися структурами, которые продемонстрировали свою эффективность и действенность. Сельские советы, которые в настоящее время являются самостоятельными и независимыми, получают широкую поддержку в вопросах усовершенствования навыков управления, которые необходимы для реагирования в условиях быстро меняющегося мира.

Новые международные границы

Пересмотр национальных границ с возникновением независимых государств Центральной Азии привел к созданию новых международных пунктов пересечения границ, а открытие воздушного пространства увеличило разнообразие международных авиарейсов и международного туризма. Наличие четко определенных границ стало главным приоритетом с обретением независимости, а новый политический ландшафт принес за собой новые ограничения: таможенные, иммиграционные и контрольно-пропускные пункты на границе. Проблемы безопасности привели к увеличению количества заградительных и укрепленных сооружений, таких как ограждения, траншеи и даже заминированные участки. Эти факторы ограничили передвижение товаров и людей, особенно кочевых групп населения, которые традиционно перемещались как с низовий в верховья и обратно, так и между горными районами.

Создание новых границ изменило доступность ранее общих пастбищ, лесов и речных бассейнов. Кроме того, Кыргызстан, Таджикистан и Казахстан, передали часть своих горных территорий Китаю в процессе урегулирования пограничных споров. В результате некоторым жителям горных районов, возможно, придется переселиться (в том числе в низинные районы) и начать обустраиваться в новых условиях, которые не соответствуют прежней обстановке. Переговоры по некоторым спорным участкам границы продолжаются. Теперь, когда пересечение международных границ стало более проблематичным, иногда требуются длительные объезды. Для более бедных горных стран и их сообществ эти изменения – больше, чем просто неудобство. Новые маршруты требуют дорогостоящего улучшения существующей системы дорог или строительства новых дорог и тоннелей, т.е. расходов, которые страны или общины едва ли могут позволить. Преодоление больших расстояний требует больше времени, денег и снижает эффективность перевозок.

Увеличение числа и протяженности международных границ снизило конкурентные преимущества горных стран в международной торговле скоропортящимися товарами. Каждое пересечение границы влечет за собой растамаживание, что увеличивает время нахождения в пути, не говоря уже о стоимости, что является проблемой для экспорта свежих продуктов, так как время транспортировки играет важную роль. Горные страны в большей степени испытывают негативное влияние этого, потому что при отправке своей продукции на зарубежные рынки им приходится пересекать больше границ. Кыргызстан и Таджикистан имеют общие границы с Китаем и могли бы избежать множества пограничных проблем при экспорте в эту страну, но Китай особо не приобретает продукцию Центральной Азии.

Горные анклавы – это фактически острова, принадлежащие одной стране, но расположенные внутри другой страны – впервые появились на карте в советский период, правда, тогда существовали лишь на бумаге. Никто не обращал внимания на эти границы ранее, но, сохранившись как советское наследие, они сегодня усложняют и без того непростую жизнь жителей гор. С появлением пограничных ограждений и минированных территорий эти изолированные сообщества стали еще более закрытыми. Ограниченный доступ влияет на передвижение внутри стран, на территории которых находятся анклавы, так как люди вынуждены их объезжать.

Одним из наиболее проблемных районов является Ферганская долина, где соседствуют Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан, и где торговля издавна велась свободно, невзирая на границы. Новые ограничения существенно снизили возможности местной торговли и рынка труда, в то же время они привели к расцвету коррупции из-за роста теневой экономики и подпольной торговли. Кроме того, редкие эпизоды обстрела гражданских лиц пограничниками вызывают волну общественного негодования среди местных жителей.

Пограничная инфраструктура (ограждения и траншеи) усугубляет передвижение мигрирующих видов диких животных, что может отрицательно сказаться на популяции этих видов и нарушить их вековые пути миграции. И, наоборот, там, где маркировка границ отсутствует, стада из одной страны могут переходить на прежние пастбища, которые теперь находятся в другой стране, где их могут конфисковать и не вернуть владельцам. В условиях строгого пограничного контроля в зонах, где нынешние границы разделяют бывшее единое экономическое пространство, включая сельскохозяйственные земли, произошло некоторое снижение нагрузки на пастбища, так как стада из соседних стран больше не могут пересекать границу. Многие водоразделы, которые ранее были общими, стали международными, и то, что ранее было делом одной страны, стало сложным вопросом международного уровня.

Какое-то время после распада Советского Союза Россия продолжала защищать границу с Афганистаном с тем же уровнем военизированного присутствия, что и раньше. Но постепенно уровень присутствия и военной помощи снизился.

Расположенные в низинах более обеспеченные страны с пологим рельефом смогли поддерживать достаточно высокий уровень безопасности границ. Однако пересеченный горный рельеф, а также ограниченные финансовые и военные ресурсы Таджикистана привели к тому, что вопрос охраны границы между таджикским Памиром и афганским Гиндукушем реша-



ется в меру возможностей. Недостаточный контроль в горных районах таджикистано-афганской границы увеличил риски безопасности, включая возможность вторжения вооруженных групп и незаконный оборот наркотиков. Совместные усилия Международных сил содействия безопасности в Афганистане (МССБ) и Организации договора о коллективной безопасности (ОДКБ) повысили безопасность границ, но незаконный оборот наркотиков остается дестабилизирующим фактором в горных районах.

Несмотря на проблему обеспечения безопасности границ, Таджикистан и Афганистан могут гордиться созданием мо-

стов дружбы. Эти мосты стимулируют обмен товарами и услугами и выгодны для обеих сторон.

Учитывая сложность и неопределенность пограничных вопросов с Китаем и Афганистаном, Советский Союз ввел ограничения на передвижение в горных приграничных зонах. После обретения независимости Кыргызстан отменил многие ограничения, которые, однако, остались в силе в Таджикистане, где иностранным бизнесменам и туристам необходимо получить специальное разрешение для посещения и работы в горах Памира. Такие правила несколько ограничивают торговлю и возможности развития.



Заграждение на границе между бывшим Советским Союзом и Китаем на Памире



Политические и экономические факторы влияния

Переход к независимости повлек за собой переход от одной страны – Советского Союза – к множеству стран и системных игроков, среди которых: пять новых государств; многочисленные НПО и правозащитные группы; двусторонние и многосторонние организации; общинные группы; быстро увеличивающееся количество частных предприятий и хозяйств. Участие и взаимодействие всех новых игроков изменило динамику развития.

Россия является давним партнером стран Центральной Азии. Основное сотрудничество осуществляется в области сохранения мира и безопасности границ, торговли и энергетики. В Россию направляется большая часть трудовых мигрантов из горных районов Центральной Азии, она же является основным пунктом назначения экспорта сельскохозяйственных продуктов. Россия поставляет в Таджикистан и Кыргызстан технологии, топливо, древесину, а также предоставляет инвестиции в гидроэнергетические проекты и льготные кредиты.

Взлет Китая на мировой арене и его доминирование в сфере международной торговли изменили систему бизнеса и торговли в Центральной Азии. Иностранные инвестиции и проекты по развитию инфраструктуры все чаще исходят не со стороны Запада или России, а из Китая; политические же отношения в регионе меняются в соответствии с экономическими связями и торговлей. В настоящее время в регионе Китай предоставляет технологии в сфере добычи полезных ископаемых, сельского хозяйства, производства энергии, строительства, а граждан Китая теперь можно встретить среди горнодобывающих сообществ и на базарах в горных районах. Экспорт некоторых продуктов питания из Китая привел к конкуренции с продуктами, на которых специализировались жители гор. Более низкая цена китайских продуктов и их всепогодная доступность снижает конкурентоспособность местной продукции. При этом Китай импортирует золото, сырье и ископаемое топливо из стран Центральной Азии.

Сеть развития Ага Хана (АКДН) и Швейцария были основными источниками целевой помощи горным общинам Центральной Азии с момента перехода к независимости и до настоящего времени. Несмотря на то, что оба источника снизили объем гуманитарных проектов по сравнению с прежним уровнем, они продолжают активно поддерживать регион.

Помощь АКДН включала широкий диапазон проектов и была ориентирована на фермеров горных районов Таджикистана, которым сеть продолжает оказывать содействие в обеспечении продовольствием, а также предоставляет рекомендации относительно реформ (более подробная информация о работе фонда Ага Хана в Центральной Азии представлена во второй части данной публикации). Внимание Швейцарии было равномерно распределено между Таджикистаном и Кыргызстаном; помощь была оказана в таких сферах как безопасность, укрепление мира, сокращение риска стихийных бедствий, устойчивое сельское и лесное хозяйство, а также экономическое развитие. И Швейцария, и АКДН также активно действовали в сфере образования населения горных районов, здравоохранения и научных исследований. Швейцария также оказала первоначальную поддержку Центральноазиатской горной программе (CAMP), которая за последнее десятилетие существенно влияла и способствовала обмену местным и национальным передовым опытом по развитию горных районов.

Европейский Союз, США, Япония, Турция, Иран и другие страны предоставили двустороннюю помощь в виде целевых кредитов и грантов; Глобальный экологический фонд (ГЭФ), Азиатский банк развития (АБР), Всемирный банк (ВБ), Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ) и Организация Объединенных Наций (ООН) предоставили многостороннюю помощь для реализации экономических и социальных реформ на всех уровнях, а также в сфере рационального использования природных ресурсов в горах. Такая помощь внесла свой вклад в разработку политики и развитие учреждений посредством внедрения принципов устойчивого развития и разработки отраслевых стратегий для сельского хозяйства, водопользования и энергии. АБР, в частности, оказал помощь в разработке национальных стратегий устойчивого развития горных районов и Регионального плана действий по охране окружающей среды (РПДООС) в начале 2000-х годов.

Региональные организации, занимающиеся вопросами окружающей среды в Центральной Азии, например, Международный Фонд Спасения Арала, стали основой для продолжения регионального сотрудничества в области устойчивого развития (далее по тексту представлен обзор учреждений и системы управления, а во второй части – многочисленные практические примеры деятельности новых организаций).

Глобальные экологические изменения, глобализация и технология

Последствия изменения климата

Метеорологические данные подтверждают, что температура поверхности в Центральной Азии повышается. За последние 50-70 лет в горах Кыргызстана и Таджикистана температура увеличилась на 0,3°C - 1,2°C в зависимости от местоположения. Почти везде потепление климата в зимнее время более выражено, чем в другие сезоны. Незначительное увеличение количества осадков наблюдается в горах Узбекистана, северного Тянь-Шаня и Западного Памира. Напротив, отрицательное изменение количества осадков произошло в центральной части Тянь-Шаня и Восточного Памира.

В соответствии с вероятными сценариями изменения климата в Центральной Азии, температура повысится на 1°C - 3°C к 2050 году, и на 3°C - 6°C к концу века, если не произойдет глобальное снижение уровня выбросов парниковых газов. Ученые прогнозируют, что изменение климата приведет к сокращению осадков в южных районах Центральной Азии. Однако точное воздействие таких изменений природы на местном уровне, особенно в горах, до сих пор остается неизвестным.

Изменение климата может оказать серьезное влияние на состояние здоровья населения. Потепление и тепловой стресс увеличивают количество сердечнососудистых заболеваний, а также повышают риск вспышек малярии и кишечных инфекций (брюшной тиф, сальмонеллез, дизентерия, гельминтоз) из-за сильных дождей в сочетании с ненадлежащим коммунальным водоснабжением и канализацией.

Как независимость изменила политический ландшафт, так и глобальное потепление меняет природный ландшафт, а ориентиры, которые ранее служили для определения границ в горных районах, смещаются. В Альпах, например, отступление ледников, таяние вечной мерзлоты и оползни приводят к изменению горной морфологии. Некоторые ледники, которые служили ориентирами для определения границ, сместились, поэтому швейцарские и итальянские специалисты работают над переопределением границ. Аналогичные изменения могут произойти и в горных пограничных районах Центральной Азии.

Горные жители и туристы сообщают о видимых изменениях часто посещаемых ледников. Многие горные тропы, бывшие надежными еще 30 лет назад, исчезают или изменяются до неузнаваемости. Поверхность ледников стала тоньше, а их ледяная масса все чаще покрывается озерами и моренным чехлом. Многочисленные небольшие ледники (площадью менее 0,5 квадратных километров) на относительно малых высотах уже полностью растаяли. В настоящее время скорость утраты ледников в Центральной Азии составляет 0,5-1 процента в год. За последние 50-60 лет растаяло от 15 до 35 процентов ледников Тянь-Шаня и Памира в зависимости от их местоположения, размера и высоты. Эта тенденция сравнима с темпами





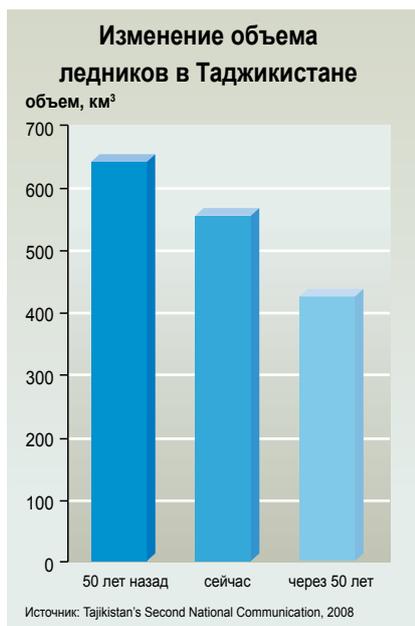
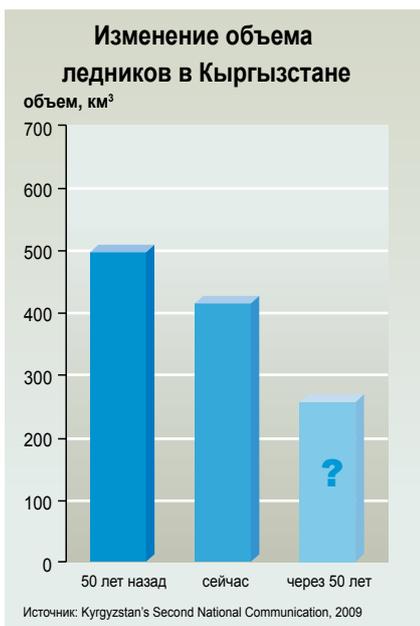
Ледник Федченко, Таджикистан





Ледник и озеро Петрова, Центральный Тянь-Шань, Кыргызстан





Снежный покров в горах, который играет важную роль в круговороте воды и существовании ледников, постепенно уменьшается. За последнее двадцатилетие площадь сезонного снежного покрова Тянь-Шаня сократилась на 15 процентов. Летом в горах даже в высокогорных районах вместо снега все чаще выпадает дождь. Так как таяние снегов и дождевые осадки являются двумя основными источниками водостока с гор Центральной Азии, то в будущем воздействие изменения климата во многом определит наличие водных ресурсов.

сокращения ледового покрова в Альпах, на Кавказе и в Гималаях, что подтверждается гляциологическими и метеорологическими наблюдениями.

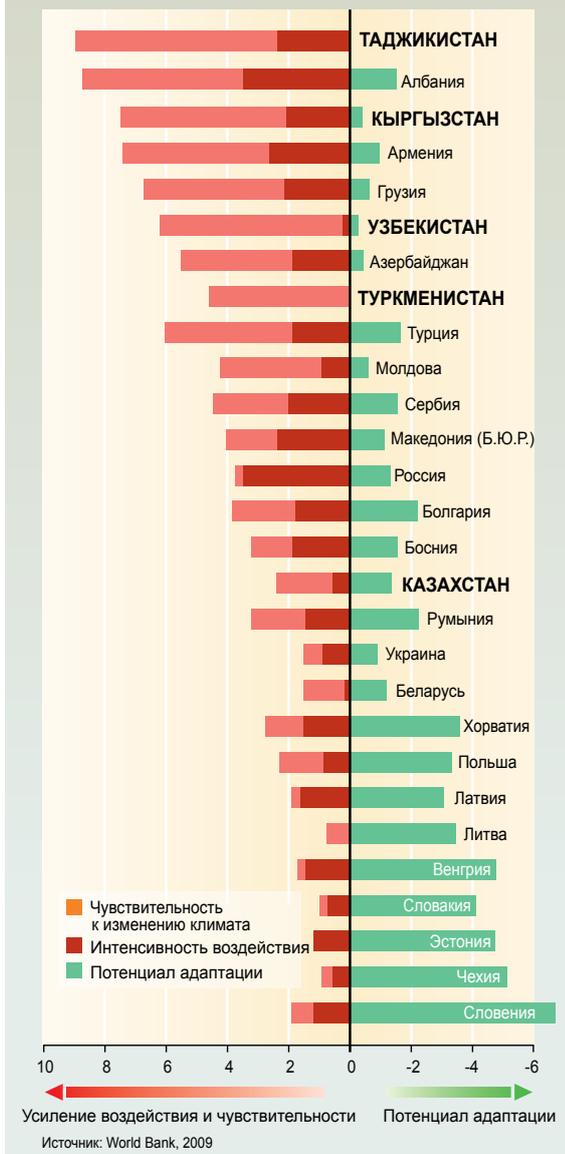
Деградация крупнейшего ледника Федченко в центральном Таджикистане является свидетельством потепления климата. Ледник, чья длина превышает 70 километров, а ширина 2 километра, уменьшился на 1 км в длину и стал значительно тоньше. В Казахстане площадь поверхности ледника Туюксу, который является репрезентативным для Центральной Азии и по которому предоставляются отчеты во Всемирную службу ледникового мониторинга, сократилась более чем на 30 процентов за последние 50 лет, а сам ледник отступил на один километр и потерял в объеме более 40 миллионов кубических метров льда. Следует отметить: Туюксу является одним из источников воды для Алматы, крупнейшего мегаполиса Казахстана.

Ледник Петрова в северной части горного узла Акшийрак в центральном Кыргызстане, где находится рудник Кумтор и крупнейшее месторождение золота страны, сократился почти на два километра за последние 50 лет. Большое ледниковое озеро площадью четыре квадратных километра и объемом свыше 60 миллионов кубических метров образовалось в районе конечной морены и постепенно расширяется. Неопределенная прочность дамбы, растущий уровень озер и таяние вечной мерзлоты увеличивают риск наводнений и их воздействия на инфраструктуру в верховьях реки Нарын и др.

Из 28 государств Европы, Кавказа и Центральной Азии Всемирный Банк недавно присвоил высшую степень уязвимости Таджикистану и Кыргызстану. Ранжирование было основано на изменчивости климата в настоящий момент и потенциальном воздействии стихийных природных бедствий (засух, наводнений), которые в будущем могут усугубить проблемы устойчивого развития. В том числе – борьба с бедностью и продовольственная безопасность, инфраструктура, энергетика и сельское хозяйство. В сельской местности из-за высокого уровня трудовой миграции мужчин все тяготы, связанные с неурожаем, периодами сильной жары и стихийными бедствиями, легли на плечи женщин. Рассмотрение этой ситуации привело Таджикистан к участию в пилотной программе по адаптации к изменению климата (более подробная информация содержится во второй части публикации).

В условиях сильного потепления и дефицита осадков водные ресурсы основных рек могут уменьшиться на 15-40 процентов. Уменьшение количества пресной воды и земель, пригодных для сельскохозяйственного использования, подтолкнут людей перебираться в те места, где они смогут нормально существовать. Засуха и неурожаи могут вытеснить жителей богарных горных районов и пастбищ в города и орошаемые оазисы. Вода – это ключевой фактор, как для сельского хозяйства, так и для производства электроэнергии, так что стремление контролировать этот жизненно важный ресурс, скорее всего, будет расти по мере уменьшения речного стока.

Индекс уязвимости к изменению климата*



Кыргызстан и Таджикистан, являясь горными странами, вероятно, будут иметь достаточно воды для собственных нужд, но не смогут в полной мере выполнять роль региональных «водонапорных башен». Туркменистан и Узбекистан, как государства, расположенные ниже по течению, имеющие обширные площади орошаемого земледелия и испытывающие сильную зависимость от поставок воды извне, больше всего могут пострадать от дефицита воды. В долгосрочной перспективе региональные водные ресурсы находятся под угрозой. По оценкам специалистов, в ближайшие два-четыре десятилетия речной сток Амударьи и Зеравшана может снизиться на 10-15 процентов, а Сырдарьи - на пять процентов.

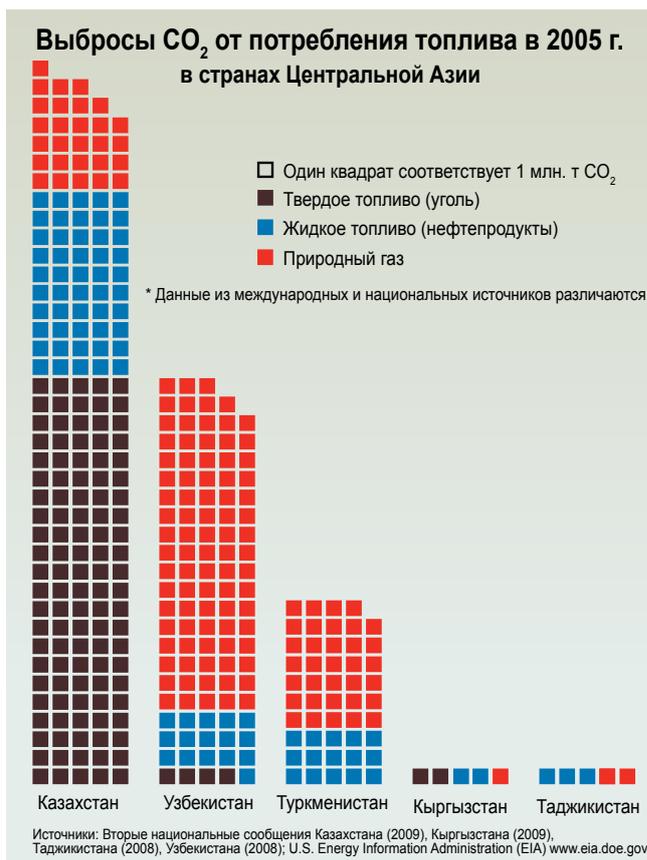
Хорошая новость заключается в том, что, несмотря на сокращение размеров и объема ледников, сток рек в Центральной Азии еще существенно не изменился. В отдельных речных бассейнах вследствие интенсивного таяния ледников и вечной мерзлоты сток воды даже увеличился, в то время как сток рек, бассейны которых не питаются ледниками, незначительно снизился. Некоторые эксперты предполагают, что каменные глетчеры и высокогорная мерзлота содержат количество заморозившейся воды, сопоставимое с объемом льда горных ледников, следовательно, они смогут компенсировать негативные последствия изменения климата. Но существующая тенденция маловодных лет, когда уровень воды достигает крайнего минимума, вызывает тревогу. Такая ситуация сложилась в бассейне реки Амударьи в 2000, 2001 и 2008 годах. Сильная засуха в 2000-2001 годах в южной части Центральной Азии дает возможность заглянуть в будущее. Во время этой засухи в Таджикистане и Афганистане произошел значительный спад урожайности богарных сельскохозяйственных культур и продуктивности пастбищ, а от острой нехватки воды пострадали далекие от гор низовья Амударьи, особенно Каракалпакстан в Узбекистане. В 2008 году гидрологическая засуха и холода в Таджикистане и Кыргызстане, в сочетании с уязвимостью энергетического сектора, ростом цен на продовольствие и уменьшением объема денежных переводов, вызвали серьезный продовольственный и энергетический кризис. Только в Таджикистане ущерб составил около 250 миллионов долларов США. В контексте адаптации к изменению климата и борьбы с последствиями засух горные страны планируют расширение больших и малых водохранилищ.

* Уязвимость к изменению климата определяется сочетанием: i) интенсивности факторов воздействия, отражающей величину будущего изменения климата по отношению к нынешним условиям, ii) чувствительности, какие сектора экономики и услуги экосистем могут быть затронуты изменением климата (например, водные ресурсы, сельское хозяйство и гидроэнергетика), а также iii) потенциала адаптации к изменению климата, например, способности социальных и институциональных систем реагировать на экстремальные погодные явления и изменчивость погодных условий.

Изменение климата все в большей степени становится фактором, который определяет будущие условия экосистем региона и усиливает экологический стресс на чувствительные виды флоры и фауны. На многих участках горной местности Центральной Азии, которые до недавнего времени были покрыты льдом и вечными снегами, наблюдается смена растительности. Засухи, более сухой климат и сокращение притока воды в реках существенно влияют на водные экосистемы и экосистемы тугайных пойменных лесов.

Площади, ежегодно подвергающиеся нашествию саранчи (преимущественно в южной части Центральной Азии), значительно возросли. Нашествие насекомых-вредителей на юге Таджикистана в 2003-2005 годах привело к сокращению урожая хлопка, в наиболее пострадавших районах до двух раз. Возрос риск лесных пожаров и распространения заболеваний среди лесных растений. Ученые предупреждают: горные леса Казахстана подвержены большому риску пожаров в засушливые годы из-за воздействия сильной жары. За последнее 15-летие количество пожаров и площадь горных районов, пострадавших от лесных пожаров, увеличились.

Самый низкий уровень выбросов парниковых газов в Центральной Азии приходится на Таджикистан и Кыргызстан (1-2 тонн CO₂ на человека в год) главным образом потому, что они добывают и потребляют небольшое количество ископаемого топлива, а гидроэнергетика является основным источником энергии. Кроме того, после распада Советского Союза в 1991 году обе страны столкнулись с серьезным экономическим и промышленным спадом, а также энергетическим кризисом. Их общий объем выбросов парниковых газов в 2005 году сократился на 30-40 процентов относительно пикового уровня выбросов 1990-1991 годов. Горные леса и зеленые насаждения Кыргызстана и Таджикистана ежегодно поглощают более 1,5 млн. тонн CO₂, что составляет около 10-15 процентов от общего количества выбросов CO₂ этих стран. Столичные города и густонаселенные долины вносят наибольший вклад в выбросы парниковых газов. Богатые энергоресурсами Казахстан, Узбекистан и Туркменистан имеют достаточно высокие показатели выбросов парниковых газов на душу населения (12-14 тонн CO₂ на человека в год), высокий уровень общих выбросов и более низкий относительный потенциал поглощения углерода.



Стихийные бедствия

Изменение климата способно повысить риск наводнений, селей и оползней в горах, в том числе опасностей, связанных с ледниками. В горах Таджикистана, Узбекистана, Кыргызстана и Казахстана нередко возникают неожиданные разрушительные наводнения, вызванные прорывами ледниковых озер, что делает вопрос мониторинга этих угроз особенно актуальным. Таяние ледников летом приводит к ежегодному образованию ледниковых озер в горах. Некоторые из них увеличиваются довольно быстро, и если их удерживает нестабильная морена или ледяная масса, то могут произойти прорывы с разрушительными паводками из-за сброса большого объема воды. Такие наводнения приносят серьезный ущерб имуществу и отнимают жизни.

В горах Центральной Азии можно насчитать почти 1 тыс. ледниковых озер. Ежегодно десятки потенциально опасных ледниковых озер образуются в горах в верховьях Алматы, Бишкека и Ташкента, вокруг озера Иссык-Куль и густонаселенной Ферганской долины, а также на Памиро-Алае. Эксперты полагают, что под влиянием изменения климата число таких озер может увеличиться. За последние 15 лет уже произошло несколько катастрофических наводнений, повлекших человеческие жертвы, например гляциальные сели в Шахимардане (Узбекистан и Кыргызстан, 1998 г.), Даште (Таджикистан, 2002 г.) и в Прииссыккулье (2008 г.).

Некоторые крупные горные озера, такие как Сарезское озеро в Таджикистане, которое сформировалось в 1911 году в результате схода скальных пород в центральном Памире, представляют серьезную опасность. Это озеро расположено на высоте около 3 тыс. метров, его длина превышает 60 километров, глубина достигает почти 500 метров, а объем воды 17 кубических километров. Новый оползень в озеро может вызвать мощную волну и, в зависимости от объема, сезона и участка схода оползня, эта волна может вызвать разрушительное цунами и наводнение. Уровень воды в озере, вероятно, будет расти за счет усиленного таяния ледников и вечной мерзлоты, вызванного потеплением климата. Проблема Сарезского озера привлекла особое международное внимание, и при поддержке Швейцарии и Всемирного Банка здесь были установлены современные системы мониторинга и раннего предупреждения.

В Таджикистане и Кыргызстане среднегодовой экономический ущерб от стихийных бедствий достигает 1-1,5 процента ВВП (эквивалентно 25-30 млн. долларов США). Считается, что в отдельные годы ущерб от воздействия стихийных бед-

ствий может быть 5 процентов ВВП. А оценка уязвимости Казахстана к последствиям изменения климата показала, что наиболее подвержены риску стихийных бедствий горные районы и прилегающие к ним долины. В горных регионах Центральной Азии периодически происходят разрушительные, приводящие к многочисленным жертвам и существенному материальному ущербу, землетрясения: в Алматы в 1910 году, в Ашхабаде в 1948 г., в Ташкенте в 1966 г., а также в окрестностях многочисленных высокогорных аулов и кишлаков Афганистана, Таджикистана и Кыргызстана. По числу жертв в результате стихийных бедствий в Центральной Азии первое место занимают землетрясения, на втором - наводнения и оползни, однако недавние засухи оказали влияние на большее количество людей, привели к существенным экономическим потерям и ухудшили продовольственную безопасность. Используемые методы агротехники часто не соответствуют принципам устойчивого управления земельными ресурсами и подвержены негативным воздействиям засух в горных районах, при этом отсутствие сельскохозяйственных консультационных услуг и адекватных агрометеорологических прогнозов ослабляет потенциал дальнейшего развития.

Советский Союз изначально использовал горные районы Кыргызстана и Таджикистана в округе Ферганской долины в качестве основных источников урановой руды, ртути, сурьмы и других металлов. Наследие проводившихся в прошлом горнодобывающих работ – это, прежде всего, хвостохранилища, которые зачастую расположены в метеочувствительных и подверженных наводнениям местах, вблизи городов, вдоль рек и дренажных зон. Просачивание и смыв загрязняющих веществ, стихийные бедствия в горных районах могут вызвать серьезные трансграничные проблемы, а также привести к последствиям, от которых пострадают не только жители близлежащих территорий.

Следующие десять или двадцать лет – это окно возможностей, которое нужно использовать, чтобы сделать развитие горных районов более устойчивым и менее уязвимым к изменению климата. Для этого необходимо будет провести усовершенствования в сфере управления водными ресурсами и землепользования, обеспечить сохранность биологического разнообразия, решить вопросы экологического загрязнения, а также усилить межгосударственное сотрудничество по вопросам прогнозирования и смягчения последствий стихийных бедствий. Так как большинство последствий изменения климата и стихийных бедствий имеет трансграничный характер, региональное сотрудничество между соответствующими государственными учреждениями, гражд-



Природные опасности

Сейсмический риск

- Высокий
- Средний
- Низкий



Эпицентры крупных землетрясений



Оползневая опасность



Опасность селей и наводнений



Опасность разрушительных лавин



Ледниковые озера с риском прорыва

данским сектором, научным сообществом и международными организациями является жизненно необходимым для разработки эффективных превентивных и ответных мер. Стихийные бедствия являются серьезным препятствием на

пути устойчивого развития горных районов и могут усилить существующие социальные и экономические ограничения в их пределах. Снижение степени уязвимости является ключевым элементом для их устойчивого развития.



Усойская плотина и оз. Сарез, Таджикистан

Сокращение биологического разнообразия

Вскоре после распада Советского Союза население, проживающее в горах Кыргызстана и Таджикистана, внезапно столкнулось с проблемой бедности и угрозой голода. Вследствие этого люди были вынуждены заняться охотой на диких животных для добычи мяса и трофеев. Расширение охоты и собирательства усилило негативное воздействие на дикую флору и фауну. Прекращение поставок твердого и жидкого топлива для населения, проживающего в горных районах Тянь-Шаня и Памира, после развала СССР имело аналогичные последствия. Древесная биомасса и сухой навоз стали основными источниками энергии для приготовления пищи и обогрева жилья. В период с 1990-х и до начала 2000-х годов широко распространенный сбор медленно растущих кустарников (в основном, полынь и терескен) и вырубка лесов привели к сокращению лесных массивов в горах, истощению почвенного покрова и биологического разнообразия. Пожары и нашествия вредителей на горные леса вследствие ограниченного контроля и жарких засушливых погодных условий повредили значительные площади лесных насаждений, особенно в Казахстане.

Двадцать лет назад многие пастбища страдали от чрезмерного выпаса скота. Во время перехода к рыночной экономике поголовье скота изначально сократилось, а выпас сконцентрировался вокруг населенных пунктов. Такая тенденция привела к чрезмерному использованию так-называемых зимних и осенних пастбищ в предгорьях возле населенных пунктов, при этом для большинства домохозяйств регулярная поставка кормов стала невозможной или недоступной. В то же время состояние летних пастбищ высоко в горах улучшилось, но одновременно увеличилось и количество непригодных для корма трав и кустарников. К настоящему времени поголовье скота увеличилось. Разработанные в Кыргызстане новое законодательство и положение о пастбищах, которые сочетают научный подход (продуктивная способность пастбищ) и экономические инструменты (билеты на использование пастбищ), обеспечивают участие общественности и инновационные подходы к рационализации методов выпаса скота.

Заметным исключением на фоне общего снижения поголовья скота стало резкое увеличение численности коз, при этом их интенсивный выпас привел к значительному увеличению нагрузки на горные леса. Эта тенденция в сочетании с другими факторами неустойчивого использования лесов (в частности, незаконной вырубкой деревьев на продажу или с целью использования в качестве топлива), очисткой лесов в поймах рек горнодобывающими предприятиями привели на грань исчезновения некоторые виды лекарственных и редких растений и животных, имеющих местное и глобальное значение.

Разработка устойчивых методов ведения лесного хозяйства за последние десятилетия способствовала прекращению деградации лесов, а сбор лекарственных растений и недревесных продуктов леса теперь организован лучше. Большая часть горных лесов Кыргызстана и Таджикистана находится под охраной государства, разрешены лишь санитарные рубки. В Кыргызстане часть ответственности за сохранение орехово-плодовых лесов была делегирована местным сообществам вместе с передачей им соответствующих прав и созданием стимулов. (Во второй части приведены более подробные сведения).

Состояние экосистем горных озер в Кыргызстане вызывает тревогу. Озеро Иссык-Куль, площадь поверхности которого составляет 6236 км², является самым большим в регионе и относится к тем озерам, которые испытывают чрезмерный вылов рыбы и влияние инвазивных видов. Всего сорок или пятьдесят лет назад Иссык-Куль был процветающим районом рыбного промысла и популярным туристическим курортом страны. Однако в течение последнего десятилетия улов рыбы здесь существенно сократился, а в 2003 году правительство объявило мораторий на лов рыбы в озере. Несмотря на это, здесь ежегодно обнаруживаются тысячи рыболовных сетей, установленных незаконно. Эндемичные виды рыб, бывшие ранее в изобилии в озере, в настоящее время находятся под угрозой исчезновения. Озеро включено в список водно-болотных угодий мирового значения Рамсарской Конвенции и является сердцевинной биосферной территории «Иссык-Куль». Восстановление экосистемы озера во многом зависит от запуска малька эндемичных видов рыб из питомников и строгого контроля за незаконным выловом рыбы.

В советское время профессиональные агрономы помогали фермерам в отборе, развитии и поддержании сельскохозяйственных разновидностей как животных, так и растений, которые были неплохо адаптированы к местным горным условиям. Богатство агробιοразнообразия, достигнутое благодаря этим усилиям, сейчас находится в сложной ситуации из-за конкуренции на мировом рынке. Генетическое разнообразие местной продовольственной базы находится под угрозой. Ограниченное количество пахотных земель и обещание более высокой продуктивности привело к замещению старых сортов на новые, некоторые местные из них постепенно исчезают или используются недостаточно. Новые неиспытанные сорта могут быть подвержены различным болезням и оказаться неустойчивыми, в то время как сокращение или потеря устоявшихся сортов оставляют фермерам маленький выбор.

Каждая новая разновидность требует ухода и поддержки, некоторые новые сорта приживаются хорошо, а другие плохо. Отсутствие регулярного ухода за растениями увеличивает ри-

ски и неопределенность. К тому же для разведения новых сортов требуется использование химических удобрений, что увеличивает нагрузку на окружающую среду, повышает затраты и в итоге уменьшает прибыль.

Животноводческой отрасли Кыргызстана уделялось особое внимание в советское время. За последние 10-20 лет в процессе перехода от производства шерсти к производству мяса изменились доминирующие породы овец. Крупный рогатый скот был также заменен местными породами, лучше адаптированными к горным условиям. В 1980-ые годы по инициативе советского руководителя Михаила Горбачева, который предпринял попытку борьбы с алкоголизмом, были вырублены многие виноградники и некоторые сады в Кыргызстане. Также пострадали виноградники и сады Таджикистана. Эхо той кампании отдается до сих пор.

Инвазивные виды и генетически модифицированные организмы (ГМО) повсеместно угрожают биоразнообразию, однако, горные экосистемы в связи с узким диапазоном среды обитания являются особенно уязвимыми. Внесение инвазивных видов – это риск, который связан с растущей доступностью и охватом сети дорог, увеличением торговли и глобализацией. Фермеры могут интродуцировать ГМО непреднамеренно или в попытке получить большую продуктивность.

Горные сообщества не имеют возможностей регулировать ситуацию или выявить проблему, которая может произойти. Ареалы могут измениться в ответ на внедрение инвазивных видов или ГМО, ввиду использования новых схем выпаса или выбора сортов. Любое из этих изменений в среде обитания влияет на состояние биоразнообразия.

Страны региона планируют участвовать в выполнении десятилетнего стратегического плана Конвенции о биологическом разнообразии на 2011-2020 гг., тем самым, демонстрируя уверенные шаги в направлении сохранения горных экосистем. План "Айчи" направлен на усиление сотрудничества в сфере биоразнообразия и справедливое распределение выгод, сохранение естественных ареалов обитания и защиту исчезающих видов.

Деградация земель

Обеспокоенность вопросами продовольственной безопасности способствовала распашке неорошаемых сельскохозяйственных земель в горных районах, особенно в Таджикистане. Их освоение зачастую приводит к развитию эрозии почвы на крутых склонах. Перевыпас вблизи горных сел по

всей территории Кыргызстана и сбор кустарника терескена в качестве биотоплива на Восточном Памире увеличивают риски опустынивания земель. Уплотнение почвы, сокращение растительности и повышенная эрозия горных склонов способствуют активному образованию отложений и наноса ила в реках, что приводит к сокращению срока полезной службы, эффективности водохранилищ и оросительных каналов, а также работы гидроэлектрических турбин.

Автомобильные, железные дороги и международная торговля

Улучшение дорожной сети за счет повышения качества магистралей государственного значения и строительства новых международных автотрасс повышает доступность удаленных горных районов. Ее рост приводит как к дополнительному негативному воздействию на окружающую среду вследствие увеличения присутствия человека и развития бизнеса, так и к новым возможностям получения дохода от развития туризма, гостиничного бизнеса и торговли местными продуктами. Увеличение числа людей, владеющих автотранспортом, привело не только к росту мобильности, но и к повышению рисков для ранее недосыгаемых горных экосистем. Кроме того, дополнительное движение транспорта привело к повышению шумовой нагрузки на экосистемы и загрязнению воздуха.

Усовершенствованные технологии позволяют строить приемлемые по цене и надежные дороги и туннели, которые обеспечивают круглогодичную доступность горных районов, а также сокращают время проезда (в некоторых случаях в два раза и более). Эти изменения означают, что теперь население горных районов может связываться с внешним миром даже в зимнее время. Это значительное улучшение ситуации, учитывая, что еще 15-20 лет назад, в зимнее время Таджикистан был разделен на три изолированных части из-за отсутствия круглогодичных дорог и сложных альтернативных маршрутов.

Большая часть расширения и улучшения дорожной сети осуществлялась при поддержке китайских инвестиций и на кредиты Азиатского Банка Развития, а работы проводились зарубежными компаниями. В Кыргызстане состояние главных дорог улучшилось, однако удаленные и окраинные горные районы (например, Чаткальская долина) до сих пор остаются изолированными. Местные общины надеются, что развитие горнодобывающей отрасли здесь и в других районах приведет к постепенному улучшению инфраструктуры и обеспечит лучшую доступность района в зимние месяцы.



Дороги и торговля

- | | | |
|--|--|---|
| Железная дорога | Проектируемые дороги | Недействующий аэропорт |
| Железные дороги, построенные за последние 20 лет | Платная дорога | Международный транспортный терминал |
| Проектируемая железная дорога | Участок дороги, недоступный в зимнее время | Крупные рынки |
| Главные дороги | Международный аэропорт | Мосты в Афганистане |
| Главные дороги, построенные за последние 20 лет | Местный аэропорт | Туннели, недавно построенные или возводимые |

0 100 200 300 км

Карта составлена Zoi Environment Network, февраль 2012 г

В Таджикистане модернизация главной дороги, ведущей из столицы (г. Душанбе) на север в Согдийскую область, вызвала определенные противоречия. Большая часть реконструкции этой стратегической дороги уже выполнена в соответствии с международными стандартами, в то время как ее общая протяженность составляет около 300 км. Однако механизм оплаты за модернизацию изначально не учитывал местных особенностей. Плата за пользование автотрассой оказалась достаточно велика, местные жители не могли себе позволить легко пользоваться ею, в то время как альтернативные маршруты не существуют. Даже после введения дифференцированных тарифов для различных пользователей, неудовлетворенность среди местных жителей остается.

Воздушное сообщение с горными районами было гораздо лучше в советские годы, когда топливо было дешевле, а в эксплуатации находилось много малогабаритных самолетов. Необходимая для воздушных сообщений инфраструктура все еще существует, но теперь перелет или транспортировка товаров по воздуху является невыгодной ввиду высокой стоимости. Исключением из этой тенденции является Исык-Кульский аэропорт, реконструкция которого была недавно завершена для обслуживания международного туризма, приобретающего все большее значение.

Горные страны также стремятся развивать железнодорожную систему сообщений, как для обеспечения транспортной независимости, так и для развития международной торговли. Транзитные страны, находящиеся между двумя пунктами назначения, наверняка выиграют от усиления роли Китая в регионе. Кыргызстан и Таджикистан в настоящее время обсуждают возможность железнодорожного сообщения с Китаем, однако возникли некоторые спорные вопросы. В качестве одного из возможных вариантов страны рассматривают возможность финансирования железнодорожного сообщения за счет кредитов, но это может оказаться слишком большим бременем для национальных бюджетов. Стоимость строительства 270 км железной дороги от китайской границы через Кыргызстан в Узбекистан оценивается в два миллиарда долларов США. Второй вариант, рассматриваемый правительствами – это передача ряда месторождений полезных ископаемых Китаю в обмен на инвестиции в строительство автомобильных и железных дорог. Но здесь возникают споры относительно равноценности обмена, поскольку местные сообщества могут предпочесть оставить эти земли за собой для традиционного использования.

Еще один спорный вопрос – это ширина колеи: придерживаться ли китайских стандартов (которые соответствуют западно-европейским) или советских стандартов, которые традиционно

используются в Центральной Азии. Этот вопрос в настоящее время обсуждается экспертами и является предметом оживленных дискуссий. От его решения будет, вероятно, зависеть и выбор тех, кому предстоит поставлять оборудование и обслуживать новую железную дорогу. Если этих вопросов недостаточно для того, чтобы описать всю сложность ситуации, то существует еще одна тонкость, которая заключается в том, что горы в этом регионе смещаются со скоростью несколько миллиметров в год. Необходимость учета активных геодинамических процессов при строительстве и обслуживании железных дорог и туннелей является очевидной.

Горные страны Центральной Азии в своем стремлении развивать международную торговлю за счет расширения сети автомобильных и железных дорог могли бы использовать швейцарский опыт. В Швейцарии строительство туннелей и усовершенствование дорог способствует развитию международной логистики и торговли.

Около 20 лет назад в Кыргызстане открытие дорог в Китай в сочетании с привлекательными местными условиями с точки зрения трудовых ресурсов, налогов, таможенного и торгового регулирования и удобного географического расположения привело к созданию рынка Дордой неподалеку от Бишкека. В настоящее время, будучи крупнейшим в Центральной Азии, рынок Дордой занимает площадь в 100 гектаров с размещенными здесь 40 тысячами торговых точек.

Трудно оценить количество рабочих мест, которые создаются рынком. Возможно, эта цифра превышает 50 тыс. человек. В настоящее время общий оборот рынков Кыргызстана превышает 4 млрд. долларов США в год. В пригороде старинного торгового города Ош на юге Кыргызстана находится второй по величине рынок страны Кара-Суу, который имеет до 10 тыс. торговых точек. Базары Кыргызстана – это не просто крупнейшие центры торговли и занятости, но и главные транзитные пункты, через которые товары из Китая попадают в Казахстан, Россию, Узбекистан и Таджикистан. Этот рэкспорт является одним из крупнейших видов экономической деятельности в Кыргызстане. За последние годы импорт из Китая в Кыргызстан превысил 5 млрд. долларов США в год.

К 2020 году Китай может стать крупнейшей экономикой мира. Быстрый рост благосостояния и потребления в соседних странах (Россия, Казахстан, Узбекистан и Туркменистан) сможет предоставить дальнейшие возможности для развития торговли, транзита и занятости населения горных стран. Воспользовавшись данной тенденцией и предлагая конкурентоспособные, экологически чистые продукты питания, оригинальные

изделия из текстиля, быстрые и надежные логистические услуги, квалифицированные и недорогие кадры, распределяя также ценные товары и услуги горных экосистем, они имеют хорошие шансы направить свое развитие в устойчивое русло.

Успех рынка Дордой и рост международной торговли дали толчок развитию швейной отрасли Кыргызстана. В настоящее время в данной отрасли по некоторым оценкам занято около 300 тыс. человек, в основном женщин, которые производят одежду, ковры и другую традиционную продукцию.

Международная торговля сыграла важную роль и в развитии сельского хозяйства Кыргызстана. Около 15 лет назад в Таласской долине турецкие предприниматели создали условия для выращивания фасоли хорошего качества без ущерба окружающей среде. К настоящему времени почти вся долина специализируется на выращивании фасоли (70 тыс. тонн в 2010 г.), а торговля ведется с Россией, Казахстаном и другими странами. Фасоль относится к растениям, накапливающим азот в почве, поэтому экологические опасения в связи с выращиванием фасоли как монокультуры незначительны по сравнению с другими культурами. Но есть и экономические риски. В настоящее время фасоль приносит хорошую прибыль экономике долины, но риск неурожая или падения цен на нее увеличивает зависимость района от этой преобладающей культуры. Правительство Таджикистана инициировало расширение площади садов, в основном, в горных районах с целью диверсификации и усиления потенциала сельскохозяйственного сектора для осуществления поставок на растущие рынки региона.

Развитие мобильной связи и информационных технологий

В настоящее время в Центральной Азии наблюдается значительный рост технической и финансовой доступности таких коммуникационных технологий, как мобильная связь и Интернет. Использование Интернета в горных странах существенно выросло за последнее десятилетие. Многие расположенные в высокогорных районах гостиницы, туристические компании и фермеры имеют возможность рекламировать свою продукцию и услуги в Интернете, а также вести бизнес в онлайн-режиме. Получение образования по Интернету и дистанционное обучение также становятся все более популярными и доступными вариантами. Сейчас потребители могут заказать горную эко-продукцию по Интернету. Внедрение информационных технологий в банковском секторе позволило трудовым мигрантам снизить расходы и повысить эффек-

тивность денежных переводов, которые в настоящее время осуществляются через банки, а не передаются через друзей. Растущий потенциал систем «электронного правительства» позволяет осуществлять широкомасштабное, быстрое, более эффективное и децентрализованное государственное управление, а также предоставляет общественности расширенный доступ к важной государственной информации и услугам.

Эта же коммуникационная технология приносит определенную пользу окружающей среде, поскольку блоги и социальные средства массовой информации повышают осведомленность по вопросам и проблемам гор, помогают лучше осознать вопросы деградации горных экосистем и принимать меры по защите среды.

Передовые технологии и использование мобильной связи для научных наблюдений также способствуют улучшению исследований погодных явлений и прогнозирования стихийных бедствий. Технология мобильной связи позволяет осуществлять более ресурсоэффективный и быстрый сбор данных о погоде и стоке рек, а также улучшает перспективы эффективного раннего предупреждения. Метеорологические станции, расположенные высоко в горах, все чаще используют мобильные сети для передачи данных и обмена информацией.

Передача общественно-полезной информации в горах улучшается благодаря доступу к средствам коммуникации и созданию небольших локальных баз данных. Все больше информации о горах публикуется на вебсайтах, а тенденция горных сообществ публиковать регулярные отчеты о состоянии окружающей среды в Интернете постоянно растет. Все эти изменения являются шагами, направленными на усиление децентрализации, доступности информации, а также расширяют возможности участия общественности в процессе принятия решений и управления.

Средства массовой информации увеличивают освещение вопросов окружающей среды и интересуются экологическими темами. Эта тенденция также поддерживается фестивалем экологической журналистики, который проводится почти ежегодно для повышения осведомленности общества по вопросам окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Применение географических информационных систем позволяет создавать и обновлять карты по различным видам нагрузки на окружающую среду, но большая часть прекрасных данных, собранных в советское время, еще не оцифрована. Ботаническая, почвенная и археологическая информация пока представлена только в бумажном варианте, оцифрова-

ны были только основные геологические и метеорологические показатели. Кроме того, многие ученые не раскрывают результаты своих исследований, несмотря на наличие возможностей для распространения.

Новые возможности в сфере туризма

Доходы от туризма во всех странах Центральной Азии пока составляют незначительную долю ВВП, но, учитывая удаленность горных сообществ и ограниченные возможности сельскохозяйственного производства в горной местности, туризм может стать перспективным источником альтернативного дохода для местных операторов и соответствующих бизнес-компаний. Помимо развития зимнего туризма страны Центральной Азии имеют возможность для дальнейшего развития культурного туризма, особенно в летние месяцы.оборот в сфере туризма в Кыргызстане за 2010 г. составил 500 млн. долларов США, и в настоящее время страна работает над развитием культурного и зимнего туризма, в то время как Таджикистан, возможно, недооценивает свой потенциал. Так как Центральная Азия становится все более доступной для внешнего мира, зарубежные туристы могут проявить больший интерес к изучению различных горных культур и народов.

В советские времена горячие источники в горных и предгорных районах Центральной Азии были популярны среди отдыхающих и тех, кто хотел поправить здоровье целебными водами. Многие здравницы и дома отдыха работали круглый год. Теперь, перейдя в частные руки и лишившись поддержки государства, некоторые курорты пришли в упадок, тогда как многие пытаются сохранить свою популярность. При правильном развитии и управлении, горячие и минеральные источники могли бы вернуть себе былую славу и стать одними из основных достопримечательностей в горной местности, принося экономическую и социальную выгоду сообществам. Воду из этих источников также можно реализовывать в виде бутилированной минеральной воды.

За последние десять лет ассоциации горного туризма в рамках обмена опытом с другими странами и горными районами помогли разработать и промаркировать горные тропы и спонсировали ежегодную уборку мусора в горах. Эти ассоциации также предлагают курсы по изучению правил безопасности в горах и проводят Альпиниады – мероприятия по скалолазанию и спортивному ориентированию, направленные на улучшение навыков молодых альпинистов и воспитание чувства уважения к горам.

Вскоре после обретения независимости, Кыргызстан оценил потенциал для развития туризма и создал Министерство культуры и туризма для использования существующих возможностей. Процесс приватизации привел к постепенному снижению первоначальной роли госорганов, но правительствам Центральной Азии стоит и далее рассматривать и поддерживать возможности продвижения туризма в новых экономических условиях. Во многих западных странах правительства регулируют индустрию туризма и продвигают ее ради тех выгод, которые получает государство, а также местные сообщества и операторы, принимающие туристов.

Горы Центральной Азии давно славятся возможностями для летнего туризма, однако до недавнего времени потенциал зимнего туризма использовался недостаточно. Ситуация стала меняться с проведением Азиатских Зимних Игр 2011 года, состоявшихся в Казахстане, а также с обустройством новых объектов зимнего туризма в Кыргызстане. Проведение игр и олимпиад сопровождается крупными инвестициями в спортивные объекты и инфраструктуру, которые прослужат многие годы после их проведения. В Казахстане развиваются зимние туристические объекты и услуги, могущие служить основой для развития зимнего туризма. Например, горнолыжный курорт Кок-Жайлау возле г. Алматы обещает стать крупнейшим зимним горнолыжным курортом Центральной Азии. Швейцарский опыт показывает, что развитие горных видов спорта может повлечь за собой экологические риски и изменение образа жизни местных жителей. Однако экономические выгоды и удобное географическое расположение Центральной Азии позволяют привлекать сюда местных, национальных и иностранных туристов.

По сравнению с соседями, Узбекистан всегда имел больше возможностей для развития туризма, а его историческая роль как центра культурного и природного туризма в Центральной Азии сохраняется и в настоящее время. Иногда горные сообщества и туристические фирмы в странах назначения воспринимают эту доминирующую роль в духе конкуренции. Так как независимые страны теперь сами управляют своей экономикой, то и горные сообщества Таджикистана и Кыргызстана сейчас стремятся самостоятельно контролировать туризм. Новые возможности по развитию этой отрасли дадут обоим государствам шанс успешно конкурировать с Узбекистаном, а также партнерствовать в целях развития туристических услуг вдоль Шелкового Пути. Горы Чаткала и Алая на юго-западе Кыргызстана, а также Фанские и Гиссарские горы на западе Таджикистана с их многочисленными культурными и историческими достопримечательностями являются одними из перспективных регионов для развития сотрудничества с Узбекистаном.



Туризм

- | | | |
|---|--|--|
|  Культурные достопримечательности |  Альпинизм |  Главные дороги |
|  Пешеходный и экологический туризм |  Зимний отдых и спорт |  Древний шелковый путь |
|  Петроглифы |  Санаторно-курортное лечение |  Туристические маршруты |
|  Летний отдых |  Наблюдения за живой природой, охота, рыболовство | |

Золотая лихорадка и другие направления горнодобывающей деятельности

Казахстан является региональным лидером в горнодобывающей и перерабатывающей промышленности, а Узбекистан входит в десятку ведущих мировых производителей золота. Но большинство горнодобывающих проектов этих стран расположено в удаленных пустынных территориях. За последнее десятилетие произошло значительное развитие горнодобывающей отрасли в горных районах, особенно в Кыргызстане и Таджикистане. В конце советской эпохи и в 1990-х годах добыча золота сократилась, поэтому национальный и международный интерес к отрасли оказался минимальным. Когда же цены на золото достигли рекордно высокого уровня за последние 15-20 лет и повысилась стоимость других видов минерального сырья, то местные игроки и международные инвесторы заинтересовались разработкой месторождений даже средних и малых размеров. Горнодобывающая и металлургическая промышленность являются основными источниками поступлений денежных средств в национальные бюджеты, составляя почти 50 процентов доходов от экспорта (алюминий и золото) в Таджикистане и почти 40 процентов в Кыргызстане (в основном, золото Кумтора).

Предвидя значительный потенциал для развития горнодобывающей и энергетической отраслей, Кыргызстан создал относительно благоприятные условия для компаний горнодобывающего сектора путем проведения экономических реформ и предоставления доступа к геологической информации. В настоящее время практически вся территория страны лицензирована на проведение горнодобывающей деятельности. В Таджикистане геологическая информация долгое время сохранялась конфиденциальной, так же как и в советские времена, а законодательство и легкость ведения бизнеса отставали от Кыргызстана. В результате Таджикистану удалось привлечь меньше инвесторов, и если горнодобывающая отрасль Кыргызстана продвинулась вперед, то Таджикистан остался на той же позиции. В настоящее время Всемирный Банк оказывает помощь обеим странам по снижению барьеров для развития горнодобывающей отрасли.

Приток новых технологий в горнодобывающую отрасль и запуск новых проектов создали как возможности, так и трудности для правительств и местных сообществ. Нежелание правительства и горнодобывающих компаний справедливо разделить прибыль от добычи золота вкупе с отсутствием прозрачности в принятии решений вызвали недовольство среди бедных и уязвимых групп населения, проживающих в горной местности. И, действительно, подходы к распределению прибыли между горнодобывающими проектами, цен-

тральным правительством и местными сообществами часто являются причиной недовольства населения. Недоработки в системе использования земель для традиционных пастбищ, в решении проблем охраны природы и горнодобывающей деятельности также являются источником трений в Кыргызстане.

Опыт золотодобывающего рудника крупного месторождения Кумтор в Иссык-Кульской области на востоке Кыргызстана оказал влияние на многие последующие события. Его эксплуатация началась в 1997 году с помощью канадских инвестиций, и в настоящее время здесь добывается около 90 процентов золота Кыргызстана, что составляет 15-20 тонн золота в год. Налоговые платежи Кумтора вносят существенный вклад в национальный бюджет, предприятие предоставляет большое количество рабочих мест для местных жителей. Кроме того, Кумтор выступает спонсором местных программ социального развития, в том числе поддерживает школы, детские сады и летние лагеря. Также Кумтором был открыт Фонд местного развития, который все чаще рассматривается в качестве модели другими горнодобывающими компаниями.

Кумтор поддерживает высокие стандарты безопасности, но во время транспортной аварии произошел разлив цианида, который попал в местную реку. Токсичное вещество быстро рассеялось, нанеся определенный ущерб окружающей среде, но психологическое восприятие этого случая было значительным и продолжительным. Эта авария вызвала противостояние местных жителей по отношению к горнодобывающей деятельности в целом, вне зависимости от того, применяется цианид или нет, особенно в тех районах, где опыт подобной деятельности в прошлом отсутствует. Зброшенное советское наследие горнодобывающей промышленности в стране служит ярким напоминанием о возможных печальных сценариях, которые не должны повториться. В настоящее время горнодобывающие компании сталкиваются с противостоянием практически повсеместно и, очевидно, что оценка воздействия на окружающую среду и необходимые разрешения не помогают преодолеть враждебность и недоверие к ним со стороны местного населения.

Недопонимание местных требований со стороны центрального правительства и медленное реагирование на необходимость изменения положения в горнодобывающей отрасли еще больше осложнило ситуацию. Отрасль имеет важное национальное значение, и правительство является основным получателем налоговых поступлений от добычи полезных ископаемых. Местные жители хотят получить свою долю и поскольку считают, что горнодобывающие компании имеют больше возможностей, то все чаще стремятся получить свои выгоды от них. Вместо того чтобы вести переговоры со сторонами, правительство, по

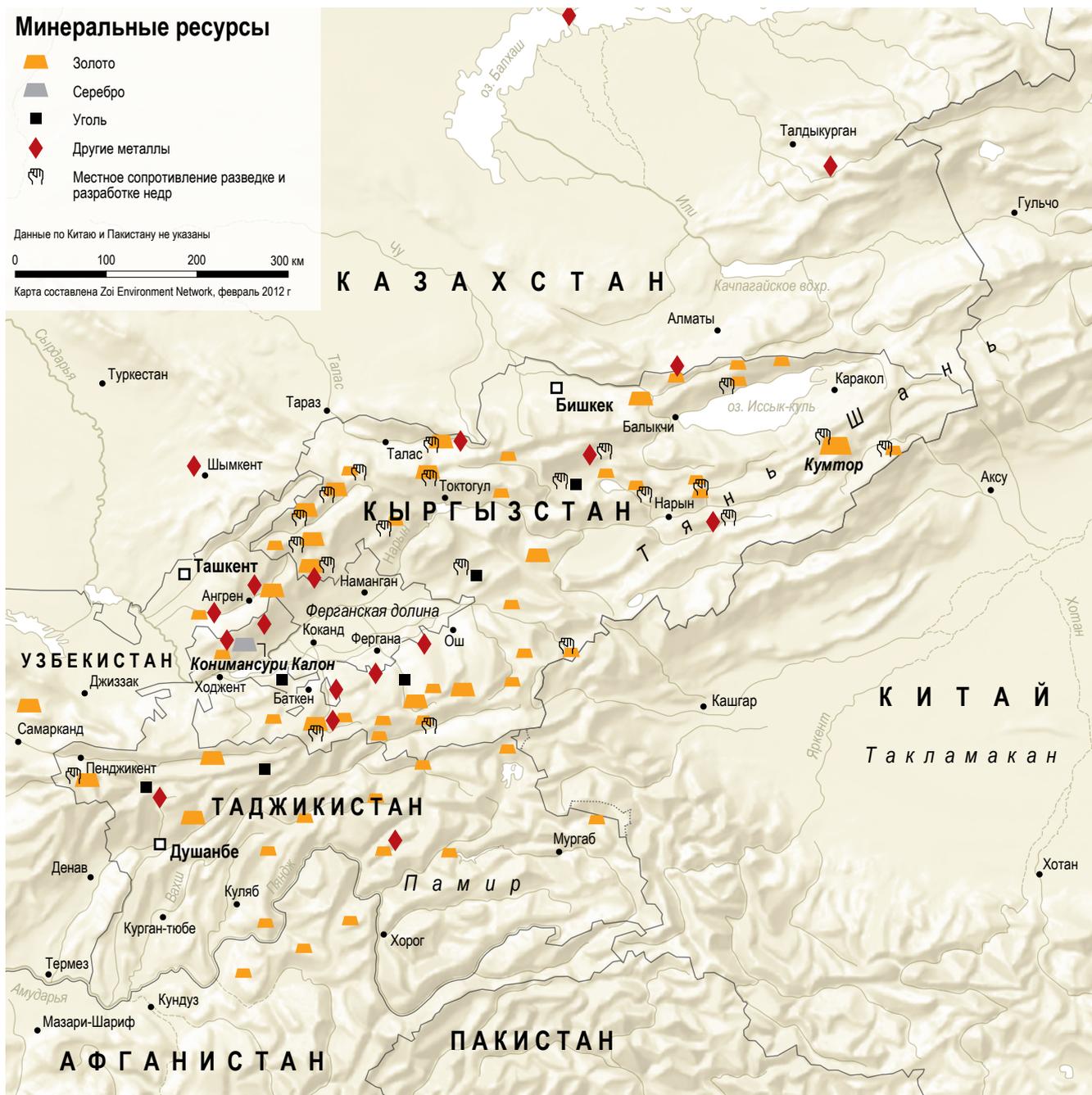
Минеральные ресурсы

-  Золото
-  Серебро
-  Уголь
-  Другие металлы
-  Местное сопротивление разведке и разработке недр

Данные по Китаю и Пакистану не указаны

0 100 200 300 км

Карта составлена Zoi Environment Network, февраль 2012 г



оценке наблюдателей, оставило горнодобывающие компании и местных жителей наедине друг с другом.

Местное сопротивление и недовольство продолжают расти, поскольку горнодобывающие предприятия часто не могут донести до местного населения свои стратегии по охране окружающей среды, а порой просто не выполняют взятые на себя обязательства. Компании, проводящие геологическую разведку или разработку месторождений, ранее часто менялись, и обещания, данные предшественниками, не признаются последу-

ющими компаниями. Невыполненные обещания, неравенство заработной платы, сомнительные процедуры найма персонала и разговоры об ожидаемом ущербе для окружающей среды ужесточили местную оппозицию, в то время как органы власти продолжали недооценивать расхождения между планом развития горнодобывающего сектора и сложившейся реальностью. К этому времени, НПО выявили нарастающие проблемы и начали диалог между горнодобывающими компаниями и местными жителями, например в долине Чаткала и Нарынской области.

Нормативные акты и решения, регулирующие горнодобывающую деятельность, иногда противоречат приоритетам сохранения окружающей среды: добыча полезных ископаемых может быть разрешена в руслах рек, т.е. по существу в водоохранных зонах, а иногда даже в буферных зонах заповедников и других ООПТ. Местные сообщества выступают против горнодобывающей деятельности в пределах или вблизи заповедников и вдоль рек или ручьев, где ущерб экосистемам, причиненный промышленной деятельностью, может быть значительным. Жители опасаются, что долины будут загрязнены, и люди перестанут покупать их продукцию. Некоторые компании ведут экстенсивную разработку рассыпных месторождений в чувствительных экосистемах, обеспечивающих чистую воду, а геологическая разведка оказала влияние на высокогорные пастбища в ряде районов. В некоторых случаях местная элита использовала ситуацию, спекулируя экологической мотивацией, для увеличения будущей прибыли или перепродажи лицензий на ведение горнодобывающей деятельности. Напряженность между местными экологическими интересами и горнодобывающим сектором отражает опыт предыдущих десятилетий западных стран. Ставки высоки – в случае достижения политической стабильности и консенсуса по социально-экологическим вопросам в горнодобывающей отрасли Кыргызстана, производство золота в стране может удвоиться в течение ближайших нескольких лет.

Бизнес-климат Таджикистана был менее благоприятен, чем в Кыргызстане. Но в настоящее время правительство Таджикистана при помощи международных организаций работает над реформами, которые могут привести к буму горнодобывающей отрасли в скором будущем. Таджикистан издавна славился добычей серебра, а проведенные геологические съемки позволяют предположить, что Таджикистан обладает значительными запасами серебра мирового масштаба. Правительство объявило о проведении международных тендеров на разработку ряда месторождений. Инвестиции и технологии из Китая будут, вероятно, использоваться при реализации недавно объявленных планов Таджикистана по развитию собственной добычи глинозема и расширению мощностей для производства цемента.

Среди международных игроков, ведущих активную деятельность в горах Центральной Азии, горнодобывающие компании России и Казахстана добились наибольших успехов (в частности, на уровне сообществ) главным образом потому, что языковые барьеры и ограниченная интеграция в местном контексте затормозили работу западных и китайских компаний. В целом опыт Кыргызстана может быть полезным для Таджикистана, который делает активные шаги по развитию своего горнодобывающего сектора.

Кыргызстан играет ведущую роль в продвижении международной инициативы прозрачности добывающей отрасли (ИПДО) и работает над вовлечением как можно большего количества горнодобывающих компаний. Инициатива прозрачности требует раскрытия финансовой информации, показывающей вклад этих предприятий в бюджет. Инициатива прозрачности, однако, не требует раскрытия того, как отражается деятельность горнодобывающих предприятий на жизни местных сообществ, насколько она полезна для них. В Кыргызстане и Таджикистане экологические проблемы, связанные с ростом горнодобывающей и смежных видов деятельности, в какой-то мере компенсируются спадом активности в других отраслях. В то время как рост горнодобывающей деятельности увеличивает потенциальную угрозу для среды, спад в других отраслях промышленности снижает угрозы.

В Кыргызстане все еще работает Хайдарканский рудник по добыче ртути, оставшийся с Советских времен. Несмотря на низкую эффективность и объем добычи, на серьезные местные и глобальные последствия для окружающей среды, этот рудник имеет большое значение для местной экономики. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) в настоящее время работает над подготовкой ртутной конвенции, которая ограничит производство и сферы применения ртути в мировом масштабе. Параллельно международное сообщество ищет возможности помочь Кыргызстану провести поэтапное сокращение добычи первичной ртути из руды социально- и экологически ответственным образом.

Замена добычи ртути добычей или обогащением золотоносных руд считается одной из экологически приемлемых и социально ответственных альтернатив, а высокие мировые цены на золото могут помочь Кыргызстану осуществить этот переход.

Наконец, горные районы переживают бум старательской добычи россыпного золота, особенно в Кыргызстане. Частные лица – старатели, добывающие золото кустарным способом, представляют собой неоднородную группу мужчин в возрасте от 16 до 60 лет и старше, которые занимаются добычей по разным причинам. Для одних добыча была и остается основным источником дохода. Золото помогло им выжить в нелегкий переходный период 1992-2000 гг. Для других горная добыча – это пополнение доходов в зимние месяцы, когда сельскохозяйственная деятельность ограничена. В любом случае кустарная добыча золота не достаточно контролируется центральными и местными органами власти, а увеличение степени механизации труда и применение ртути для извлечения золота приводит к увеличению рисков для окружающей среды в горах.

Освоение огромного потенциала энергоресурсов

Последние 20 лет энергетические ресурсы стран Центральной Азии привлекают внимание зарубежных инвесторов. Нефть, газ, уран и гидроэнергия оказались источниками прибыли и двигателями экономического развития. В контексте этой растущей тенденции роль горных стран в производстве и транзите электроэнергии возрастает. Прошлые годы интенсивной добычи урана оказали негативное воздействие на горные экосистемы Кыргызстана и Таджикистана. Поэтому обеспечение устойчивого использования природных энергоресурсов является еще одной важной задачей для всего региона.

И Кыргызстан, и Таджикистан имеют огромный потенциал производства гидроэлектроэнергии, и обе страны разрабатывают политику и стратегии по его освоению в разных масштабах. Международные организации, включая Всемирный Банк и Азиатский Банк Развития, проявляют большой интерес к сфере энергетики и способствуют развитию рынков производства и передачи энергии. Нуждающиеся в дополнительных энергоресурсах Китай, Пакистан, Индия и Афганистан также заинтересованы в развитии гидроэнергетического потенциала в рамках проекта по развитию регионального энергетического рынка Центральной Азии и Южной Азии (CASA-1000) и других проектов. В настоящее время Таджикистан обладает примерно 5 тыс. мВт установленной гидроэнергетической мощности, а Кыргызстан – 2,7 тыс. мВт, что составляет менее 10 процентов от их гидроэнергетического потенциала. Россия, Китай и Иран заинтересованы в инвестициях в сектор гидроэнергетики. Планируемые и текущие проекты направлены на дальнейшее расширение гидроэнергетического потенциала на реках с уже существующими каскадами электростанций, в основном, на реке Вахш в Таджикистане и реке Нарын в Кыргызстане. Также рассматриваются дополнительные планы и проекты развития на таких крупных реках, как Пяндж, Зеравшан и Обихингу в Таджикистане и на реках Суусамыр и Сарыжаз в Кыргызстане.

В условиях растущего национального спроса на энергию горные страны Центральной Азии приняли решение об увеличении потенциала ее производства как из возобновляемых источников энергии (в основном гидроэнергия), так и не возобновляемых источников энергии – таких как уголь, залежи которого легкодоступны и относительно недороги в горных странах. Работающие на угле теплостанции могут использоваться в качестве краткосрочного решения для преодоления дефицита энергии и повышения энергетической

безопасности. Однако возникшая тенденция увеличения использования угля для производства энергии, цемента и в других отраслях вызывает беспокойство, поскольку это приводит к увеличению национального углеродного следа и локальному загрязнению воздуха.

Повсеместная и частая нехватка ископаемого топлива (бензин, дизельное топливо и природный газ), которое импортируется из России, Туркменистана, Узбекистана и Казахстана, заставляет горные страны искать альтернативные решения. Кроме того, цены на топливо в таких территориях очень высоки и ограничивают уровень рентабельности местных предприятий. Кыргызстан видит возможное решение проблемы в выращивании культур для биотоплива с последующим производством. Реализацию данной стратегии предполагается начать с 2012 года. В настоящее время население горных сообществ использует сухую биомассу (дрова, навоз) для удовлетворения своих энергетических потребностей.

Подобно горнодобывающей отрасли, развитие энергетики имеет свои особенности, противоречия и конкурирующие интересы, к которым относятся интересы стран, расположенных выше и ниже по течению, а также факторы местного и международного уровня. Рогунская плотина на реке Вахш в Таджикистане один из таких примеров. Плотина, проектная высота которой составит свыше 300 метров, является источником напряженности между Таджикистаном и Узбекистаном. Всемирный Банк предоставляет помощь в проведении технической, экономической и социально-экологической оценки, что может способствовать последующему процессу разработки проекта и привлечению инвестиций. В условиях отсутствия международных инвесторов Таджикистаном было принято решение о разработке проекта через государственное финансирование за счет средств национального бюджета и выпуска акций, которые население было обязано приобретать.

Правительства и международные банки развития могут подвергнуться критике в связи с их интересом к крупномасштабным проектам. Крупные проекты истощают национальные бюджеты, являются источником международных трений и могут вызывать неприятие местных сообществ, которые должны участвовать в расходах, но, возможно, не смогут получить свою долю выгод. Малые проекты для местных бенефициаров не имеют таких экономических стимулов и поддержки, как крупные проекты: чаще всего они во многом зависят от частных лиц, НПО и доноров. Большой потенциал гидроэнергетики затмевает потенциал геотермальной, ветровой и солнечной энергии, которые также могут быть эффективно использованы на местном уровне.



Действующие и потенциальные гидроэнергетические объекты

Гидроэнергетические сооружения с малой емкостью хранения воды (0,01-1 км³) и русловые ГЭС:

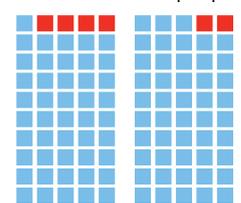
- > 500 МВт
- < 500 МВт
- Проект

Гидроэнергетические сооружения с значительной емкостью хранения воды (> 1 км³):

- > 500 МВт
- < 500 МВт
- Проект

- Действующие крупные плотины
- Строящиеся крупные плотины
- Линии электропередач
- Строящиеся линии электропередач

Основные источники электроэнергии



Кыргызстан Таджикистан

Ископаемые виды топлива гидроэнергетическая энергия
Примечание: каждый квадрат равен 2%

Источник: Resources and Energy Atlas of Russia, 2006; Electric power sector of Tajikistan, Barki Tojik, 2011; Energy map of Kyrgyzstan, Kyrgyz Ministry of Energy 2011



Курпсайская ГЭС, р. Нарын, Кыргызстан

Коррупция в энергетической отрасли, в основном, находящейся в государственной собственности, снижает потенциал для ее развития. Например, в Кыргызстане и Таджикистане информация о том, кто и по какой цене покупает энергию, часто не доступна. Незаконное подключение к сети является распространенным явлением, а промышленный сектор часто пользуется привилегиями и льготами, в то время как

некоторые сообщества остаются без доступа к электроснабжению. В течение последних 20 лет система работала в условиях непрозрачности и отсутствия консультаций с НПО и гражданами. В июле 2010 года Кыргызстан выступил с инициативой прозрачности энергетической отрасли для обеспечения участия общественности в процессе принятия решений и отчетности энергетических компаний.

Безопасность и напряженность

Конфликты и необходимость в мерах безопасности

Горные страны Центральной Азии не могут похвастаться таким же уровнем благосостояния и стабильности, как их соседи, расположенные в пределах равнинной местности. Для горных регионов характерны проявления недовольства и всплеск насилия. Гражданская война, вооруженные конфликты и нестабильность оказывали разрушительное воздействие на горные районы Таджикистана на протяжении 1990-х годов. В Кыргызстане вспышки насилия в густонаселенных северных и южных районах еще более усилили контрасты этнических и географических различий страны.

Почти сразу с обретением независимости в Таджикистане началась гражданская война, в которой погибло не менее 50 тыс. человек. Соглашение, достигнутое при посредничестве России и ООН, принесло мир, но вспышки противостояния и моменты нестабильности продолжались в первую декаду нового тысячелетия. Страна переживала медленный, а иногда и болезненный процесс воссоединения и восстановления. Таджикистан до сих пор не оправился от последствий, которые гражданская война нанесла экономике, инфраструктуре и населению; бедность по-прежнему остается широко распространенным явлением в стране.

В Кыргызстане межэтнические столкновения между кыргызами и узбеками произошли на юге еще в 1989 году в Ошской области; в 1999 году вооруженные группы боевиков Исламского движения Узбекистана (ИДУ) вторглись в южные же районы страны (сейчас это территория Баткенской области). Недовольство повсеместной бедностью, nepoтизм и разногласия между севером и югом иногда приводят к серьезным конфликтам и столкновениям, а первые два президента страны были свержены в результате общественного недовольства. Экономический ущерб только от революционных событий, которые произошли с апреля по июнь 2010 года в Кыргызстане, превысил 70 млн. долл. США – без учета последствий для инвестиционной и деловой среды.

Подавление конфликтов и повстанческого движения в горной местности гораздо сложнее, чем на равнинных и степных просторах Казахстана, пустынях Узбекистана и

Туркменистана, которые к тому же являются экономически более развитыми. Изрезанный горный рельеф представляет хорошие укрытия для бандформирований и криминальных структур, тем самым, затрудняя борьбу с ними.

Вооруженные столкновения в горных районах влекут за собой не только серьезные социальные и экономические последствия, но и экологические. Конфликты в горах оказали непосредственное влияние на процесс реализации Повестки Дня на XXI век. Например, в 1999 году во время неожиданного вторжения вооруженных групп в районы нынешней Баткенской области Кыргызстана была уничтожена уникальная гидрометеорологическая обсерватория на леднике Абрамова, имевшая глобальное значение. Узбекская национальная гидрометеорологическая служба "Узгидромет" обеспечивала эксплуатацию этой мониторинговой станцией, стратегически расположенной на границе Таджикистана и Кыргызстана, на протяжении более чем тридцати лет. Аналогичным образом вопросы безопасности, вытекающие из конфликта в Афганистане, ограничили доступ к реке Пяндж/Амударья, которая образует границу между Таджикистаном и Афганистаном, что не позволяет осуществлять гидрологический мониторинг и оповещать о паводках на этой важнейшей трансграничной реке Центральной Азии. Гражданский конфликт в Таджикистане в свое время привел к практически полному истреблению популяции исчезающих видов животных в заповеднике «Ромит» в центральном Таджикистане и оказал негативное воздействие на заповедник «Бешаи Палангон» («Тигровая балка»).

Постоянные проблемы обеспечения безопасности связаны с продолжающимся конфликтом в соседнем Афганистане и наркотрафиком. Соединенные Штаты Америки и их союзники уже давно выразили свою озабоченность по поводу возможности проникновения боевиков из Афганистана в страны Центральной Азии, а строгий пограничный контроль – особенно для горных стран – остается актуальнейшим вопросом. Соединенные Штаты и Россия поддерживают военизированное присутствие в Кыргызстане и Таджикистане, поскольку события в Афганистане, без сомнения, могут повлиять на Центральную Азию в целом и на развитие горных районов в частности.

Противоречия и конфликты ослабили горные страны Центральной Азии. Единство, верховенство закона, справедливость и национальное согласие укрепят эти страны и будут в значительной степени способствовать устойчивому развитию горных районов.



Конфликты и риски для безопасности

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------------------------|
| | Долговременная небезопасность | | Силы международной коалиции в Афганистане | | Российская военная база |
| | Гражданская война 1992-1997 гг. в Таджикистане: гуманитарный кризис и экологические воздействия | | Локальные конфликты и вспышки насилия | | Немецкая военная база |
| | Основные предполагаемые пути наркотрафика | | Урон инфраструктуре и объектам мониторинга и охраны окружающей среды в результате конфликтов | | Военная база США |
| | Гидрологические посты: ограниченные возможности работы ввиду небезопасности и строгого пограничного режима | | Споры из-за использования природных ресурсов | | Французская военная база |

Источник: Russia's Military Capabilities, Margarete Klein, 2009, German Institute for International and Security Affairs (→ www.swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/research_papers/2009_RP12_kle_ks.pdf)

Провинция Синьцзян в КНР, служащая основным мостом между Китаем и Центральной Азией, имеет большое экономическое и политическое значение, а возникающие там конфликты могут препятствовать процессу установления более тесных связей между странами-соседями. Поток беженцев из Синьцзяна, которые ищут убежище в Центральной Азии, обусловил необходимость создания более строгой системы безопасности на границе.

Наконец, одним из замечательных достижений в области глобальной безопасности за последние 20 лет является решение Казахстана об отказе от своего ядерного арсенала (четвертого по величине в мире, оставленного Советским Союзом), а также об окончательном закрытии Семипалатинского ядерного полигона. В течение нескольких десятилетий здесь было проведено более 450 подземных, наземных и воздушных ядерных испытаний, которые оказали негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. В настоящее время, выполняя резолюцию о Центральной Азии без ядерного оружия, Казахстан продвигает в ООН Всеобщую декларацию о мире, свободном от ядерного оружия.

Страны верховья и низовья: новая эра отношений

С наступлением эпохи независимости и появлением новых политических реалий межгосударственная напряженность и разногласия в отношении приоритетов использования водных ресурсов стали доминировать в политической, экономической и экологической повестке дня региона. Последнее десятилетие, в частности, характеризовалось увеличением споров по использованию водных ресурсов, особенно в странах, зависящих от сельского хозяйства. Недостаток политической воли и отсутствие эффективных механизмов посредничества лишь усугубляют проблему. Трения в отношениях между высокогорными странами – Кыргызстаном и Таджикистаном и низинными странами – Узбекистаном, Туркменистаном и Казахстаном, вызваны различиями в уровне благосостояния и стабильности, доступности энергии, а также различными приоритетами использования водных ресурсов.

Вода для орошения имеет важное значение для сельскохозяйственных общин в равнинных странах. Горные страны, напротив, часто сталкиваются со значительной нехваткой электричества и топлива, особенно в зимний период, и поэтому запасы воды необходимы им для производства гидроэлектроэнергии. За последние 20 лет рост численности населения привел к значительному повышению спроса не только на энергию, но и на воду.

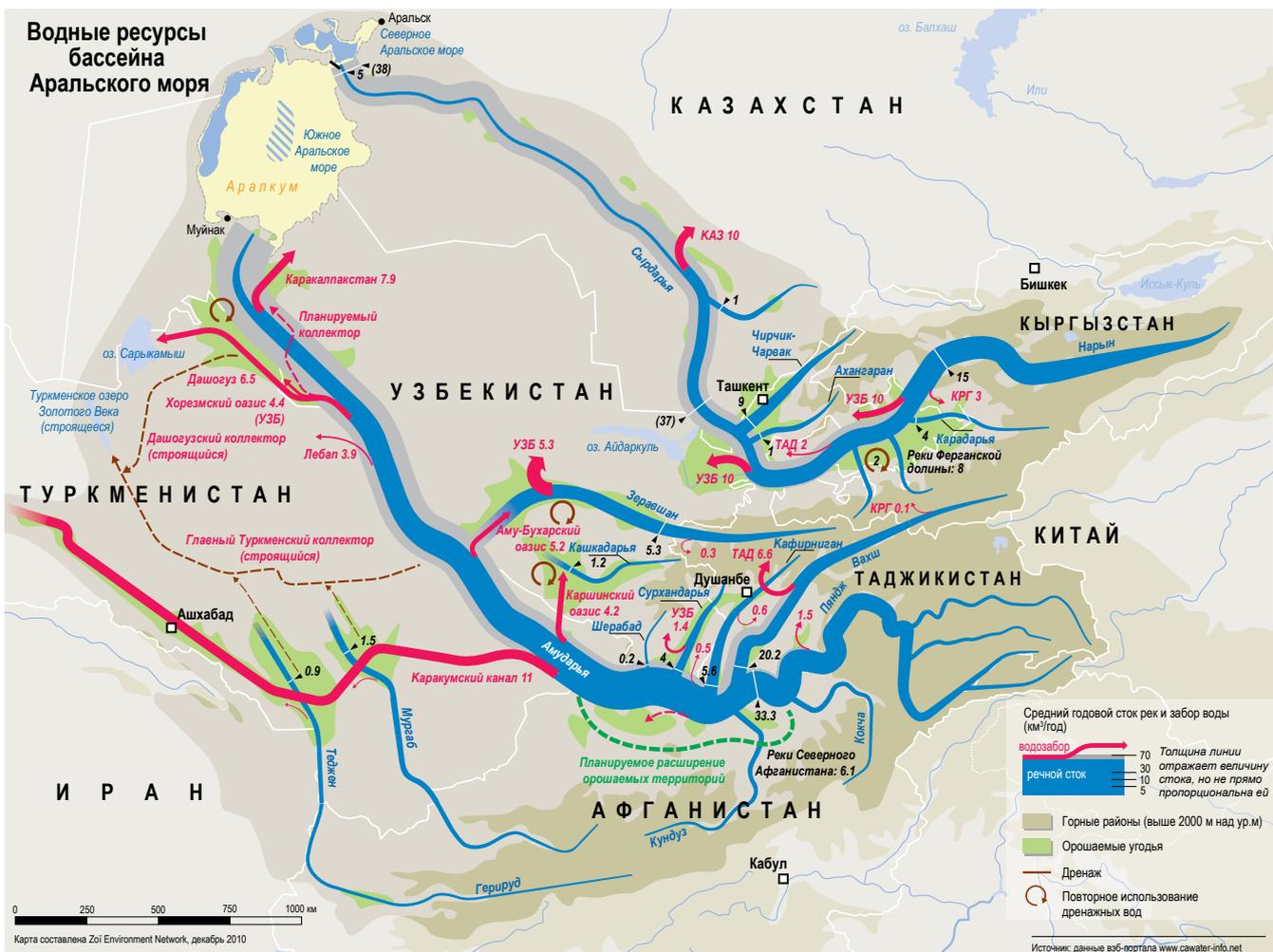
Трансграничные поверхностные воды Центральной Азии



Нахождение баланса между производством энергии гидроэлектростанциями и водоснабжением масштабного сельского хозяйства является весьма сложной и политически деликатной задачей. Поскольку спрос на энергию и продовольствие в регионе продолжает расти, напряженность водного вопроса может обостриться.

Противоречия касаются времени и параметров спуска воды с водохранилищ стран в верховьях рек: для сельского хозяйства вода требуется летом и осенью, а горным странам для производства энергии вода особенно необходима в зимний период. Накопление воды летом и сброс большого объема воды зимой может вызвать наводнения, как например на реке Сырдарья.

Договоренности и структуры советского времени, регулирующие распределение воды и водоснабжение сельского хозяйства, в целом остались без изменений по региону, однако, бартерная система обмена воды на энергоресурсы не сработала эффективно. Это означает, что горные страны, которые имеют весьма ограниченные запасы ископаемого топлива, используют альтернативные возможности для удовлетворения своих энергетических потребностей. Развитие гидроэнергетики в государствах, расположенных в верховьях рек, является ведущим подходом к энергетической самодостаточности. Однако страны, расположенные в низовьях, выражают свои опасения в связи с возможным воздействием планов расширения ГЭС на водообеспеченность, необходимую для сельского хозяйства. Увеличение добычи полезных ископаемых в водосборных зонах, в основном, ввиду растущего международного спроса на золото и другие виды сырья, также усиливает напряженность между горными и низинными странами и районами.



Содействие в развитии сотрудничества между заинтересованными сторонами является важным элементом решения споров в сфере водопользования. Продолжающееся сотрудничество между Кыргызстаном и Казахстаном по Чу-Таласскому бассейну, которое проходит при содействии Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе, Экономической комиссии ООН для Европы и Программы развития ООН, является обнадеживающим примером такого сотрудничества.

Тем не менее, несмотря на существующие усилия по снижению водной напряженности в регионе, управление взаимосвязанными вопросами сельского хозяйства, воды и энергетики остается на неудовлетворительном уровне, что потенциально может привести к эскалации напряженности или экономической блокаде, имеющей цель воспрепятствовать разработке гидроэнергетических проектов в горных районах. Международные

организации, такие как Азиатский Банк Развития, Всемирный Банк, Организация Объединенных Наций и ряд других внешних сторон участвуют в проведении межправительственного диалога и соглашений. Однако достигнутый прогресс ограничивается не только продолжительным отсутствием доверия и политической воли, но и такими практическими проблемами, как низкий уровень внедрения современных технологий ведения сельского хозяйства и альтернативной энергетики.

Становление Китая в качестве ведущего регионального игрока и основного потребителя воды и энергии постепенно меняет политический, экономический и экологический ландшафт и взаимоотношения в регионе. Кроме того, договоренности о распределении водных ресурсов, достигнутые в советский период, ранее не принимали во внимание Афганистан, интересы которого в бассейне начинают все больше проявляться.



Нурекская плотина и водохранилище, р. Вахш, Таджикистан



«Мягкая» безопасность для обеспечения стабильности и предотвращения конфликтов

Термин «мягкая» безопасность, используемый в данной публикации, описывает невоенные угрозы и факторы, которые поддерживают стабильность внутри стран и помогают избежать конфликтов. В Центральной Азии, особенно в отдаленных и обедневших горных районах, основные составляющие «мягкой» безопасности – это прежде всего энергетическая и продовольственная безопасность.

Ощутимые последствия конфликтов, как для жителей гор, так и для окружающей среды, определяют острую потребность в устойчивом развитии горных сообществ. Минимизация причин недовольства и недоверия, таких как бедность, несправедливое распределение земли и воды, недоступные (в связи с дороговизной) продукты питания и энергоносители, отсутствие рабочих мест и нормального базового образования, поможет снизить риск возникновения конфликтов и увеличить возможности для устойчивого развития горных районов и роста благосостояния населения. Потенциал возникновения местных конфликтов из-за использования пастбищ или водных ресурсов в приграничных и густонаселенных регионах возрос за последнее десятилетие. Но поддержка со стороны неправительственных организаций и совершенствование системы государственного управления позволили снизить факторы напряженности.

Скотоводство является одной из основ существования горных жителей Кыргызстана. Доступ к кыргызским пастбищам чабанов из соседних Узбекистана и Таджикистана ранее регулировался местными договоренностями, но новое законодательство Кыргызской Республики, вступившее в силу в 2009 году, требует заключения соглашений между странами на центральном уровне. Несмотря на появившиеся возможности, введение закона о пастбищах также увеличило напряженность, связанную с использованием пастбищ в приграничных регионах, особенно вокруг анклавов в Баткенской области на юге Кыргызстана.

Несмотря на увеличение спроса на доступные по цене энергоносители ввиду роста численности населения, прекращение поддержки со стороны Москвы с распадом СССР оставило регион с устаревшей энергетической инфраструктурой. Повышение цен на электроэнергию и топливо сделало энергетические ресурсы непомерно дорогими для бедных общин горных районов Центральной Азии. Это стало особенно актуальным для Таджикистана. Большинство сельских семей в Таджикистане, особенно в горных районах, тратит три четверти доходов на пропитание и энергоносители. Местные инициативы положили начало развитию альтернативных источников энергии

(солнца, биогаза) и малых гидроэлектрических станций, однако государство по-прежнему сохраняет за собой монополию на отрасль энергетики, значительная же часть сельского населения не имеет постоянного доступа к энергии. В Таджикистане миллионы жителей проводят зимнее время в условиях дефицита электричества, почти половина всех домохозяйств использует дрова и навоз для отопления. В Кыргызстане домашние хозяйства отреагировали на растущий дефицит энергии значительным увеличением потребления угля.

Грустная ирония заключается в том, что, несмотря на огромный гидроэнергетический потенциал, население обеих горных стран – особенно в зимнее время – страдает от дефицита электроэнергии и частых веерных отключений, которые оказывают негативное влияние на бизнес, благополучие, здоровье и образование.

Увеличение цен на топливо также приводит к росту цен на продовольствие в горной местности. Еще с советских времен горные страны Центральной Азии полагались на доставку продуктов питания, в частности, таких «не-горных» продуктов, как сахар, мука и крупы. Теперь, при более высокой стоимости топлива, многие товары первой необходимости сильно подорожали, и уязвимые группы горного населения подвержены риску недоедания и связанных с этим проблем со здоровьем. В Таджикистане увеличение доли потребления хлеба свидетельствует о том, что недоедание сохраняется. Ни Таджикистан, ни Кыргызстан еще не вышли на достаточный уровень обеспеченности продуктами. Взаимосвязь между продовольственной и энергетической безопасностью очень тесная; Организация Объединенных Наций в ходе оказания гуманитарной помощи проводит всесторонний анализ кризисных ситуаций, в котором наличие и доступность продуктов питания и энергии рассматриваются как взаимосвязанные проблемы, требующие комплексных решений.

Социальная динамика

Право собственности в отношении природных ресурсов, подходы в управлении и имущественные права

В рамках перехода от коллективного хозяйства к рыночной экономике правительства стран Центральной Азии начали процесс перераспределения земель, в результате чего земли сельскохозяйственного назначения были переданы в квази-частную собственность или, иными словами, долгосрочную частную аренду. В ходе приватизации управление бывшими колхозами было передано физическим лицам, селам

или группам, и количество сельскохозяйственных субъектов взлетело до небес. Коррупция среди чиновников, однако, затруднила переходный период, поскольку власть имущие стремились взять лучшие земли себе или продать тем, кто хотел приобрести землю в собственность. Несмотря на то, что официально государство по-прежнему является собственником земли, такие схемы как долгосрочная индивидуальная аренда являются в настоящее время широко распространенными.

Государствам стало сложнее управлять множеством раздробленных мелких хозяйств. Кыргызстан предоставил фермерам возможность самостоятельно решать, какие культуры выращивать, а подход Таджикистана оказался более директивным. Несмотря на это, фермеры, проживающие в горных районах Таджикистана, имеют высокую степень свободы в выборе ведения сельского хозяйства и использования земель. Вопрос подбора культур и объема их выращивания оказался довольно сложным для фермеров. Вместе с самоопределением пришла и личная ответственность за продовольственную безопасность, и необходимость принимать решения о том, выращивать ли продукцию на продажу или получать муку для выпечки, так как государство больше не обеспечивало их хлебом и прочими продуктами. Эти изменения в структуре сельского хозяйства привели к уменьшению севооборота. Фрагментация и уменьшение размера фермерских хозяйств, климат, высота над уровнем моря, рельеф местности и необходимость выбирать между наличными или мукой для пропитания – все это наложило свои ограничения на выбор доступных для фермеров сельскохозяйственных культур.

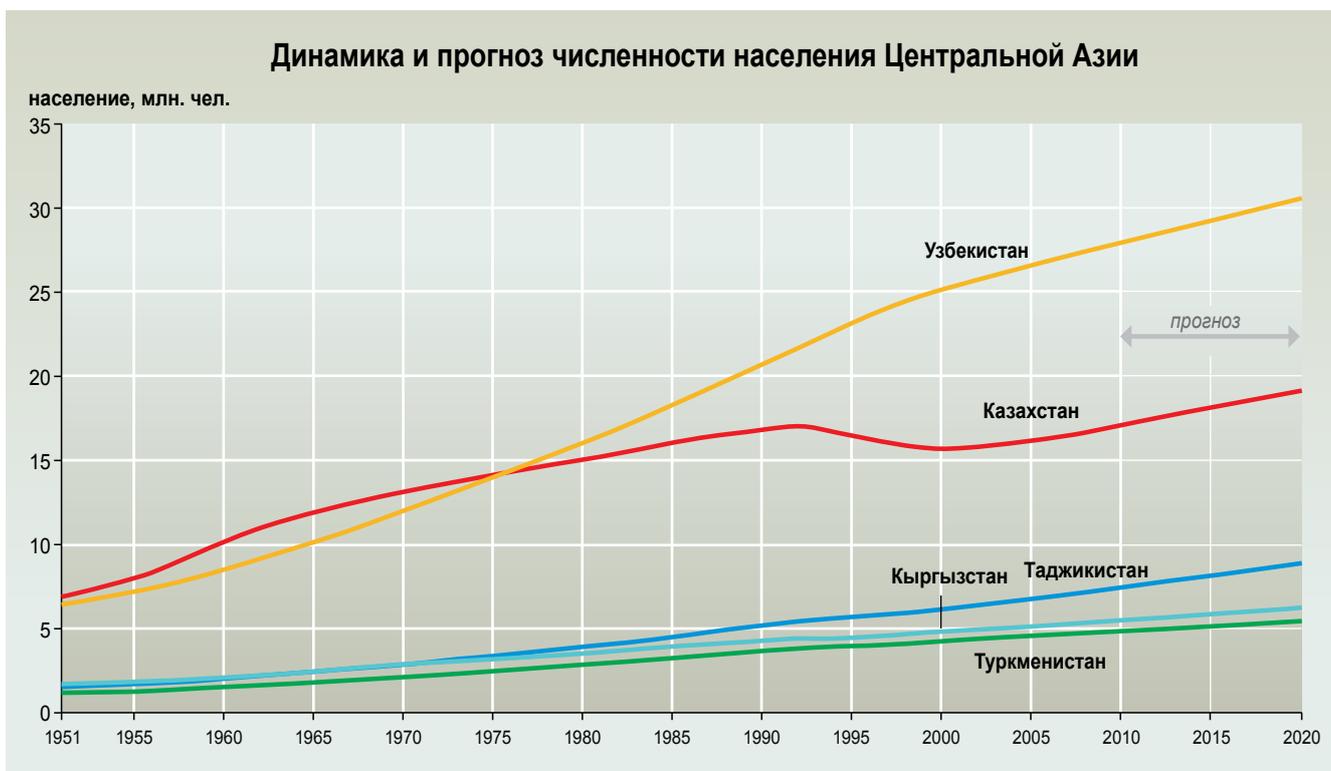
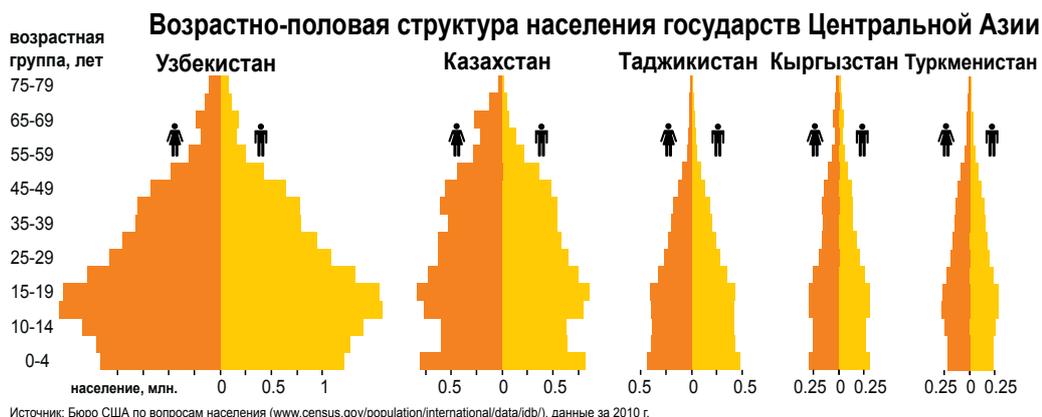
Доходы и продукты питания сельских жителей в Кыргызстане и Таджикистане, которые составляют 70 процентов общей численности населения, существенно зависят от собственного сельскохозяйственного производства. Объем животноводства, исторически игравшего более важную экономическую роль в Кыргызстане, чем в Таджикистане, снизился, как и доля сельскохозяйственного производства в обеих странах. Больше всего, в процентном соотношении, уменьшилось производство шерсти. В последние годы, однако, производство животноводческой продукции неуклонно увеличивалось в обеих странах. В 2010 году производительность животноводства Таджикистана (например, производство мяса, яиц, молока) достигла уровня советского времени. В Кыргызстане производство продуктов питания выросло, но животноводство по-прежнему отстает от прошлых показателей. За тот же период существенно увеличилось производство меда в Таджикистане, достигнув уровня Кыргызстана, сейчас оно составляет 2,5-3 тыс. тонн в год. В отличие от Таджикистана, производство меда в Кыргызстане сократилось.

В начале переходного периода 1,5 тыс. советских колхозов в Таджикистане были преобразованы в более чем 37 тыс. дехканских хозяйств, в то время как 500 советских колхозов Кыргызстана в более чем 70 тыс. фермерских хозяйств и свыше 700 сельскохозяйственных объединений и кооперативов. В настоящее время количество частных хозяйств превышает 350 тысяч в Кыргызстане и 50 тысяч в Таджикистане.

До наступления советской эпохи население горных районов Кыргызстана и Таджикистана, в основном, занималось базовым сельским хозяйством: животноводством в горах Тянь-Шаня в Кыргызстане и сочетанием растениеводства, садоводства и животноводства на Памире в Таджикистане. Также велась незначительная торговля между земледельческими общинами и кочевыми общинами скотоводов. В советское время аграрный сектор из индивидуальных хозяйств был преобразован в крупномасштабную производственную систему с центральным планированием. За последнее двадцатилетие сельскохозяйственный сектор вернулся к уровню домохозяйств и их объединений, но зависимость от торговли стала выше, чем в досоветский период.

Изменение прав собственности на землю привело к увеличению разницы в доходах между теми, кто приобрел достаточно земли для выпаса стад и содержания домашних животных и теми, кто не сделал этого. Отсутствие сельскохозяйственных услуг, которые ранее предоставлялись государством, увеличение числа мелких скотоводов и отсутствие самоорганизации ограничили мобильность и, соответственно, привели к нарушению системы отгонного животноводства. Люди, имеющие недостаточное количество земли и малое поголовье скота, не могли управлять своими стадами, не смогли найти замену зимним кормам, которые ранее поставлялись советской системой обеспечения. В конечном итоге, многие семьи потеряли своих животных. Советская система предоставляла экономические и сельскохозяйственные услуги по управлению хозяйством, а с наступлением независимости фермеры стали отвечать за управление собственных хозяйств, контроль заболеваемости животных, запасы зимних кормов, доступ к рынкам и тд. На протяжении последних 20 лет многие фермеры приобрели необходимые навыки ведения бизнеса, но разница в доходах сохраняется.

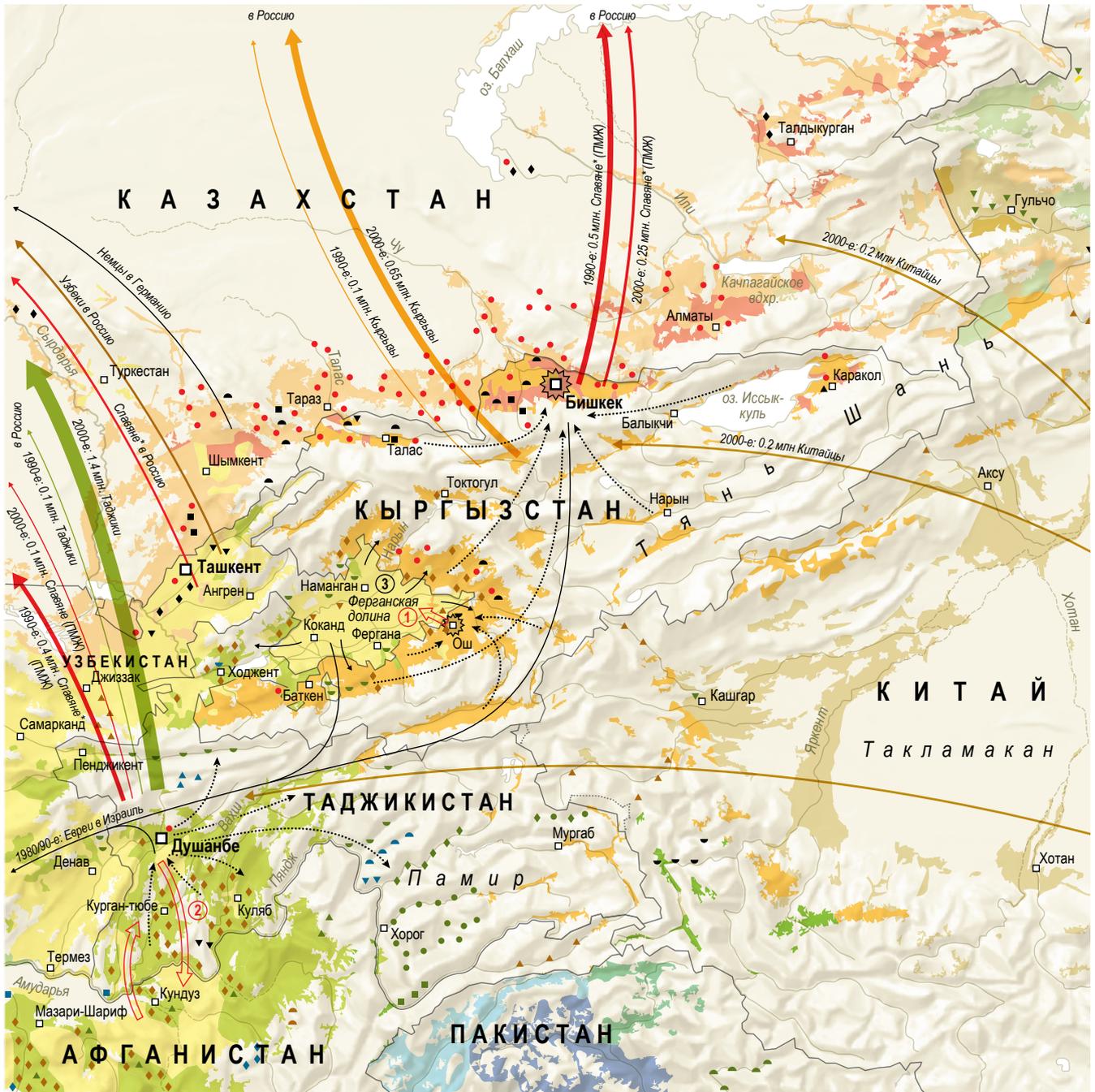
Государство продолжает управлять некоторыми охотничьими угодьями в горах, собирая лицензионные сборы и налоги, однако наблюдается тенденция развития частных охотничьих хозяйств и подходов к управлению ими. Частные заказники и охотничьи хозяйства с хорошим уровнем управления делают все, чтобы предотвратить незаконную охоту, что поддерживает численность видов диких животных на необходимом уровне. Но коррумпированные частные хозяйства, напротив, преследуют



агрессивные краткосрочные цели, не пытаясь соотнести охоту с количеством диких животных. В результате, такие хозяйства получают краткосрочную финансовую выгоду за счет сокращения популяций диких животных и ущерба природной среде.

Международная охота предлагает значительные возможности для получения доходов на местном уровне, так как лицензионные сборы составляют от 10 до 15 тыс. долларов США. В Таджикистане уже налажена схема распределения доходов с участием местных жителей; аналогичная система пока еще разрабатывается в Кыргызстане, так как здесь уделяется меньше внимания потенциалу международной охоты.

За последние 20 лет введение интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР) и бассейновых речных комиссий изменило методы управления водными ресурсами. Старый подход основывался на административных принципах и политических границах; комплексный подход базируется на гидрографических границах. Метод ИУВР уже достиг успеха в небольших бассейнах, а в Ферганской долине ИУВР используется для демонстрации более эффективного управления водой с меньшим количеством спорных вопросов.



Этнолингвистические группы и миграция населения

- | | | | | | |
|-----------|--------------|---------------|-------------|---------------------|---|
| ◆ Узбеки | ■ Буриши | ▲ Каракалпаки | ▼ Татары | ◆ Бартангцы | ⊙ Неформальные поселения |
| ▲ Кыргызы | ■ Сарыкольцы | ▲ Белуджи | ▲ Ягнобцы | ● Шугнанцы | ● Славяне: в основном русские, а также украинцы, белорусы и другие народности |
| ▼ Таджики | ■ Хо | ▲ Украинцы | ■ Арабы | ■ Ишкашимцы | Внутренняя миграция |
| ▼ Казахи | ■ Шина | ◆ Кореяцы | ◆ Хазарейцы | ▲ Балты | |
| ● Русские | ■ Монголы | ■ Немцы | ▲ Язгулемцы | ▼ Китайцы (хан) | |
| ▼ Уйгуры | ■ Сибе | ▲ Дунгане | ▼ Рушанцы | ▲ Афганцы (пуштуны) | |

- ① Узбекские беженцы в южном Кыргызстане
 ② Беженцы во времена гражданской войны в Таджикистане и Афганистане (1990-е годы)
 ③ Трудовая миграция в Ферганской долине

100 200 300 км
 Карта составлена Zoi Environment Network, февраль 2012 г.

source: Weidmann, Nils B., Jan Kelll Red and Lars-Erik Cederman (2010), "Representing Ethnic Groups in Space: A New Dataset". (→ <http://www.icr.ethz.ch/research/igreg/>)
 All figures on migration are estimates

Демографическая ситуация, бедность и трудовая миграция

За последние 50-60 лет, рост численности населения и увеличение продолжительности жизни привели к резким демографическим изменениям в Центральной Азии. Население Таджикистана, например, увеличилось с 2,1 млн. в 1960 году до 7,5 млн. человек к 2011 году (в том числе на 1,6 миллионов с 1990 года). В Кыргызстане население увеличилось с 2,2 млн. в 1960 году до 4,4 млн. в 1990 году, а затем до 5,3 млн. к 2011 году. В целом, общая численность населения Центральной Азии увеличилась с 24,4 млн. в 1960 году до более 60 миллионов в 2011 году. В Таджикистане средний возраст населения составляет 22 года, в Кыргызстане – 27, а в Казахстане – 30 лет.

Таджикистан и Кыргызстан, будучи небольшими, бедными, горными, географически изолированными, без выхода к морю странами, с преимущественно аграрной экономикой и сельским населением, имеют более низкий уровень благосостояния и промышленного развития по сравнению с соседями.

Эти центральноазиатские республики ранее получали значительную бюджетную помощь, использовали экономическую мощь и рынки Советского Союза. Политика страны того времени обеспечила высокий уровень социально-экономического развития и стратегическую поддержку жителям Центральной Азии, особенно отдаленных горных районов. В том числе по обеспечению их безопасностью, рабочими местами, продовольствием, фуражом и поставками энергоносителей. С развалом Советского Союза прекращение дотаций и разрыв традиционных торговых связей и рынков привели к быстрому росту безработицы и высокому уровню бедности, а также развеяли иллюзии относительно легкости пути к новой и лучшей жизни. Уровень бедности достиг 60-80 процентов в обеих странах и затронул все отдаленные горные районы. По истечению двух десятилетий Таджикистан и Кыргызстан по-прежнему остаются самыми бедными странами Центральной Азии, хотя в последнее время уровень бедности здесь снизился до 40-50 процентов.

Трудовые доходы и социальные выплаты (пенсии, помощь) остаются важными источниками доходов для хозяйств в Кыргызстане и Таджикистане, а доходы от продажи продуктов питания и местных товаров составляют аналогичную долю. Роль денежных переводов резко возросла за последнее десятилетие и стала основным источником дохода и социальной защиты для большинства семей. Строительство

и городской коммунальный сектор в России и Казахстане являются ведущими источниками занятости для трудовых мигрантов, приезжающих из Таджикистана и Кыргызстана. Безработица с последующей миграцией в города изменили социальную структуру большинства горных сообществ. Распад Советского Союза привел к крупномасштабной безработице; в поисках работы многие мужчины из горных сообществ были вынуждены отправиться в столицы своих стран либо в Россию или Казахстан. Отток молодых мужчин и мужчин среднего возраста из традиционных горных сообществ повлиял на структуру семей, возложив дополнительное бремя на женщин, которые все чаще были вынуждены брать на себя роль главы домохозяйства. Пожилым мужчинам пришлось выполнять функции и задачи молодых мужчин. В некоторых обедневших районах женщины, бывшие главами домохозяйств, также стали трудовыми мигрантами. Общественная и политическая нестабильность, а также этнические вопросы усилили эмиграцию квалифицированных рабочих из всего региона. По официальным данным и оценкам экспертов, более одного миллиона жителей Таджикистана и около полумиллиона жителей Кыргызстана в настоящее время живут и работают за границей.

Так, только в России трудится свыше 800 тыс. человек из Таджикистана, в основном мужчин, но временная миграция одного человека из семьи может привести к постоянной миграции всей семьи. Денежные переводы, отправляемые мигрантами в свои родные страны, составляют большой финансовый поток и часто превышают суммы, предлагаемые в рамках международной помощи. В 2010 году по официальным отчетам банков объем денежных переводов в Таджикистан превысил 2,5 миллиарда долларов США, что составляет половину национального продукта. В Кыргызстане сумма переводов ниже, чем в Таджикистане, но остается довольно существенной - около 1 миллиарда долларов США в год.

Реальные доходы домохозяйств в Таджикистане и Кыргызстане быстро росли за последнее десятилетие, что привело к равноценному росту в индивидуальном потреблении и сокращению бедности почти наполовину. Эти тенденции во многом связаны с постепенным ростом денежных переводов от трудовых мигрантов. Если десять лет назад денежные переводы составляли менее 5-10 процентов внутреннего валового продукта (как в Таджикистане, так и в Кыргызстане), то к 2010-2011 гг. это соотношение превысило уровень 30-40 процентов. В 2008 году Таджикистан занял первое место по суммам денежных переводов, которые достигли почти 50 процентов ВВП этой страны.

Денежные переводы поддерживают экономику стран и являются ключевыми факторами их экономической и социальной стабильности. Тот факт, что суммарный объем этих переводов как источников иностранной валюты превысил прямые иностранные инвестиции и официальную техническую помощь за последние десять лет, отражает их растущую значимость. Официальные данные по объему денежных переводов, несомненно, недооценивают их масштаб, так как они не учитывают переводы, отправляемые через неофициальные каналы, которые не отражаются в финансовой статистике. С другой стороны, излишняя зависимость от денежных переводов имеет экономические и социальные недостатки. Экономика Таджикистана и Кыргызстана в еще большей степени зависит от экономических и трудовых условий стран, принимающих мигрантов. Влияние глобального экономического кризиса 2008–2010 годов на Россию и Казахстан оказало воздействие на поток денежных переводов. Отрыв от семьи и сельской жизни привел к увеличению количества разводов и другим личным проблемам. Трудовые мигранты за границей иногда сами подвергаются эксплуатации и жестокому обращению: многие из них работают нелегально, не говорят по-русски, не знают трудовое законодательство и имеют низкую квалификацию. В этом контексте, планы России по ужесточению иммиграционной политики в отношении временных рабочих могут заставить вернуться домой многих мигрантов, особенно тех, кто плохо говорит по-русски, не имеет базовых навыков или профессионально-технического образования.

Урбанизация

В Советское время городское население Кыргызстана и Таджикистана составляло лишь небольшой процент от общего населения. После обретения независимости в Кыргызстане началось перемещение населения из обедневших горных районов в городские центры. Темпы строительства жилья отставали от потока новых жителей, что привело к формированию неформальных поселений, которые усугубили городские проблемы. Бишкек окружен таким самостроем, который создавался хаотично и без учета сейсмических требований, поэтому перед городом сейчас стоят задачи безопасной интеграции этих поселений в городскую структуру, развития инфраструктуры и предоставления услуг.

На территории Таджикистана произошла обратная миграция – с равнинных территорий и городов назад в горы. Здесь в советский период (в 1950-ые и 1970-ые годы) имело место перемещение населения из горных районов в низинные с целью освоения земель и выращивания хлопка. Некоторых людей перемещали насильно, другие переезжали добровольно, но в любом случае целые горные кишлаки были покинуты на многие годы. В период независимости примерно около половины тех, кто был переселен ранее, вернулись обратно в свои традиционные места. Гражданская война в 1990-е годы и доступность энергии для отопления и приготовления пищи явились дополнительными факторами, подтолкнувшими людей к возвращению в горы.

Численность сельского населения Таджикистана выросла за последние 20 лет, но те же проблемы, с которыми столкнулся Кыргызстан, существуют и здесь: городское строительство не поспевает за увеличением населения. Хотя приватизация привела к повышению качества строительства некоторых дорогих объектов, в целом, строители выбирают дешевые решения, которые имеют более низкое качество. До недавнего времени многие строительные проекты не соответствовали минимальным стандартам сейсмостойкости и энергоэффективности. Энергоемкий сектор строительства и жилья предлагает массу возможностей для повышения эффективности. Обращение с отходами – это еще одна проблема: в малых сообществах отсутствуют системы по управлению отходами, а в больших сообществах и в городах такие системы существуют, но часто отсутствуют соответствующие оборудованные полигоны для размещения отходов.

Городские службы тоже сильно изменились за последние 20 лет. В 1990-е годы большая часть городского жилищного фонда перешла в руки жителей города, а частные компании

по предоставлению коммунальных услуг и товарищества собственников жилья практически заменили советское государственное муниципальное управление и эксплуатационные компании. Зачастую провайдеры городских услуг в Кыргызстане и Таджикистане работают ниже уровня себестоимости, а доходы от тарифов не могут покрыть расходы на модернизацию городской инфраструктуры, состояние которой с годами ухудшается. Большие потери воды происходят из-за плачевного состояния городских трубопроводов, многие городские сооружения по очистке сточных вод не функционируют должным образом (в частности, системы биологической очистки) и работают менее эффективно, чем двадцать лет назад. Потребление воды в городах уменьшилось, в основном, из-за изменения состояния промышленности и экономики городов и отчасти из-за установки индивидуальных счетчиков на воду. Городские системы снабжения питьевой и технической водой ранее были связаны между собой, поэтому спад в промышленности в городах привел к снижению потребления воды.

Два десятилетия назад промышленное загрязнение воздуха было одной из главных экологических проблем городов. В настоящее время интенсивность дорожного движения и связанное с этим загрязнение является одним из основных факторов, ухудшающих качество воздуха, а дорожные пробки ограничивают мобильность городских жителей и пассажиров. Это особенно наглядно в городе Алматы, который расположен в предгорьях Заилийского Алатау. Население Алматы составляет 1,4 млн. жителей, что делает город крупнейшей городской агломерацией Казахстана.

Загрязнение воздуха автотранспортом усугубляется еще и такими метеорологическими условиями, как горно-долинные ветры и температурные инверсии в осенне-зимний период. Открытие городского метро, приоритетные полосы для автобусов и обеспечение более высокого качества используемого топлива – некоторые из мер реагирования, реализуемых в г. Алматы.

Образование и здоровье: инвестиции в человеческий капитал

Изучение влияния смены жительства на состояние здоровья человека (при переезде из равнинных районов в горы и наоборот) было начато еще в советское время и продолжается до сих пор. В процессе изучения было выявлено, что у людей, проживших длительное время в низинной местности, при переезде в горы снижается работоспособность и меняются физиологические параметры. То же происходит при обратном перемещении. Для адаптации требуется длительный период, при этом такого рода миграция может привести к сокращению продолжительности жизни. На очень большой высоте 3 тыс. метров над уровнем моря и выше продолжительность жизни составляет 48-50 лет (например, на Восточном Памире в Таджикистане), тогда как на более низких высотах этот показатель составляет 70 лет.

Прекращение советской поддержки горных сообществ оказало влияние не только на вопросы экономики и трудоустройства, но и на уровень базового образования и здравоохранения. Грамотность и образование детей, проживающих в сельских и отдаленных горных сообществах, были приоритетом для советского государства, но после прекращения финансирования многие из новых независимых государств Центральной Азии столкнулись с проблемой нехватки финансирования для поддержания того же уровня образования. Государственные расходы на образование и здравоохранение составляют меньше одной четверти от уровня советского времени. В процентах от ВВП, текущие расходы на здравоохранение и образование (3-4 процента) также считаются низкими. Упадок и приватизация традиционных летних детских горных лагерей еще больше ограничили доступ бедных детей из сельской местности к возможностям образования и оздоровления. Во многих сельских школах, расположенных в горной местности, отсутствует нужное количество учителей (из-за низкой зарплаты и нехватки кадров), а число врачей на душу населения и количество больничных коек сократилось вдвое. В сфере здравоохранения удаленность горных общин только усугубляет проблемы, связанные с недостаточной комплектацией медицинским персоналом и материальными средствами.

Официальный уровень грамотности очень высокий (98-99 процентов) и сравним с уровнем образования развитых стран. И, действительно, население имеет относительно хороший уровень образования, что является замечательным наследием советской эпохи. Но все чаще горные страны сталкиваются с серьезной проблемой, когда снижение качества

образования становится препятствием на пути устойчивого развития. Число студентов и университетов увеличилось в 3-5 раз за последние двадцать лет, но качество образования выпускников и аспирантов, особенно естественных и технических наук, ухудшилось.

Конкурентоспособность страны в сфере высоких технологий и мире глобализации зависит от инвестиций в человеческий капитал. Навыки управления ресурсами, понимание и уважение к хрупким горным экосистемам и ответственность за них являются ключевыми факторами успеха в реализации программ устойчивого развития горных районов.

Кыргызстан предпринял активные шаги и недавно присоединился к Болонскому процессу, чтобы привести высшее образование в соответствие с международными стандартами, но техническое образование и курсы повышения квалификации, по-прежнему, отстают от реальных потребностей. Таджикистан планирует крупные реформы в сфере базового образования путем введения 12-летнего цикла обучения с вариантами курсов по специальности и сертифицированной технической подготовкой. Иссык-Кульский Государственный Университет в Кыргызстане и Хорогский Государственный Университет в Таджикистане исторически лидируют в сфере высшего образования, ориентированном на горные приоритеты; в Международном Университете Кыргызстана открыта кафедра ЮНЕСКО по устойчивому горному развитию. Университет Центральной Азии в настоящее время работает над усилением горной тематики, а такие организации, как Фонд Ага Хана оказывают помощь горным сообществам по получению как традиционных, так и современных знаний (во второй части публикации представлена более подробная информация по этому вопросу).

Изменения в промышленности и сельском хозяйстве привели к снижению рисков для здоровья окружающей среды, однако в результате увеличения численности населения в горных долинах возросла опасность биологического загрязнения. В основном сельское население потребляет воду из открытых источников, и, таким образом, подвергается риску микробного и бактериального загрязнения. Недостаточная очистка сточных вод очистными сооружениями увеличивает риски, а такие стихийные бедствия, как сели и наводнения, могут привести к ещё большему загрязнению источников воды, что повышает риск распространения болезней, которые передаются через воду.

Уровень детской смертности в целом снижается. Тем не менее, в высокогорном Нарыне этот показатель остается в два раза выше, чем в Бишкеке. Риск заражения малярией, туберкулезом, ВИЧ/СПИДом и другими опасными заболеваниями остается высоким и увеличивается в связи с низким уровнем жизни, ростом миграции и отсутствием должных превентивных мер и медицинского обслуживания. Таджикистан оказался единственной страной в мире, где заболеваемость полиомиелитом возросла. В 2010 году в стране было подтверждено около 450 случаев заболевания, тогда как во всем мире было зарегистрировано 900 случаев. В Кыргызстане опасность для здоровья населения представляют эпизоотии (бруцеллез, ящур, сибирская язва) в южных горных районах. Иногда отравление домашних животных происходит при выпасе на землях, загрязненных токсичными химическими веществами (пестицидами), оставшимися с советских времен.

Религия, культура, этнос и традиционные знания

Тенгрианство – древняя религия с элементами шаманизма и анимизма, в которой основное внимание уделяется жизни в гармонии с природой, имеет глубокие корни среди кочевых общин Тянь-Шаня. Священная гора Сулайман-Тоо в городе Ош в Кыргызстане включена в список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Живописный горный оазис Улытау, расположенный среди засушливых степей в географическом центре Республики Казахстан, и его Священная гора Аулие-Тау – это древние святыни казахов, которые нашли свое отражение в красивых легендах и наскальных рисунках. В горных районах Центральной Азии расположены многочисленные мазары, относящиеся к числу выдающихся мест паломничества в данном регионе.

Дома в горах Памира в Таджикистане имеют отличительные архитектурные элементы, сочетающие в себе доисламские и исламские традиции и ценности. В этих домах, построенных из камня и глины, основные жилые комнаты имеют колонны, названные в честь святых, и символизируют веру, мир, чистоту, дружбу, любовь, верность и защиту. Кочевое население в горах Тянь-Шаня в Кыргызстане, напротив, зачастую проживает в традиционных юртах – простых в сборке и транспортировке домах с деревянными (ивовыми) каркасами, шерстяными покрытиями и красочными коврами. Купол кыргызской юрты изображен на Кыргызском национальном флаге. Хотя юрты широко используются кочевыми сообществами в Кыргызстане и в других странах Азии, большая часть сельского населения живет в современных домах. Учитывая, что население, живущее в Памирских горах Таджикистана, занимается больше растениеводством, чем скотоводством, то и питаются они, в основном, овощами, бобовыми и другими продуктами, особенно мучными изделиями. Большая часть рациона жителей Кыргызского Тянь-Шаня состоит из мяса и кобыльего молока. Изменения, возникшие в период экономического перехода, повлияли на питание и привели к сокращению пищевого разнообразия. Потребление мясных продуктов, фруктов и овощей в целом снизилось, в то время как потребление хлеба, картофеля и молочных продуктов возросло.

Вместе с независимостью начался и расцвет ислама в Центральной Азии, особенно в Таджикистане, где религия имеет древние корни. Расхождения во мнениях относительно того, должно ли государство быть светским или теократическим стали источником гражданского конфликта и напряженных отношений. Экстремальные исламистские группировки



Гора Сулайман-Тоо в Оше, Кыргызстан

в Центральной Азии часто использовали горы в качестве мест укрытия. В Узбекистане жесткая позиция со стороны правительства привела к возникновению оппозиционного режима, экстремисты которого ранее укрывались в горах Таджикистана и Афганистана, откуда они организовали нападения на Узбекистан, что в итоге усложнило отношения между странами.

В начальный период независимости Его Высочество Ага Хан, сорок девятый наследный имам мусульман-исмаилитов, активно поддерживал развитие Памира в Таджикистане. Следуя традициям службы в сфере международного развития, Ага Хан оказывает содействие развитию Таджикистана в рамках Фонда Ага Хана (ФАХ) и Сети развития Ага Хана (во второй части представлено описание деятельности и достижений «Программы развития по поддержке горных сообществ», реализуемой при поддержке Фонда Ага Хана).

Возрождение ислама в регионе совпало с уменьшением производства и потребления свинины, а также снижением охоты на диких кабанов в Таджикистане и Кыргызстане. В результате, популяция диких кабанов увеличилась. Есть предположение, что потребление алкоголя также снизилось, однако, подтверждающая это мнение достоверная информация отсутствует.

С момента получения независимости страны Центральной Азии начали вновь обретать свою уникальность, опираясь на коренные культуры, которые часто оставались без

внимания во время прошлой эпохи. Семьи всегда были важной частью социальной системы региона, а после окончания советской поддержки они взяли на себя важную роль по оказанию помощи детям и пожилым людям. Роль семьи часто недооценивается, но она имеет решающее значение в культуре, где социальное обеспечение является личной ответственностью.

Отсутствие ресурсов заставило горные сообщества возобновить традиционные практики или применить современные идеи в рамках имеющихся ресурсов. Например, недостаток энергии ограничил возможности пищевой промышленности, а механизированные решения оказались слишком дорогими, поэтому некоторые горные сообщества попытались восстановить водяные мельницы. В советские времена отсутствие спроса на оригинальные изделия из кожи и резные изделия из дерева привело к утрате навыков в этих традиционных ремеслах. Но в настоящее время, с появлением новых рыночных возможностей и ростом туризма в регионе, производство традиционных ремесленных изделий переживает период возрождения, а некоторые горные сообщества стали специализироваться на их производстве.

Традиционная, богатая разнообразием музыка с древних времен является неотъемлемой частью жизни в Таджикистане и Кыргызстане, а с обретением независимости она стала еще более важным аспектом жизни населения. Диапазон звучания музыкальных инструментов народов этих стран варьируется от самого простого до электронного, и этот вид искусства мало подвержен влиянию Запада. Фонд Ага Хана оказывает поддержку дальнейшему развитию и распространению музыкальных традиций в рамках программ Университета Центральной Азии.

Недавно ушедший от нас, великий кыргызский современный писатель и философ Чингиз Айтматов, чьи работы были переведены на более чем 150 языков мира, был культурным героем Центральной Азии. Его яркие описания горных пейзажей, позволяющие читателю живо представить окружающую среду гор, и его позиция, призывающая к сохранению

горных экосистем, привлекли всеобщее внимание к этому вопросу. Его творчество наглядно показывает, как культурный вклад одного человека может повлиять на весь регион.

После обретения независимости отток русских и других европейцев из Кыргызстана и Таджикистана изменил этнические пропорции населения стран: кыргызы или таджики, соответственно, составляют наибольший процент населения в своих странах, а остальные этнические группы – меньший. Связанный с этим фактор – место происхождения, который отличается от этнической принадлежности – влияет на личную жизнь и политику в регионе. Различия между севером-югом и востоком-западом весьма ощутимы в Таджикистане, но географическое деление также играет роль и в Кыргызстане. Манипуляции такими факторами, как различия по месту происхождения и этнической принадлежности, могут привести к политической и социальной напряженности, а также конфликтам. Рост численности рабочих из Китая в обеих странах может породить неприятие среди жителей из-за конкуренции в сфере занятости, неравенства зарплат и культурных различий.

Русский язык продолжает оставаться международным языком общения в Центральной Азии, а в Кыргызстане, где исторические связи с Россией еще сильнее, по-русски хорошо говорят как в столице, так и в сельской местности. В Таджикистане русский язык был широко распространен 20 лет назад, но теперь сильная национальная принадлежность и законодательные требования в отношении национального языка привели к его постепенному исчезновению. Однако Россия является главной страной, принимающей трудовых мигрантов, а русский язык является языком региональных совещаний, поэтому владение русским языком по-прежнему важно для многих жителей горных стран. При этом китайский язык начинает набирать популярность среди студентов и предпринимателей, которые планируют развивать деловые связи и принимать участие в проектах по горной добыче или энергетике, финансируемых китайской стороной в Центральной Азии.

Экологическое наследие Советского Союза и проблемы настоящего времени

Все тенденции, рассмотренные в предыдущих разделах, равно как и экологическое наследие Советского Союза, оказывают влияние на экологические, экономические и социальные условия развития Центральной Азии. Данный раздел – это не исчерпывающая оценка этих наследий, а скорее обобщение наиболее насущных вопросов, касающихся государственных и частных интересов. Аспекты управления и институциональные аспекты устойчивого развития горных регионов, которые обсуждаются в данном разделе, рассматриваются в контексте тенденций и наследия СССР.

Заброшенные рудники, опасные промышленные отходы и хвостохранилища – вот основное экологическое наследие советского периода, которое продолжает оставаться главной проблемой для горных районов Центральной Азии. Хотя запасы минеральных ресурсов Кыргызстана и Таджикистана по современным меркам не так велики, они были среди пионеров развития отрасли добычи урана в СССР. После распада Советского Союза рудники и хвостохранилища были просто оставлены без проведения каких-либо восстановительных мероприятий. Эти опасные объекты препятствуют устойчивому развитию, создают риски безопасности для окружающей среды и населения в регионе. Заброшенные и действующие горнодобывающие и металлургические предприятия также создают экологические проблемы в Горном Алтае в Казахстане, в том числе в бассейне реки Иртыш, где собственно зародился горнодобывающий сектор страны.

Стоимость проведения восстановительных и рекультивационных работ является непомерно высокой. В условиях отсутствия законодательства и финансовых ресурсов для выполнения этой задачи, в Кыргызстане и Таджикистане отсутствуют планы и возможности для восстановительных работ. И они обращаются к международным партнерам за помощью. Заброшенные горнодобывающие объекты представляют такую же (если не большую) опасность для соседей в случае наводнения или других чрезвычайных ситуаций, поэтому региональное сотрудничество является одним из перспективных решений. Россия также принимает участие в переговорах и может взять на себя часть работ по решению указанных проблем.

В Кыргызстане вопросы заброшенных урановых хвостохранилищ являются национальным приоритетом, как в политическом, так и в экологическом отношении, но из-за масштаба проблем ресурсы, необходимые для их решения,

огромны, поэтому прогресс пока не виден. Продолжающиеся усилия в сфере сотрудничества с Россией и другими странами Центральной Азии являются многообещающими, как и перспектива участия частного сектора. Частные компании могут быть заинтересованы в возобновлении эксплуатации некоторых шахт и рудников или в переработке материалов некоторых хвостохранилищ с экономической выгодой.

За время независимости произошло сокращение загрязнения водных ресурсов, что стало результатом изменения промышленных технологий и прекращения некоторых горнодобывающих и промышленных работ. В Кыргызстане, например, при обработке шкур больше не используются токсичные химикаты, которые ранее приводили к гибели практически всей рыбы в некоторых малых реках. Сейчас рыбные запасы в этих реках постепенно восстанавливаются. Сельскохозяйственные стоки в результате сокращающегося пользования минеральными удобрениями не содержат большого количества остатков химикатов, что способствует улучшению качества воды в озере Иссык-Куль. В настоящее время основными угрозами для его экосистемы являются незаконный и чрезмерный отлов рыбы и инвазивные виды.

Еще одно положительное экологическое явление эпохи независимости – это расширение площади особо охраняемых природных территорий в горах (общая площадь охраняемых территорий в Таджикистане и Кыргызстане удвоилась) и применение новых типов планирования ООПТ, например создание буферных зон и коридоров для миграции диких животных. В настоящее время все страны Центральной Азии на достаточно хорошем уровне обеспечивают охрану горных экосистем с помощью законов и поддержания сети охраняемых территорий. Если в СССР были созданы заповедники, посещение которых запрещалось или строго ограничивалось, то новые государства в условиях нехватки средств, обладая меньшими возможностями для контроля, развивают новые концепции национальных парков и резерватов, что соответствует положениям Повестки Дня XXI и стратегическим целям сохранения биоразнообразия. Примечательно, что в ЦА регионе также создаются охраняемые зоны со специальными целями, например, для защиты водоразделов, охраны лесов и регулирования охоты; при этом не обязательно ограничивается доступ для отдыха и других приемлемых видов деятельности человека.

За последние десять лет в пограничных горных районах появились возможности для создания совместных природных парков и других охраняемых природных территорий. Так, в горах Алтая Россия и Казахстан сотрудничают в сфере борьбы с лесными пожарами, охраны дикой природы и развития экотуризма; а в Западном Тянь-Шане Казахстан, Узбекистан и Кыргызстан создали



Недостаточный контроль за отходами

- Пестициды
- Муниципальные отходы
- Хвосты и отвалы горного производства

Очаги радиоактивного загрязнения

- ☢ Хвосты урановых руд и места переработки радиоактивных материалов

Предприятия-загрязнители

- ★ Металлургия и химикаты
- ★ Добыча нефти и газа

Пути распространения загрязнения

- Риск трансграничного и местного загрязнения почв, воздуха и воды
- Стоки и возможные промышленные аварии с трансграничным воздействием

Источник: Environment and Security, Fergana-Osh-Khujand area, 2005 (www.envsec.org)

Карта составлена В. Новиковым и Ф. Рекацевичем

и поддерживают деятельность совместной охраняемой территории, которая была номинирована на включение в список всемирного наследия ЮНЕСКО. Афганистан, Таджикистан, Китай и Пакистан работают над планом создания парка мира в Вахане.

В советское время леса находились в собственности государства, которое руководило программами посадок и использовало программы по облесению, в основном, для защиты берегов рек и склонов. Существующие в настоящее время отдельные программы облесения также являются своеобразными инвестициями в экономическое и экологическое будущее и направлены на ряд сфер конкретного назначения, например, для облесения зон отдыха, улучшения привлекательности местности, для получения деловой древесины и топлива. Менеджеры в отрасли лесного хозяйства способствуют естественной регенерации лесов и, исходя из того что местные сообщества в большей степени заинтересованы в лесах, чем центральные органы власти, они получают все большую роль в управлении орехово-плодовыми лесами.

Охрана вод в советские времена в некоторых аспектах была поставлена лучше, в частности, речь идет о защите прибрежных зон от любых других видов загрязнения и использования. В настоящее время отсутствие контроля и разнообразие форм землепользования привели к снижению уровня защиты водоохранных зон. Водные ресурсы стали более уязвимыми (с точки зрения использования и нанесения ущерба), а связанные с ними экосистемные услуги сократились.

В агрономии результаты перехода к независимости неоднозначны. Советский Союз взял на вооружение передовые научные подходы в развитии растениеводства и селекции новых видов, но интродукция видов была недостаточной, а традиционные практики часто игнорировались. Ботанические сады, орехоплодные и фруктовые леса, доступ в которые ранее был ограничен, в настоящее время более открыты для общественного пользования, но в целом научная деятельность резко сократилась. Сочетание лучших аспектов каждого из указанных подходов позволило бы улучшить ситуацию.

0 100 200 300 км

Карта составлена ЗОИ Environment Network, Апрель 2012 г.



Особо охраняемые природные территории

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|
| | Крупные ООПТ | | Объекты и номинации всемирного наследия ЮНЕСКО |
| | Малые ООПТ | | Рамсарские зоны (Конвенция о водно-болотных угодьях) |
| | Иссык-кульская биосферная территория | | |

Учреждения и управление в сфере устойчивого развития горных районов

Период гласности и перестройки, начатый Михаилом Горбачевым в конце советской эпохи, позволил повысить осведомленность общественности о состоянии окружающей среды и привел к усилению роли экологических учреждений и законодательства. После обретения независимости правительства стран Центральной Азии разработали национальные планы действий, программы и стратегии по охране окружающей среды, а также планы действий в отношении конкретных экологических проблем. Среди них – изменение климата, опустынивание, биоразнообразие, стойкие органические загрязнители и другие. Все страны ЦА региона подписали три документа, провозглашенные в Рио-де-Жанейро в 1992 г.: Рамочную Конвенцию ООН об изменении климата, Конвенцию о биологическом разнообразии и Конвенцию ООН по борьбе с опустыниванием. Кроме того, были подписаны или ратифицированы многочисленные региональные и многосторонние соглашения по вопросам окружающей среды. Страны выбрали различные пути развития, поэтому их стратегии и подходы к устойчивому управлению горными экосистемами развивались по-разному.

Ключевой действующей региональной структурой в сфере водного и экологического сотрудничества является Международный Фонд Спасения Арала - организация, которая занимается экологическими и социально-экономическими проблемами бассейна Аральского моря в рамках Программы действий (ПБАМ). Данная Программа финансируется международными донорами и государствами Центральной Азии и ведет работы по многим темам, включая изменение климата, стихийные бедствия в горах и защита водосборов. Некоторые текущие проекты в горах не связаны напрямую с Программой, но они вносят свой вклад в ее реализацию.

Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию (МКУР) была создана в 1993 году для оценки региональной экологической ситуации, координации планирования и реализации программ устойчивого развития. В 2008 году МКУР поддержала инициативу Кыргызстана и Таджикистана о создании регионального горного центра Центральной Азии (РГЦЦА) со штаб-квартирой в Бишкеке. РГЦЦА способствует сотрудничеству в Центральноазиатском регионе для охраны горных экосистем

и устойчивого использования природных ресурсов, а также проводит работы для улучшения социально-экономических условий в горных районах посредством предоставления политической поддержки и сотрудничества с другими горными районами. Региональный экологический центр Центральной Азии (РЭЦЦА) при поддержке Швейцарии реализует проект «Оплата за услуги экосистем» (ОУЭ) в привязке к туризму и сельскому хозяйству в горных районах Иссык-Кульской области Кыргызстана.

С 1998 года Кыргызстан начал привлекать внимание международного сообщества к развитию горных районов, что привело к тому, что 2002 год был провозглашен ООН Международным годом гор, кульминацией которого стал Глобальный горный саммит в Бишкеке. Он завершился созданием Бишкекской горной платформы и усилением международного партнерства по устойчивому развитию горных районов (было создано так называемое «Горное партнерство»). Предложение ФАО о размещении Секретариата «Горного партнерства» у себя было принято, и с момента своего создания оно выступает за интегрированный подход к устойчивому развитию горных регионов мира. В 1998 году в Кыргызстане был создан Национальный Центр по развитию горных районов (НЦРГР), который отвечает за координацию и определение национальной политики в отношении горных территорий. В 2003 году при НЦРГР был учрежден Международный информационно-образовательный центр для горных стран. Кыргызское Агентство по сельским инвестициям сыграло главную роль в поддержании сельской инфраструктуры и деловых инициатив в горных селах по всей стране.

Таджикистан сосредоточил свое внимание на региональных ресурсах пресной воды и ледниках; провел многочисленные региональные и национальные мероприятия, подчеркивающие важность и решающую роль гор Центральной Азии в качестве «водонапорных башен». В недавнем прошлом Казахстан под эгидой ЮНЕСКО учредил Региональный центр гляциологии с тем, чтобы способствовать обмену научными знаниями и популярной информацией о состоянии горных ледников региона. Также в Алматы был создан Региональный центр по снижению рисков и реагированию на стихийные бедствия.

Высокий уровень бедности и рост уязвимости экосистем в результате нерационального использования природных ресурсов местными сообществами обусловили необходимость срочного вмешательства. В 2000 году правительство Швейцарии поддержало Программу Центральноазиатского

горного партнерства (СAMP) в Кыргызстане, Таджикистане и Казахстане с целью продвижения устойчивого развития горных районов. Произошедшая перемена в сознании – от ожидания к действиям – привела гражданское общество к участию в процессе развития. В 2002 году по инициативе гражданского общества и неправительственных организаций при поддержке Швейцарского офиса по развитию и сотрудничеству была начата новая программа по созданию ассоциации сельских общин, которые могли бы обмениваться информацией, знаниями и опытом для совместного участия в решении общих местных проблем. В 2003 году в Кыргызстане был официально создан и зарегистрирован Альянс горных общин Центральной Азии (АГОЦА). Общая цель организации – это содействие в достижении устойчивого развития горных районов Центральной Азии, улучшая местные условия жизни.

НПО, занимающиеся проблемами горных территорий, сотрудничают с заинтересованными сторонами различного уровня: от центрального правительства до сельских учреждений и широкой общественности. Они часто выступают от имени горных сообществ, «передавая голос гор», ратуют за интерактивный и открытый процесс разработки политики, выявляют любые пробелы и несоответствия между новым законодательством, стратегиями и реалиями горных общин. Другая категория организаций гражданского общества – горные ассоциации – работает с молодежью и альпинистами для передачи знаний об окружающей среде гор, по уборке мусора и развитию экологически ответственных традиций поведения на природе. Кроме этого, частные и общественные фонды, такие как Сеть развития Ага-Хана, вносят вклад в комплексное развитие горных районов.

Региональный план действий по охране окружающей среды (РПДООС), утвержденный всеми государствами Центральной Азии в 2001 году, рассматривает горные экосистемы в качестве региональных экологических приоритетов. Рамочная конвенция по охране окружающей среды и устойчивому развитию Центральной Азии, которая была принята в ноябре 2006 года, направлена на укрепление регионального экологического сотрудничества в пяти приоритетных областях: загрязнение воздуха, загрязнение воды, деградация земель, управление отходами и деградация горных экосистем. Кыргызстан, Таджикистан и Туркменистан подписали Конвенцию. В настоящее время страны рассматривают субрегиональную стратегию по устойчивому развитию Центральной Азии, которая была разработана в 2007-2008 годах. В целом,

однако, прогресс реализации всех этих региональных соглашений идет довольно медленно.

Национальные стратегии, программы и планы действий в области биоразнообразия, управления земельными ресурсами, изменения климата, стихийных бедствий и окружающей среды – все они отмечают роль горных районов, но часто не включают адекватного и реалистичного финансового обеспечения. Они также недооценивают потенциал реализации на местном уровне и трансграничное значение горных экосистем и услуг. Недавно Глобальный экологический фонд поддержал проведение национальных мероприятий по улучшению связей между финансовыми механизмами и развитием регионального потенциала и планами действий, связанных с конвенциями Рио. Развитие горных регионов выиграет от разработки более конкретных действий, их достаточного финансирования и взаимосвязей с проектами по развитию туризма, торговли и коммерции, а также дорог и сельского хозяйства. К возникающим перспективам финансирования относятся: новые возможности в сфере изменения климата и возобновляемых источников энергии, поддержка защиты водосборных территорий, распределение выгод биоразнообразия и оплата за экосистемные услуги.

С запуском Программы горного партнерства в Центральной Азии Кыргызстан, Казахстан и Таджикистан разработали национальные стратегии устойчивого развития горных районов и региональную стратегию, однако их реализация, особенно на местном уровне, была неудовлетворительной в течение последнего десятилетия из-за нехватки ресурсов. Часто экологические учреждения или научные группы разрабатывали и осуществляли эти стратегии, в то время как ключевые заинтересованные стороны в области сельского хозяйства, водных, энергетических и других ресурсов занимались своими собственными приоритетами развития. Большинство экономических, социальных и экологических стратегий развития в годы независимости были сосредоточены на густонаселенных, промышленных или сельскохозяйственных регионах и не учитывали особые обстоятельства горных сообществ. Растущее число обязательств в рамках многосторонних экологических соглашений и национального законодательства не были подкреплены усилением институционального потенциала и приоритетностью финансирования. Ухудшение управления и потенциала исполнения законодательства на центральном и местном уровнях еще более ограничили реализацию. Реакция заинтересованных сторон в отношении новых программ и стратегий

в области горной добычи, водных, лесных и пастбищных ресурсов варьировалась от поддержки до полного неприятия и оппозиции.

Новые законы, принятые в 2000-е годы, позволили Кыргызстану сделать шаги в сторону децентрализованного управления, в котором особое внимание уделяется горным районам. Закон Кыргызской Республики о горных территориях был принят в 2002 году, а Постановление Правительства Кыргызской Республики о государственной поддержке населения, проживающего и работающего в высокогорных районах – в 2007 году. Эти документы предусматривают надбавки к заработной плате и пенсиям, финансовую поддержку горным школам и больницам, а также вклад в улучшение инфраструктуры. Кыргызстан является лидером в разработке децентрализованного правления в Центральноазиатском регионе и теперь предлагает новые законодательные возможности по регулированию использования таких природных ресурсов, как пастбища и леса.

Мониторинг и исследования

Экологический мониторинг и исследования обеспечивают основу для устойчивого развития горных районов. Сбор и анализ данных гидрометеорологических наблюдений позволяет прогнозировать погоду, что важно для фермеров и способствует снижению рисков стихийных бедствий. Мониторинг ледников и вечной мерзлоты дает возможность отследить влияние изменения климата, а также помогает ученым предсказать последствия изменения горной среды для стран, расположенных в нижнем течении рек. Научные исследования и охрана биоразнообразия и земельных ресурсов в горах помогают обеспечить качество и постоянство предоставления экосистемных услуг. Геологические и сейсмические исследования обеспечивают базу для разработки полезных ископаемых, помогают в учете риска землетрясений.

По иронии, поиски «снежного человека» стали ценным источником знаний и информации, полученных в результате исследований горной местности. Слухи относительно существования «снежного человека» в 1950-х годах способствовали тому, что группа ученых под руководством К. Станюковича выступила с инициативой (которая была поддержана) о снаряжении экспедиции на Памир. В ходе последующих исследований не было обнаружено убедительных доказательств неуловимого «снежного человека», однако была создана значительная база знаний по почвам, ботанике и физической географии региона и в целом получен большой объем новых сведений об окружающей среде Памирских гор.

Гидрометеорология

Во времена Советского Союза система гидрометеорологического мониторинга получала всестороннюю поддержку государства и являлась важным аспектом экономического планирования в Центральной Азии. Советская гидрометслужба имела стратегическое значение, но молодые независимые государства оказались не в состоянии поддерживать должный уровень ее кадрового обеспечения и финансирования. Поэтому за последние 20 лет количество станций и оборудования сократилось, качество наблюдений ухудшилось, большинство мониторинговых станций сейчас находятся в запущенном состоянии. Это произошло отчасти из-за недооценки важности гидрометеорологического прогнозирования и сбора данных со стороны новых независимых государств, а также ввиду их неспособности регламентировать вопрос мониторинга окружающей среды приоритетом. Высокие расходы на содержание и обслуживание гидрометеорологических станций,

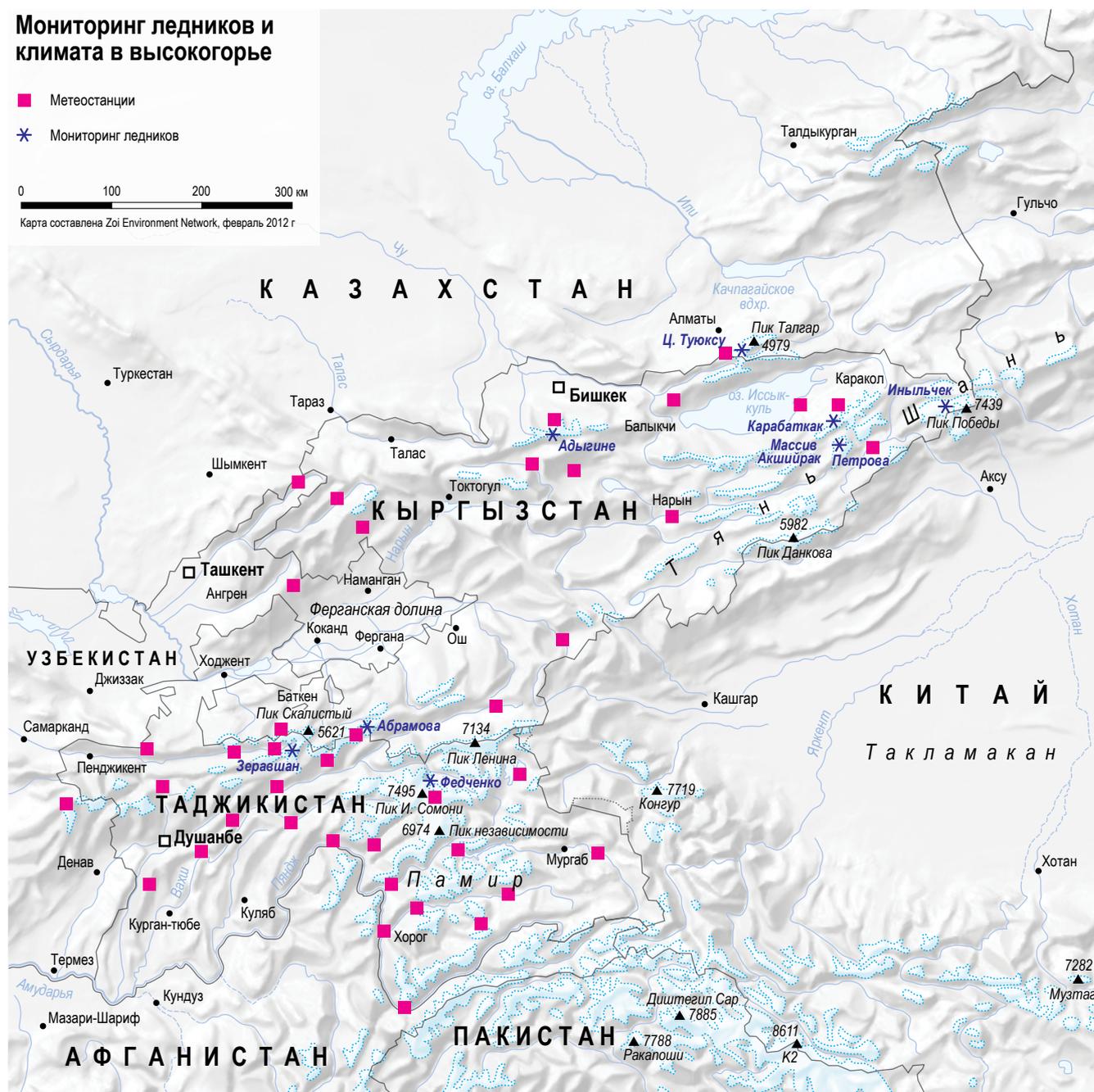
Мониторинг ледников и климата в высокогорье

■ Метеостанции

✱ Мониторинг ледников

0 100 200 300 км

Карта составлена Zoi Environment Network, февраль 2012 г



особенно в горных районах, привели к снижению инвестиций в гидрометслужбу.

За последнее десятилетие восприятие данного вопроса и отношение к его решению начали меняться, так как и правительства, и международные доноры (Всемирный банк, Агентство США по международному развитию и Швейцарское бюро по сотрудничеству и развитию) осознали и признали выгоды и преимущества наличия надежной системы гидроме-

теорологического прогнозирования. Роль и влияние погоды на сельское хозяйство, в частности растениеводство, является одним из аспектов, который привлек внимание многих правительств Центральной Азии. Оборудованные в советские времена для мониторинга растительности и почвы, агрометеорологические станции оказались чрезвычайно полезными для прогнозирования урожайности и оценки условий на пастбищах. Поскольку вопросы гидрометобслуживания вновь выходят на передний план, то необходимо поощрять инвестиции

в инфраструктуру. Сезонное прогнозирование погоды – это особая задача, требующая дальнейшего совершенствования.

К другим важным тенденциям в сфере метеорологических наблюдений относятся замена ручных методов мониторинга современными технологиями и соответствующее снижение зависимости от ручного труда. Эти изменения позволяют осуществлять более эффективный и последовательный мониторинг погодных условий в отдаленных и суровых горных районах, но местные учреждения нередко встречают внедрение новых технологий с недоверием. Данная ситуация меняется, и автоматизированные метеорологические и гидрологические станции все чаще встречаются в повседневной деятельности. Кроме того, оборудование для мониторинга, предоставляемое донорами, часто специфично для страны происхождения, поэтому необходимо проведение специального обучения, так как технологии могут отличаться. Поэтому требуется более скоординированный подход со стороны доноров.

Лед, снег и вечная мерзлота

В советское время в высокогорье Средней Азии действовали многие пункты мониторинга ледников, два из которых – в Казахстане и Кыргызстане – имели глобальное значение. Большинство этих пунктов прекратили свою работу в постсоветский период, и только единственная станция гляциального мониторинга в Казахстане на леднике Туюксу продолжает работать, несмотря на дефицит оборудования и финансирования.

Тем не менее, за последние несколько лет ледники оказались в центре политических дискуссий и внимания руководителей правительств и среди доноров, поскольку таяние ледников – это наглядный индикатор изменения климата. Ледники Центральной Азии, некоторые из которых являются крупнейшими в Евразии и имеют особую туристическую привлекательность, сохраняются в центре общественного внимания.

Все страны Центральной Азии, где имеются ледники (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан), в настоящее время проводят инвентаризацию с использованием полевых исследований и спутниковых снимков. Учитывая, что последний раз комплексная оценка (каталог ледников) составлялась в 1970-х годах, то это очень своевременное мероприятие. С 2008 года международные доноры установили две новых станции: одну вблизи Бишкека на леднике Адыгине (с поддержкой от Чешской Республики), а другую на крупнейшем леднике Кыргызстана – Энильчек (при поддержке Германии и Немецкого центра дистанционного изучения земли). Эти

новые многоцелевые станции имеют оборудование для измерения не только ледника, но и погодных условий, формирования горных озер и даже движения тектонических плит.

Методология и подход к мониторингу ледников изменились с окончанием советской эпохи, что породило как преимущества, так и недостатки. Положительным является то, что в настоящее время местные ученые широко участвуют в мероприятиях по мониторингу ледников, в отличие от преобладающего участия экспертов из центральных учреждений Москвы или Ташкента в прошлом. С другой стороны, растущая автономия стран Центральной Азии привела к использованию разных методик мониторинга и оценки ледников, последующему отсутствию региональной координации и совместимости результатов. Пытаясь преодолеть эту проблему, Лаборатория по мониторингу ледников при Институте географии Казахстана, в сотрудничестве с ЮНЕСКО, начала проводить региональные консультации. Чтобы усилить региональное взаимодействие и координацию, Казахстан и ЮНЕСКО недавно создали региональный гляциологический центр в Алматы.

В связи с возрастающим интересом к последствиям изменения климата, всемирно известные ученые посещают Центральную Азию для бурения льда и измерения ледников с применением инновационных технологий. Такого рода работы не велись даже в советское время. Использование передовых технологий позволяет исследователям проводить бурение на глубину до 1000 метров и обеспечивает более глубокое понимание процессов воздействия изменения климата на ледники. К сожалению, высокий уровень конкуренции между различными группами ученых остается серьезной проблемой. Скрытие данных о результатах исследований и ограниченный обмен информацией могут привести к дублированию действий и снизить эффективность работ.

В советский период для исследования и оценки запасов снега в водосборных бассейнах в горах размещались рейки и посредством облетов на вертолете с довольно высокой точностью рассчитывались объемы запасов снега и воды в снежном покрове. С прекращением финансирования эти типы расчетов оказались слишком дорогими и трудоемкими. Усилия по замене ранее существующих методов на данные спутниковых измерений являются многообещающими, но требуют дополнительного тестирования. При этом почти 20-летний пробел в наблюдениях снежного покрова в горах остается. Снеголавинные станции, созданные еще в советское время, активно занимаются исследованием снежного покрова. На них проводятся замеры и анализ риска лавин, что имеет важнейшее значение для принятия решений. Предпринимались попытки

по автоматизации системы наземных измерений снежного покрова, но эти методы пока еще не были приняты к широкому применению, и поэтому большинство измерений снежного покрова осуществляется вручную.

В Казахстане действует специальная лаборатория по изучению вечной мерзлоты и исследовательская площадка, на которой расположены десятки термометрических скважин, глубина которых достигает 300 метров. Получаемые с них данные весьма полезны для планирования в ряде отраслей экономики. Лаборатория не имеет такой же мощности, как в советский период, но, тем не менее, предоставляет нужную информацию. Когда-то в период 1970-х и 1980-х годов проводились исследования вечной мерзлоты в центральных районах Кыргызстана и Таджикистана. Возобновление такой работы могло бы оказаться полезным для развития горнодобывающей отрасли, строительства автомобильных и железнодорожных дорог и инфраструктуры в высокогорье.

Биологическое разнообразие и земельные ресурсы

В Центральной Азии охрана горного биоразнообразия осуществляется по трем основным направлениям: в ботанических садах, зоопарках и питомниках для животных; в специальных центрах дикой природы; в природных парках, заказниках и заповедниках. Обычно эта деятельность финансируется как национальными учреждениями, так и в рамках международных проектов и двусторонних каналов сотрудничества. Памирский ботанический сад в районе таджикского города Хорог является одним из самых высокогорных ботанических садов в мире (расположен на высоте более 2000 метров) и к настоящему времени стал популярным объектом туризма. Уменьшение объемов финансирования и местного потенциала привело к снижению стандартов содержания многих ботанических садов и природных парков. Кроме того, горные исследовательские центры практически исчезли за последние 20 лет в результате приватизации или недостатка бюджетных ассигнований.

В целом, сеть природных парков и заповедников в горах сохранилась, развивалась и находилась под охраной в течение всего периода независимости. В них проводились программы изучения и сохранения флоры и фауны. Несмотря на эту положительную динамику, прежние программы и подходы постепенно устаревают и должны быть пересмотрены с учетом современных тенденций и вызовов, включая проблему изменения климата и инвазивных видов. Также инвентаризация лесов должна проводиться систематически, учитывая тот факт, что сохране-

ние и охрана горных лесов обеспечивает непосредственные выгоды для низинных территорий. Кыргызстан – единственная страна региона, которая завершила современную инвентаризацию своих горных лесов при поддержке Швейцарии. Есть надежда, что и другие страны последуют этому примеру. Еще одним положительным моментом является тот факт, что повышение глобальной осведомленности и интерес к глобально значимым видам (например, к снежному барсу) привели к увеличению средств, выделяемых государствами и донорами на сохранение биоразнообразия.

Местные органы власти начинают осуществлять более строгий контроль системы использования и учета земель. Регулирование и мониторинг в этой сфере долгое время оставался неадекватным. С провозглашением независимости имели место случаи хаотичного или незаконного захвата и обретения земель, а власти были не в состоянии учесть и определить оптимальные подходы к землепользованию. За последние пять-десять лет правительства и доноры стали уделять больше внимания вопросу устойчивого использования земель и инвестиций в мониторинг земель и почв. И хотя в регионе отсутствуют современные данные о состоянии почв, шаги по улучшению этой ситуации приветствуются, даже несмотря на медленный темп прогресса в целом.

Начиная с 2000-х годов, исследования биоразнообразия все чаще проводятся с использованием новых методик, которые также позволяют оценить численность популяции видов в трансграничных зонах. Результаты используются для регулирования охоты и улучшения охраны биоразнообразия. В дополнение к этим мероприятиям, Всемирный фонд дикой природы оказал содействие в разработке карт экологических сетей и коридоров миграции, а также продолжает работу по расширению буферных зон заповедных территорий для сокращения негативного влияния деятельности человека.

Горные страны и районы могут последовать примеру Великобритании и других стран в проведении детальной оценки ценности и стоимости экосистемных продуктов и услуг, которые предоставляют горы. Такая оценка поможет определить объемы необходимых инвестиций в инициативы по охране природы и стимулировать получение дополнительного финансирования. Если горные районы смогут доказать ценность и критическую важность их существования, то расположенные ниже страны или регионы могут принять решение начать инвестировать в горные районы. Появится также возможность оказывать помощь в реализации Нагойского протокола в обеспечении должной оценки, признания и инвестирования в генетические ресурсы горных стран и районов.

Геологическая разведка и сейсмический мониторинг

В советское время в результате масштабных геологических изысканий, финансируемых государством, в Центральной Азии были обнаружены залежи разнообразных и ценных полезных ископаемых. Однако в то время велась разработка только небольшого числа обнаруженных месторождений в горных районах. В настоящее время в Кыргызстане частный сектор активно занимается детальными геологическими изысканиями и разработкой минеральных ресурсов. Современные геологические исследования дают еще более подробные сведения, чем в советское время, и ориентированы на привлечение глобального интереса к горнодобывающей отрасли Кыргызстана. Таджикистан, напротив, неохотно привлекал частные и иностранные инвестиции в свой горнодобывающий сектор, несмотря на движение по пути демократических реформ и развития рыночной экономики. Здесь современные геологические исследования еще развиты слабо. В то время как в Кыргызстане остались квалифицированные работники в сфере геологических исследований, многие опытные работники покинули Таджикистан в поисках лучшей жизни и новых возможностей для работы.

В целом, инфраструктура, ресурсы и средства, необходимые для сейсмических исследований, хорошо сохранились и в Кыргызстане, и в Таджикистане, и в Казахстане. Несмотря на определенную модернизацию оборудования и технологий, рутинное тестирование на местном уровне стало проводиться реже, а результаты сейсмических исследований не соотносятся с практическими последствиями для строительных объектов (например, жилых зданий). Планы по развитию предприятий и населенных пунктов по-прежнему должны учитывать потенциальные сейсмические риски (во второй части публикации представлена информация о развитии сейсмических исследований в регионе).

Страны Центральной Азии довольно хорошо подготовлены к реагированию в случае чрезвычайных ситуаций. Однако после разрушительного цунами, которое обрушилось на Японию в марте 2011 года, и возникновения ядерного кризиса на атомной станции Фукусима странам Центральной Азии необходимо обратить особое внимание на вопрос безопасности на промышленных объектах. Учитывая, что данный регион подвержен риску паводков, оползней и землетрясений, необходимо разработать и внедрить меры по предотвращению аварий с участием таких промышленных предприятий, как рудники и хвостохранилища, плотины и электростанции.

Другие исследования в горах

В Советском Союзе горные районы Центральной Азии служили площадками для исследований в области фундаментальной физики, включая высокоэнергетичные частицы космоса, и физики солнца. Однако научная деятельность здесь резко сократилась после 1991 года. Постепенно Россия и другие страны стали снова проявлять интерес к этой работе, что дало возможность возобновить исследования и поменять устаревшую аппаратуру на современное оборудование. Высоко в горах Центральной Азии были установлены телескопы, которые до сих пор используются для мониторинга спутников и в астрономии.

Исследования воздействия проживания в высокогорных районах на здоровье человека, которые были начаты в советское время, продолжились и сейчас они также вовлекают зарубежных ученых в совместную работу и позволяют более широко освещать результаты в научном сообществе.

2. Примеры из практики: прогресс, изменения и полученный опыт



Проблемы, затрудняющие устойчивое развитие горных районов, колоссальны. В их числе – вопросы экологии, неэффективное управление природными ресурсами, ограниченные возможности развития на местном уровне, малая экономическая активность и недобросовестная работа государственных органов, бедность, слабеющая система образования. Назрела необходимость и с каждым днем укрепляется естественное желание решать актуальные задачи. Это отчасти обусловлено высоким уровнем жизни предыдущих лет, когда гарантировались качественное образование, социальные гарантии, обеспечение продовольственной и энергетической безопасности. Реализованные за последние 20 лет многочисленные проекты и инициативы устойчивого развития принесли большую пользу населению горных районов Централь-

ной Азии. Спонсорами и участниками таких проектов выступали государственные органы, международные организации, НПО глобального и местного уровня, а также образовательные и научные учреждения. В данном разделе представлены выдержки из практических примеров некоторых проектов по устойчивому развитию. Изложенные далее материалы – это сборник историй, в которых представлены трудности и уроки, полученные на пути устойчивого развития горных районов Центральной Азии. Отдельные примеры демонстрируют, как соединяются и накладываются друг на друга экологические, социальные, экономические аспекты устойчивости, а все вместе они отражают прогресс, достигнутый горными районами в непростой период преобразований. Цели и тематика этих примеров обычно соответствуют одной или более тенденциям, которые обсуждались в первой части.

Партнерские сети

Три рассматриваемых проекта демонстрируют пользу партнерских сетей для групп, работающих над устойчивым развитием горных районов: Партнерская сеть горных районов Центральной Азии (САМР), Альянс горных общин Центральной Азии (АГОЦА) по обмену опытом и Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию Центральной Азии.

Партнерская сеть горных районов Центральной Азии (САМР)

Партнерская сеть горных районов Центральной Азии (САМР) занимается вопросами институционального развития организаций гражданского общества.

Начав работу с прикладных исследований и сбора исходных данных в трех центральноазиатских странах, структура САМР была представлена рядом малых проектов, занимающихся вопросами рационального использования природных ресурсов, повышения доходов и развития села, мобилизацией сообществ, а также внедрением

механизмов общественного участия. На начальном этапе деятельность велась совместно с Центром развития и экологии при поддержке Швейцарского офиса по развитию и сотрудничеству. Актуальность данной инициативы возросла после 2002 года, который был объявлен Организацией Объединенных Наций Международным годом гор. В тот период государства Центральной Азии получили возможность привлечь мировое внимание к проблемам населения, проживающего в горной местности.

Партнерская сеть поставила перед собой задачу оказывать содействие устойчивому развитию горных регионов Центральной Азии. Вскоре были образованы преемственные организации – САМР Алатао в Кыргызстане, САМР Кухистон в Таджикистане, САМР Консалтинг в Казахстане, которые являются частью партнерской сети САМР. Практически сразу эти организации столкнулись с насущной проблемой развития собственного потенциала и обеспечения институциональной стабильности.

С 1991 года произошло значимое развитие гражданского общества в Центральной Азии. Более открытая и благоприятная среда, а также неотложная необходимость за-



Члены сообществ обсуждают планы развития сельского хозяйства



Установка юрты на летнем пастбище

полнить пробелы в предоставлении социальных услуг, которые появились в результате сократившихся объемов государственной поддержки, привели к развитию организаций гражданского общества (ОГО). К 2011 году количество ОГО в Таджикистане, например, превысило 2000 организаций, в то время как в середине 1990-х годов таковых было всего около 150. В Кыргызстане насчитывается более 8000 организаций гражданского общества. Правительства стран признают роль и вклад ОГО в демократические преобразования и социально-экономическое развитие.

Институциональный рост организаций САМР протекал одновременно с формированием и развитием местных учреждений: при поддержке программы «Территориальные органы самоуправления» на уровне сел, а на региональном уровне – Альянса горных общин Центральной

Азии и Фонда сотрудничества и развития горных сел. Благодаря продуктивным партнерским отношениям географический охват проектов расширился и устойчивость была обеспечена. Проекты по энергетической эффективности, содержанию пастбищ и управлению местными рисками были реализованы во всех трех странах. Так как возникшие организации САМР имели разную специализацию, то в сотрудничестве возникали определенные трудности. В настоящее время приоритетным направлением САМР Консалтинг стало изготовление войлочных изделий, сильной стороной САМР Кухистон является предотвращение стихийных бедствий, а САМР Алатоо в Кыргызстане уделяет значительное внимание пастбищам и развитию горных районов в целом.

Основной конечный результат деятельности партнерской сети CAMP – это развитие местного потенциала, необходимого для комплексного управления ресурсной базой. Работа по наращиванию потенциала, в которую вошли широко известные обучающие модули, такие как «Учимся устойчивому развитию», способствовала внедрению принципов управления и партнерства, обеспечивающих активное общественное участие, гарантирующих экологическую устойчивость в сочетании с экономической прибылью.

Модуль «Учимся устойчивому развитию» был разработан на основе подхода Центра развития и окружающей среды университета г. Берн (Швейцария) и адаптирован в соответствии с местными условиями организациями CAMP Алатоо и CAMP Кухистон. Данный подход стимулирует и поощряет форму группового обучения по приоритетным направлениям устойчивого развития: управление пастбищами, управление водными ресурсами, комплексное управление местными рисками, энергетическая эффективность, конфликты из-за природных ресурсов и прочее.

Программа помогла местным сообществам мобилизоваться и развить чувство ответственности за свою судьбу, отступив от пассивной, выжидающей позиции. Поскольку вмешательство со стороны партнерской сети CAMP строится на комплексном и целостном подходе к местному развитию, многие инициативы были повторены другими организациями, иногда в большем масштабе.

Одиннадцать лет институционального существования также свидетельствуют о росте местного потенциала и развитии лидерских навыков и качеств. Географический фокус проектов и программ CAMP, их высокая актуальность и соответствие местным потребностям основывались на крепких связях с горными сообществами. Коллективные мероприятия с партнерами по сети, которые ежегодно проводит CAMP, дают возможность обменяться опытом и наладить диалог между заинтересованными сторонами и широкой общественностью. О своевременности широкого обсуждения насущных вопросов красноречиво говорит тематика таких встреч. Наиболее значимые из форумов состоялись: «Социальная мобилизация и развитие сел» в 2004 г., «Роль местного самоуправления в устойчивом развитии» в 2005 г., «Стратегии устойчивого использования энергетических ресурсов в селах» в 2006 г., «Сотрудничество с государственными структурами на уровне местных сообществ» в 2007 г., «Горные сообщества и бизнес: диалог и сотрудничество» в 2008 г., «Трудовая миграция: навстречу трудностям и возможностям» в 2009 г., «Горные сообщества Центральной Азии и изменение климата: призыв к действию» в 2010 г., «Зеленая продукция гор: трудности и возможности для горных сообществ Центральной Азии» в 2011 году. В каждом из этих мероприятий приняло участие около 100 участников. Подобные форумы помогают озвучить голоса горных сообществ на национальном и региональном уровнях, показать важность совместной работы для достижения общей цели.



Сельчане осматривают урожай

Обмен опытом: Альянс горных общин Центральной Азии

Альянс горных общин Центральной Азии (АгоЦА) был создан в 2003 году с общей целью – оказать содействие устойчивому развитию горных районов Центральной Азии. Для ее достижения АгоЦА использовал подход, который включает обучение, а также обмен информацией и опытом.

При создании альянса было отобрано 10 пилотных сел в Кыргызстане, Таджикистане и Казахстане для разработки миссии АгоЦА. Основные ожидания сообществ заключались в том, что им будет предоставлена современная, значимая для горных районов, информация, планировалась также организация регулярных визитов по обмену опытом между селами и странами. На сегодняшний день АгоЦА ведет активную работу в 40 селах.

Начиная с 2003 года, АгоЦА проводит практические и теоретические семинары и тренинги в таких направлениях как:

- Оборудование для приготовления пищи на солнечных батареях;
- Приготовление молочной продукции на дому;
- Изготовление плетеных изделий;
- Обработка шерсти;
- Микрофинансы;
- Энергетическая эффективность.

Благодаря участию в этих тренингах уже более 2500 сельчан получили навыки и знания, которые существенно повысили их потенциал и предоставили больше новых возможностей. В период с 2003 по 2009 годы на национальных заседаниях, проводимых дважды в год в трех странах, особое внимание уделялось обмену опытом между сообществами, обсуждению итогов ре-

ализованных проектов и планов на предстоящий год. Во время визитов участники оплачивали лишь стоимость проезда в одну сторону, АгоЦА финансировал обратный путь, а принимающая сторона брала на себя расходы по проживанию и питанию.

Высшим руководящим органом альянса является ежегодная конференция. Это общее собрание членов организации и представителей территориальных органов самоуправления проводится поочередно в каждой из стран-членов АгоЦА. Благодаря обучающим программам, руководители территориальных органов местного самоуправления добились уважения со стороны своих сообществ, причем, четверо из них стали депутатами местных кенешей, а двое - акимами сел.

Публикация Белых книг – сборников проектов АгоЦА, успешно реализованных в Кыргызстане, Таджикистане и Казахстане, стала весомым достижением. В целях более широкого распространения передовой практики среди сел внутри страны и за рубежом Белые книги издавались в период с 2004 по 2007 год на пяти языках: кыргызском, таджикском, казахском, русском и английском. Раз в году АгоЦА издает собственный журнал на пяти языках, который распространяется во всех государствах Центральной Азии среди членов и партнерских организаций альянса. На его страницах подробно рассказывается о планировании проектов, этапах их реализации и полученном опыте, приводятся рекомендации экспертов.

В 2011 году АгоЦА учредил газету «Айыл Деми» (Сельский быт) на кыргызском языке, тираж которой составляет 5 000 экземпляров. Это издание рассматривает вопросы развития горных сообществ в Кыргызстане и предоставляет им площадку для обнародования собственных потребностей, оригинальных идей и передовой практики.



Совещание МКУР, Бишкек, Кыргызстан, Июнь 2007

Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию Центральной Азии

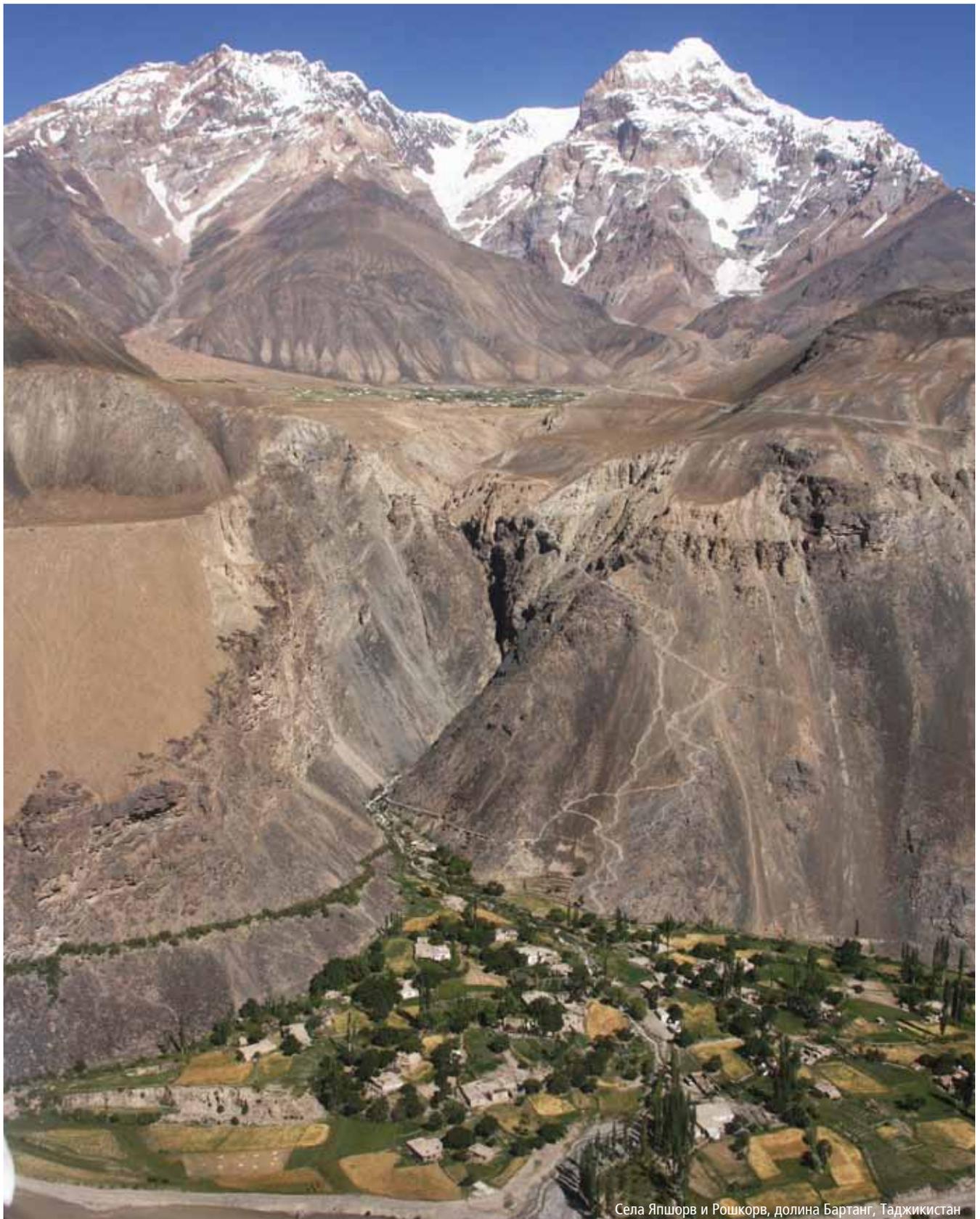
Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию Центральной Азии (МКУР ЦА) была основана в 1994 году для координации и управления вопросами регионального сотрудничества в области защиты окружающей среды и устойчивого развития Центральной Азии. Комиссия состоит из представителей экологических министерств и ведомств, а также министерств экономики и науки. Аналогичная комиссия, занимающаяся вопросами использования водных ресурсов (МКВК), сформирована представителями министерств и ведомств водного хозяйства. Комиссия МКУР допускает участие организаций гражданского общества в качестве наблюдателей и сотрудничает с Молодежной экологической сетью Центральной Азии:

Комиссия по устойчивому развитию играла важную роль в разработке Регионального экологического плана действий (издание 2001 года), который направлен на решение проблем загрязнения воздуха, водных ресурсов, деградации земель, горных экосистем и управления отходами. За последнее десятилетие Комиссия подготовила тематические отчеты, посвященные возникающим экологическим проблемам и вопросам развития, в т.ч. – возобновляемой энергии, правильному обращению с химикатами, атмосферному коричневому облаку, стабильности горных озер. Ею направлена информация для подготовки 4-го и 5-го изданий «Глобального обзора по окру-

жающей среде». В 2009 году МКУР ЦА подготовила проект региональной стратегии по адаптации к изменению климата. Комиссия также поддерживала инициативу «Зеленый мост» и руководила работой, призванной укрепить партнерство между Европой, Азией и Тихоокеанским регионом.

Комиссия сделала значительный вклад в разработку «Рамочной конвенции по защите окружающей среды для устойчивого развития Центральной Азии», которая была одобрена в 2006 году. К сожалению, затянувшиеся процедуры в Казахстане и Узбекистане не позволили этому документу вступить в силу. В 2007-2008 годах Комиссия подготовила «Субрегиональную стратегию устойчивого развития Центральной Азии», которая в настоящее время ожидает одобрения. Оба документа отмечают роль горных районов в качестве регионально значимых поставщиков экосистемных товаров и услуг.

В 2007 году МКУР ЦА поддержала инициативу Кыргызстана и Таджикистана о создании в г.Бишкек Регионального горного центра Центральной Азии. Данная инициатива способствует сотрудничеству ради сохранения горных экосистем, рационального использования природных ресурсов, а также улучшению социально-экономического положения населения, проживающего в горной местности. Однако продолжающаяся существенная зависимость деятельности комиссии от внешнего финансирования стала причиной финансовой уязвимости. В настоящее время новые механизмы финансирования обсуждаются.



Села Япшорв и Рошкорв, долина Бартанг, Таджикистан

Продовольствие, биологическое разнообразие и землепользование

Первый из четырех рассматриваемых примеров – это проект развития приусадебных огородных участков в Кыргызстане. Следующие два случая представлены проектами по управлению горными пастбищами. Первый пастбищный проект также был реализован в Кыргызстане с использованием коллективного подхода к управлению природными ресурсами, а работа проекта проводилась на уровне водосборных территорий. Второй проект – это пример трансграничного сотрудничества между Кыргызстаном и Таджикистаном по вопросам регионального взаимодействия в целях устойчивого управления ресурсами. Последний пример данной группы – это Кыргызско-Швейцарское сотрудничество в области общинного управления лесным хозяйством.

Приусадебные огородные хозяйства в высокогорной местности Кыргызстана



Программа Поддержки развития горных сообществ Кыргызской Республики (МСДСП КР) основывалась на подходе многоотраслевого развития в рамках проекта по приусадебным огородным хозяйствам, который сочетал рыночное развитие, управление природными ресурсами и укрепление здоровья населения.

Работа в рамках проекта по приусадебным огородным хозяйствам проводилась вместе с Сельскими комитетами здоровья (СКЗ) – независимыми организациями, состоящими из волонтеров (они были избраны населением сел) под руководством профессиональных врачей. Реализация проекта проходила в сложных условиях, так как большин-

ство жителей с недоверием отнеслись к возможности выращивания сельскохозяйственных культур в высокогорных районах. Для высокогорных сообществ Кыргызстана характерны низкая плотность населения и ограниченный доступ к рынкам. Рынки районных центров обычно работают один день в неделю, и в силу транспортных расходов цены на растительную продукцию там в три раза выше, чем на городских прилавках.

В 2005 году первичное исследование по сбору исходных данных о состоянии здоровья населения в Алайском и Чон-Алайском районах Кыргызстана показало, что в большинстве случаев проблемы со здоровьем среди женщин и детей были вызваны недоеданием и недостатком питательных веществ. Данное исследование выявило очевидную необходимость обеспечения людей более богатым питательными веществами рационом для борьбы с анемией, в частности, среди матерей и детей, проживающих в горных районах.

В 2006 году в рамках программы МСДСП КР по укреплению здоровья была начата реализация проекта для решения проблемы низкого нутритивного статуса среди женщин и детей за счет создания приусадебных огородов в высокогорных сообществах (расположенных на высоте 2000 – 3100 м.) Алайского и Чон-Алайского районов, в которых овощеводство традиционно не практиковалось. Для внедрения выращивания овощей было проведено прямое обучение, предоставлены буклеты с инструкциями, а также высококачественные семена (помидоров, моркови, сладкого перца, свеклы обыкновенной и капусты) и строительные материалы для возведения теплиц. Перед проектом была поставлена задача: улучшить обеспечение свежими овощами сообществ, расположенных в высокогорной местности. В рамках проекта было создано 310 приусадебных хозяйств в 28 селах Алайского и Чон-Алайского районов (что составляет 35 процентов от общего количества сел).

Были достигнуты следующие цели:

- Более сбалансированное питание женщин и детей, благодаря снижению дефицита витаминов и минеральных веществ.
- Изменение восприятия возможности овощеводства в условиях высокогорного климата среди сообществ.
- Альтернативные источники дохода для малоимущих домохозяйств, а также домохозяйств, расположенных в удаленных высокогорных районах.



Закладка высокогорных огородов, Алайская долина, Кыргызстан

Работа по приусадебным огородам началась с малой пилотной выборки, которая состояла из 6 групп (две в Алайском и четыре в Чон-Алайском районах) общей численностью менее 60 домохозяйств. К настоящему моменту, в результате поступательных усилий и ежегодного анализа передовой практики, количество домохозяйств, занимающихся овощеводством на приусадебных участках, достигло 310 единиц. Эта методика была ключевым фактором успеха. Общая оценка проекта показала эффективность сочетания экологически разумных технологий, включая технику культивирования в соответствующих климатических и высотных условиях, которые стали гарантом получения чистой выгоды: более крепкого здоровья, качественной почвы, а также обеспечения доходов.

С самых первых дней сельские комитеты здоровья занимались распространением информации и выполняли важную организационную роль. Основные обязанности СКЗ включали: информирование населения о профилактике распространенных заболеваний, помощь в иммунизации, мониторинг правильного питания и соблюдения санитарно-гигиенических норм посредством общественных кампаний и открытых собраний.

Владельцы приусадебных огородов стали более независимыми и в настоящее время нуждаются в меньшей поддержке СКЗ. Центр обучения и консультирования (TES) вместе с Сельской консультационной службой Ошской области провел тренинг по производству компоста, консервации овощей, приготовлению свежих салатов и соков для получения максимального количества полезных питательных веществ из собранных овощей.

Кроме того, Центр обучения и консультирования помог составить руководство с ценной информацией по содержанию приусадебных огородных хозяйств и разработать меры профилактики бактериального заражения (ботулизма, в частности) при заготовке консервированной овощной продукции. Органы местного самоуправления, включая айыл-окмоту, а также сельские организации помогали собрать информацию и отбирать кандидатов для участия. Министерство сельского хозяйства Кыргызской Республики получило выгоду от увеличения производства в подведомственных районах.

В среднем, продажа овощей принесла каждому владельцу приусадебного огорода 280 долларов США дополнительного дохода. Половина из 20 опрошенных владельцев вырос-

тили достаточно овощей (капусты, помидоров, моркови), чтобы продать часть своего урожая. В отличие от практики землепользования обычных домохозяйств, эта стратегия разнообразия культур способствует их чередованию, что предотвращает деградацию почв, чрезмерную эрозию, появление насекомых и заболеваний, а также фитотоксичные эффекты. Согласно правительственным данным за 2008 год, картофель выращивался на 3000 гектаров в Алайском и Чон-Алайском районах. Практически каждый владелец приусадебных огородов подтвердил, что до начала проекта на своих участках занимался исключительно картофелем. Таким образом, практика по расширению ассортимента выращиваемых овощей и чередования культур помогла обеспечить продовольственную безопасность и устойчивое использование сельскохозяйственных земель в высокогорных районах.

Большинство владельцев приусадебных огородов смогли законсервировать часть овощей, выращенных на собственных участках, на зимний период. В среднем, на каждую такую семью пришлось по 30-50 литров домашних заготовок. Это упрочило положение внутри сообщества в социальном смысле, поскольку позволило жителям чаще отмечать праздники и встречать гостей. Свежие сезонные и консервированные овощи в рационе положительно сказались на укреплении здоровья участников проекта. Исследование показало, что 56 процентов респондентов отметили улучшение самочувствия, особенно среди женщин и детей.

В целом, изменение взглядов и отношения населения оказалось наиболее трудновыполнимой задачей и наиболее важным результатом проекта. Владельцы приусадебных участков (как и многие их соседи, наблюдавшие за успешным продвижением инициативы) сегодня считают, что овощеводство возможно в высокогорных сообществах. Успехи 310 собственников, получивших в рамках проекта финансовую помощь для создания огородов, повлияли на отношение и мнение 9000 домохозяйств из 28 сел.

Проект не имел какого-либо неблагоприятного воздействия на окружающую среду, но в случае несоблюдения севооборотной практики в будущем несет потенциальный риск снижения бонитета почв и качества пастбищных угодий. Во избежание негативных явлений, МСДСП КР планирует развивать потенциал органов местного самоуправления и районных управлений сельского хозяйства для продвижения последними этого целесообразного, с экологической точки зрения, подхода.



Подрастающий урожай высокогорных огородов

По мере сокращения спроса на сельскохозяйственную продукцию из предгорных районов отрицательное экономическое воздействие проекта сказалось на заработках тех, кто занимается еженедельной доставкой овощей из долинных районов в горные. Отрицательные социальные воздействия ограничились изменением уклада жизни. Население высокогорных сообществ традиционно занимается животноводством. На протяжении поколений многие полукочевые общины выгоняют скот на летние пастбища. Овощеводство же требует тщательного ухода и нарушает полукочевой образ жизни, который издавна распространен в данном регионе.

В 2011 году было проведено изучение приусадебных огородных хозяйств с целью анализа результатов и подведения

итогах данной инициативы, выявления проблем, с которыми столкнулись участники проекта, а также изучения возможностей рыночного сбыта овощной продукции.

Доступ к высококачественным семенам овощей, которые соответствуют климату, так же как и борьба с сельскохозяйственными вредителями, остаются одними из основных трудностей для участников проекта. Необходимо развивать торговлю семенами на местном уровне через небольшие магазины, поскольку многие владельцы приусадебных огородов в Чон-Алайском районе сообщали, что они вынуждены были проехать 300 км до города Ош, чтобы найти продавцов семян. Несмотря на относительно невысокую концентрацию сельскохозяйственных вредителей в высокогорье, фермеры, тем не менее, уверены, что отсутствие возможности приобрести инсектициды и гербициды на местном уровне затрудняет сельскохозяйственные работы.

Владельцам приусадебных огородных хозяйств, которые планируют повысить производство овощей, чтобы поставлять не только в свои села, но и в соседние, необходимо получить дополнительные навыки маркетинга и сбыта. Например, фермеры из сел Жекенди и Карамык Чон-Алайского района могут предложить широкий ассортимент овощных культур населению Кашка-Сууйского айыл-окмоту, расположенного на высоте 2800 метров над уровнем моря. Выращивание овощей, в т.ч. помидоров и сладкого перца, здесь весьма затруднительно, а сельскохозяйственные угодья ограничены.

Каждому участнику, заинтересованному в создании приусадебного огорода, проект субсидировал 70 процентов общих затрат. Ожидалось, что оставшиеся 30 процентов, которые овощевод должен был выплатить проекту, будут разделены между сельской организацией и СКЗ. Однако такие выплаты редко проводились своевременно, что при-

водило к дефициту финансирования заинтересованных сторон. В настоящее время этот несовершенный механизм сбора и выплаты средств за приобретенные семена подрывает доверительные отношения между владельцами приусадебных огородных хозяйств и заинтересованными сторонами. Предполагалось, что СКЗ будут осуществлять сбор и управление средствами, однако фермеры платят неохотно, поскольку не имеют четкого представления о том, на какие именно цели эти средства будут потрачены. Сельские комитеты здоровья и органы местного самоуправления не имеют достаточной прозрачности, которая необходима для управления подобной системой. Необходимо провести анализ и откорректировать систему.

Инициатива может быть реализована также в селах, где овощеводство традиционно не практикуется. В настоящее время разрабатываются дальнейшие планы по организации поездок в другие высокогорные регионы, практикующие сельское хозяйство (например в Китай), для ознакомления с опытом успешного внедрения рыночных подходов. Дополнительно оценка проекта показывает, что улучшение связей с поставщиками будет полезным для владельцев приусадебных огородных хозяйств.

Следует также отметить, что проект будет стремиться расширять вовлечение заинтересованных сторон на различных этапах реализации. В частности, необходимо продолжить обучение айыл-окмоту и районных управлений сельского хозяйства с тем, чтобы они могли играть более активную роль, проводить работу по институционализации развития и укреплению здоровья населения. Должностные лица местных органов самоуправления могут быть приглашены на тренинги по созданию приусадебных огородных хозяйств, чтобы понять, каким образом облегчить доступ к необходимым высококачественным поставкам.

Устойчивое управление пастбищами



САМР Алатоо является одной из организаций сети Центральноазиатского горного партнерства. Данное НПО занимается вопросами устойчивого развития горных территорий Кыргызстана. Поскольку выпас скота напрямую связан с жизнеобеспечением населения в горных районах, а пастбищные угодья деградировали, САМР Алатоо инициировала проект по устойчивому управлению пастбищами на уровне водосборных территорий.

Территория проекта составила 200 000 гектаров пастбищных угодий в бассейнах рек Жергетал и Он-Арча, протекающих через гористую местность Нарынской области. В программе приняли участие села из пяти айыльных округов (единица территориально-административного устройства), а именно: Жергетал (5 420 чел.); Минбулак (5 123 чел.); Он-Арча (3 138 чел.); Казанкуйган (1 130 чел.); Эмгекчил (3 025 чел.).

Сотрудничество между САМР Алатоо и тамошними пользователями пастбищ началось с информационных семинаров, проведенных для местных сообществ. В ходе этих мероприятий были определены сельские активисты, с которыми САМР Алатоо продолжил работу по развитию их потенциала в качестве членов так называемых «первых» пастбищных комитетов. Эта деятельность проводилась задолго до того, как был принят Закон «О пастбищах» (2009 г.), наделивший

местных жителей правом управлять и использовать пастбищные ресурсы по своему усмотрению. К сотрудничеству также были привлечены местные органы власти и отделы, занимающиеся вопросами пастбищ на уровне сел и районов. Офис САМР Алатоо в Нарынской области обеспечивал вертикальную связь со всеми заинтересованными лицами. Для распространения разработанных САМР механизмов устойчивого управления пастбищами и содействия применению этого опыта в других регионах была создана сеть местных пастбищных комитетов и микрофинансовых агентств. На начальном этапе инвестиции были направлены на восстановление пастбищной инфраструктуры и увеличение производства зимних кормов. Для обучения местных жителей были разработаны модули «Учимся устойчивому развитию», а для работы с населением пилотных сел САМР были учреждены полевые офисы.

Целью работы САМР по устойчивому управлению пастбищами было улучшение методов управления ресурсами на основе процессов, обеспечивающих участие и вовлечение сообществ. Рассмотрение вопроса управления пастбищами во всей его сложности позволяет пастухам – первичным пользователям – принимать хорошо взвешенные решения в отношении размера стада и управления пастбищными ресурсами. Задачи состояли в том, чтобы предоставить пастухам возможность принять участие в коллективных действиях по содержанию пастбищной инфраструктуры; улучшить их знания и навыки в проведении оценки, планирования и мониторинга; а также достичь устойчивого пользования общими ресурсами. Выполнение данных задач повысило бы производительность и прибыльность животноводческой отрасли, чем снизило бы уровень бедности.

Первичные инвестиции были направлены на восстановление пастбищной инфраструктуры и увеличение производства зимних кормов. Для поддержки инициатив устойчивого управления пастбищами в каждом пилотном селе была создана микрокредитная компания. Такая поддержка – это непрерывный и сложный процесс, учитывая пришедшую в упадок инфраструктуру и систему консультационных услуг, а также весьма ограниченные доходы местных жителей. Мобилизация пастухов для совместного управления ресурсами была одной из самых трудных задач проекта. Потребовалось время, чтобы убедить их в необходимости изменения практики выпаса, а также обучить навыкам, необходимым для поддержания пастбищных ресурсов, управления размером и качеством стада. До принятия в 2009 году соответствующего закона местные учреждения не имели полномочий по управлению пастбищными ресурсами, а институциональное



Семья, изучающая билеты на использование пастбищ

разделение между местными, районными и областными органами власти зачастую создавало дополнительные проблемы с точки зрения владения и пользования сельскими, интенсивными и отдаленными пастбищами.

Результаты более качественного управления ресурсной базой животноводческой отрасли можно увидеть в улучшении окружающей среды пастбищ и восстановлении дополнительных территорий. Снижение нагрузки на пастбищные угодья в результате разведения улучшенных пород, а также гибкой системы управления пастбищами привело к улучшению их экологического состояния и обеспечило восстановление большего количества земель. Пользователи пастбищ были обучены собирать мониторинговые данные, которые можно использовать в качестве индикаторов для экологических отчетов в последующие годы. Прирост экономической прибыли становится очевиден, если управление стадом улучшается за счет особого внимания к его качеству. Своевременная смена пастбищ приводит к лучшему откорму стада, а скот, выпасаемый на открытых высокогорных пастбищах, дает мясо более высокого качества, и, соответственно, приносит большую прибыль.

Кроме сокращения бедности и повышения продовольственной безопасности социальные аспекты проекта проявляются в процессе децентрализации, который на сельском уровне привел к созданию демократически избранных пастбищных комитетов. В пилотной зоне было создано три пастбищных комитета, и проект поддержал разработку местных планов по управлению пастбищами. Намечено было проведение мероприятий по улучшению инфраструктуры, в том числе – строительство мостов и подъездных дорог к отдаленным пастбищам.

Один из результатов нового Закона КР «О пастбищах» – это создание 450 законодательно уполномоченных пастбищных комитетов («Жайыт комитеты») по всей стране, которые дают возможность местным жителям лучше представлять и продвигать долгосрочные интересы сообщества. Также произошло сокращение многочисленных посреднических учреждений и бюрократических процедур. Еще одной особенностью закона является применение рыночных механизмов, основанных на плате за пользование, средства от которых полностью остаются на местном уровне для реинвестирования в сохранение пастбищ. Размер платы за пользование варьируется и устанавливает-

ся местным сообществом в зависимости от потребностей устойчивого использования и сохранения пастбищ. Объем финансовых средств, получаемых в результате сборов, вырос с девяти млн. сом (200 000 долл. США) в 2008 году до тридцати трех млн. сом (730 000 долл. США) в 2010 году. В пилотных селах, охваченных САМР Алатоо, уровень сбора платы за пользование достигает 80-90 процентов.

Обостренное чувство общности и ответственности за организацию и владение ресурсами особо проявляется, когда пастухи и члены сообщества собираются вместе для согласования выгонов на летние пастбища, ремонтируют мосты за счет использования собственных ресурсов или разрабатывают и реализуют планы использования пастбищных земель. Обеспечивающие участие и вовлечение каждого члена сообщества процессы проекта – по вопросам ведения переговоров, отчетности и выстраиванию подотчетности – помогли общинам получить дополнительные возможности и развили их потенциал на всех уровнях. Улан Бакаев, 36 лет, из села Жергетал описал свой опыт следующим образом:

«Проект САМР Алатоо изменил мою жизнь и помог улучшить благосостояние моей семьи. Несколько лет назад я был в селе одним из безработных смутьянов, которые проводят дни, слоняясь по деревне и выпивая. Подталкиваемый бедностью и отчаянно пытаюсь найти возможности содержать жену и детей, я уже совсем было решил ехать на заработки в Россию... Но в этот момент САМР Алатоо начал свой проект в нашем айыльном округе. Я присоединился к людям, которые посещали тренинги, и стал принимать активное участие в проектных мероприятиях... Теперь являюсь членом местного пастбищного комитета, я уважаемый человек в своей общине, а в прошлом году сельчане даже выдвинули мою кандидатуру на выборах акима... Знания и умение, которые я получил в проекте САМР Алатоо, позволили мне совершенствовать навыки ведения фермерского хозяйства и заработать больше денег. Я научился искусственному осеменению и теперь не только улучшаю качество своего скота, но и предоставляю услуги односельчанам...»

Землепользование в горных районах Памиро-Алая и региональное сотрудничество горных стран



Трансграничная программа Кыргызстана и Таджикистана, проект «Управление устойчивым землепользованием в высокогорьях Памира и Памиро-Алайских горах» (PALM) финансируется Глобальным экологическим фондом и многочисленными национальными и международными партнерами. Проект изучает связь между бедностью и деградацией земель и направлен на восстановление, укрепление и улучшение горных экосистем для повышения экономического и социального благополучия сельских сообществ.

География проекта охватывает горные районы Памира в Таджикистане и Памиро-Алайскую горную гряду в Кыргызстане. Регион неоднороден и многообразен. На его территории встречается большое разнообразие климатических, топографических и экологических условий, которые определяют различные типы землепользования и уклада жизни, основывающиеся на использовании природных ресурсов. Территорию можно разделить на три крупных субрегиона, в зависимости от топографических, климатических и социально-культурных различий и практики землепользования. По закону все земельные ресурсы являются собственностью государства. Отсутствие ясности в сфере прав частных пользователей относительно индивидуальных фермерских

участков, а также ресурсы, находящиеся в общей собственности де-факто (например, пастбища, животный мир, лесные массивы), – все это приводит к стимулированию краткосрочной эксплуатации ресурсов, а не их рациональному долгосрочному использованию. Отсутствие руководства, нежелание инвестировать в сохранение окружающей среды, споры относительно прав аренды и использования ресурсов внутри и между местными сообществами, а также между органами местного самоуправления и центральными органами власти, являются результатами вышеупомянутых фактов. Из-за изменчивости климата, колебаний цен на ближайших и удаленных рынках местные сообщества требуют закрепления прав на ресурсы, а также на долгосрочное землепользование и аренду, что позволит им принять практику устойчивого управления земельными ресурсами и взять на себя ответственность за защиту экосистем.

В Таджикистане и Кыргызстане было организовано несколько тренингов, семинаров и круглых столов, посвященных широкому кругу тем устойчивого управления земельными ресурсами, в том числе методологии ФАО по оценке степени деградации земель в засушливых районах (ЛАДА). В настоящее время эта методология все чаще используется пастбищными комитетами.

Вопрос чередования пастбищ является исключительно важным. Успешная программа их оборота обеспечит более продолжительный выпас скота на отдаленных пастбищах в течение года, что будет способствовать рекультивации земель вблизи сел, истощенных в результате чрезмерного выпаса, и в то же время улучшит качество скота.

Управление пастбищами должно совмещаться с работой по восстановлению истощенных земель. Наиболее актуальным является восстановление кустарниковых массивов и лесов. В долгосрочной перспективе это положительно скажется на устойчивом обеспечении древесным топливом, восстановлении биоразнообразия и дикой природы, а также на удержании и хранении углерода в регионе.

В рамках проекта PALM целевые общины в горных районах Алая (Кыргызстан) и Памира (Таджикистан) разрабатывают свои планы землепользования. Здесь реализуются конкретные микропроекты, направленные на внедрение устойчивого управления земельными ресурсами. Помимо местного уровня PALM работает над решением ряда стратегических вопросов, что способствует формулированию политики устойчивого управления земельными ресурсами на региональном уровне. Стратегия и план действий для всей терри-



Кусты терескена, собранные для энергетических целей, Восточный Памир

тории проекта (одобренные в 2011 году) предусматривают четыре приоритетных направления:

- Улучшение состояния биоразнообразия и управления лесным хозяйством;
- Повышение эффективности фермерской деятельности;
- Улучшение устойчивого использования горных пастбищ и повышение продуктивности животноводческой отрасли;
- Снижение рисков стихийных бедствий.

Стратегия и план действий основаны на Меморандуме о взаимопонимании, подписанном центральными органами по вопросам охраны окружающей среды правительств Кыргызской Республики и Республики Таджикистан, администрациями Ошской области Кыргызской Республики и Горно-Бадахшанской автономной области, а также органами МСУ Джиергитальского района Таджикистана.

Наряду с этим, исследовательские и консультационные агентства работают с местными общинами над различными целевыми подходами. Такого рода задачами являются: внедрение более совершенных методов производства кормов и повышение эффективности разведения коз; анализ цепочки начисления стоимости для продуктов, производимых в Памиро-Алайском районе; создание природных зон, находящихся под охраной сообществ и охрана дикой природы; определение малого гидроэнергетического потенциала, выявление угроз стихийных бедствий и рисков землепользования в этом районе. Плюс оценка изменений глобальных и региональных ценовых тенденций, анализ спроса на шерсть, ягоды и лекарственные растения.

Местные эксперты считают, что опыт, полученный при реализации проекта PALM, стоит продемонстрировать как в других горных районах Центральной Азии, так и за ее пре-

делами. Один из механизмов обмена знаниями – это Всемирный обзор подходов и технологий землепользования (WOCAT), в котором уже упоминаются некоторые достижения и выводы проекта PALM.

Джамоаты в Таджикистане и айылные округа в Кыргызстане являются отдельными административными, юридическими и политическими единицами на самом нижнем уровне местного самоуправления. Каждое из таких субрайонных подразделений включает в себя от двух до шести населенных пунктов, которые образуют отдельные сообщества, но, как правило, имеют некоторые общие социальные связи на основе этнической принадлежности, географического расположения и использования экосистемных ресурсов.

Общинный план землепользования и стратегия устойчивого управления земельными ресурсами каждого джамоата / айыл-окмоту включает в себя портфолио микропроектов по тем согласованным действиям приоритетных компонентов, финансирование которых требует внешних инвестиций. Чтобы соответствовать условиям получения финансовой поддержки, микропроект должен быть направлен на удовлетворение потребностей, определенных сообществом в процессе планирования землепользования. На сегодняшний день более 200 000 долл. США было предоставлено в виде грантов на со-финансирование микропроектов. Также ожидается, что наряду с восстановлением, поддержкой, повышением продуктивности и защитных функций экосистемных ресурсов в высокогорье Памира и горах Памиро-Алая, реализация проекта положительно скажется на снижении бедности. В этом ракурсе стоит рассмотреть (с учетом уязвимости экосистем концепцию экологического туризма), в качестве потенциального источника дохода в будущем.

Лесное хозяйство на основе сообществ



Кыргызско-швейцарская программа поддержки лесного хозяйства (КИРЛЕС) начала свою работу в 1995 году в целях разработки и продвижения реформ данного сектора, направленных на продуктивное и устойчивое управление лесным хозяйством. Ее основными участниками стали: Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству, Институт леса и ореховодства, Государственное агентство по местному самоуправлению, айыл-окмоту и лесные предприятия. Программа КИРЛЕС была реализована ведущей швейцарской некоммерческой организацией «Intercooperation» при финансовой поддержке Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству.

Проблемы, возникающие в результате воздействия деятельности человека на леса республики, побудили к принятию неотложных мер по осуществлению интегрированной политики многостороннего сотрудничества в области устойчивого развития лесного хозяйства. Цели политики – улучшение качества жизни, укрепление местной экономики и сохранение природных ресурсов.

С самого начала институциональная реформа являлась приоритетной задачей. Программа КИРЛЕС начала свою работу на полевом уровне с реформирования методов ведения лесного хозяйства, а в дальнейшем реализация программы

вышла на национальный уровень с использованием межсекторального подхода.

Основной подход при разработке национальной политики лесного хозяйства в КР строится на рабочих партнерских отношениях всех заинтересованных лиц, которые представлены государственными учреждениями, организациями лесного хозяйства, научными кругами, местными сообществами, частным сектором и гражданским обществом, с использованием подхода «снизу-вверх». Развитие лесной отрасли Кыргызстана – это постоянный процесс реформирования за счет оптимизации систем контроля, улучшения отношений и внедрения современных технологий в сочетании с наращиванием потенциала.

Текущая национальная политика лесного хозяйства в Кыргызстане обеспечивает систематический анализ проблем леса, на основе трех элементов: «Лес-Человек-Государство». «Лес» включает в себя требование стабильности лесных ресурсов и биоразнообразия. «Человек» в лесной политике отражает необходимость привлечения местных сообществ и частного сектора к управлению лесным хозяйством, ответственность за их воздействие и интересы в управлении лесным хозяйством.

Роль «Государства» в лесной отрасли меняется в соответствии с направлением социального развития. Согласно положениям национальной лесной политики государство оставляет за собой контролирующие и регулирующие функции, а функции ведения лесного хозяйства передает местным общинам и частному сектору. Вместе все три элемента должны создать устойчивую систему управления лесным хозяйством, которая, сохраняя и приумножая леса, вносит свой вклад в социально-экономическое развитие.

Необходимость разработки новых подходов к лесным ресурсам обусловлена реальной экологической ситуацией и динамикой социально-экономического развития. Главная угроза стабильности лесных экосистем исходит из большого количества проблем, с которыми сталкивается местное население, вынужденное использовать природные ресурсы для жизнеобеспечения. Запреты на использование лесных ресурсов привели лишь к конфликтам. В настоящее время централизованная система ведения лесного хозяйства в силу ограниченных ресурсов не может полностью обеспечить устойчивость его развития. Таким образом, осуществляемое общинами устойчивое управление лесом является наиболее перспективным вариантом, который обеспечит сохранение и восстановление лесов.

После изучения традиционных методов ведения лесного хозяйства в Кыргызстане был использован подход общинного управления – экспериментальный подход, который предусматривает вовлечение сообществ и представителей местных властей в процесс управления лесами. Развитие сотрудничества между лесным сектором и айыл-окмоту сформировало базу для обмена информацией, планирования и принятия решений.

Положительным результатом усилий по разработке новой национальной лесной политики КР стал пакет документов, направленный на создание условий, необходимых для сохранения, увеличения и устойчивого использования лесов, а также для обеспечения устойчивого развития лесного сектора:

- Концепция устойчивого развития лесного хозяйства до 2025 года, утвержденная Правительством в 2004 году;
- Национальная программа лесного хозяйства на 2005–2010 годы, утвержденная Правительством в 2004 году;
- Национальный план действий по лесному хозяйству на 2006–2010 годы, утвержденный Правительством в 2006 году;

- Новый план на последующие годы, который будет утвержден Правительством;
- План действий по усилению правопорядка и управления в секторе лесного хозяйства, утвержденный Правительством в 2009 году.

Несмотря на успех программы КИРЛЕС в части ореховых и фруктовых лесов, внедрение устойчивого управления лесом с привлечением сообществ далеко от завершения. Остальные задачи включают вовлечение местного населения в совместное управление другими типами лесов, в частности, можжевельниковыми, еловыми и прибрежными. Опираясь на опыт программы КИРЛЕС, власти Кыргызстана при поддержке доноров (Японское агентство международного сотрудничества, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций) разрабатывают совместные модели лесопользования, которые позволят отраслевым предприятиям, айыл-окмоту и местным общинам осуществлять совместное планирование и исполнение решений.



Ореховые леса Арсланбоб, южный Кыргызстан

Изменение климата и стихийные бедствия

Два практических примера посвящены взаимосвязанным проблемам: изменение климата и стихийные бедствия. Первый – это пилотное исследование по адаптации к изменению климата, а второй – проект по посадке деревьев для стабилизации горных склонов.

Изменение климата: Пилотная программа по адаптации к изменению климата в Таджикистане

Местная НПО Таджикистана «Центр по изменению климата и уменьшению опасности бедствий» занимается вопросами адаптации к изменению климата и снижению рисков стихийных бедствий в горных районах. Руководство и финансирование рассматриваемого ниже исследования выполнялось организацией Oxfam GB:

Стратегический климатический фонд выделил средства на Пилотную программу по адаптации к изменению климата (PPCR) для нескольких стран–реципиентов (Бангладеш, Боливия, Камбоджа, Мозамбик, Непал, Таджикистан, Йемен, Замбия) и регионов (страны Карибского бассейна и Тихоокеанского региона). Участие в программе PPCR определяется следующими критериями: уровень уязвимости по отношению к опасностям и рискам, которые связаны с изменением климата, подготовленность страны к разработке и реализации планов развития с учетом изменения климата и распределение стран по регионам и видам опасностей. Участие Таджикистана – горной страны, не имеющей выхода к морю, в PPCR обосновано высокой уязвимостью и низкой способностью к адаптации, необходимой чтобы справиться с существующей изменчивостью климата, что, скорее всего, усугубит существующие трудности развития. В Таджикистане координация программы PPCR осуществляется Всемирным банком, Азиатским банком развития и Европейским банком реконструкции и развития.

Данное исследование анализирует Пилотную программу по адаптации к изменению климата в Таджикистане. Цель программы PPCR – помочь странам принять путь развития, который соответствует национальным целям по снижению бедности и устойчивого развития, с учетом адаптации к изменению климата. Основные задачи исследования состояли в выявлении полученного опыта и выработке рекомендаций

по предоставлению средств для адаптации к изменению климата в условиях Таджикистана. Исследование строилось на интервью и обсуждениях в фокус-группах среди широкого круга заинтересованных сторон. Среди участников были представители государственных учреждений, международных и местных неправительственных организаций, академических кругов, двусторонних и многосторонних донорских организаций и гражданского общества.

Основные итоги программы PPCR - это разработка Стратегической программы адаптации к изменению климата (SPCR) и выделение гранта в размере 50 млн долларов США на период от 3 до 5 лет, одобренное Климатическим инвестиционным фондом. Направления проекта, которые должны получить финансирование SPCR, включают:

- Нарращивание потенциала для адаптации к изменению климата;
- Улучшение метеорологических, климатических и гидрологических услуг;
- Совершенствование науки по изучению климата и его моделированию;
- Повышение адаптации к изменению климата в энергетическом секторе;
- Развитие устойчивого сельского хозяйства и управления земельными ресурсами;
- Формирование устойчивости к изменению климата в бассейне реки Пяндж.

За исключением последнего пункта, в списке не устанавливаются географические предпочтения при реализации проектов. Равное распределение средств по программным направлениям и географическим зонам будет полезно для региона.

- Наиболее важный полученный опыт и рекомендации Пилотной программы по адаптации к изменению климата в Таджикистане включают следующее:
- Проекты, финансируемые PPCR, должны рассматривать потребности тех, кто наиболее уязвим к изменению климата, и содействовать устойчивому развитию страны;
- Правительство Таджикистана должно быть основным действующим лицом в разработке, реализации и финансовом обеспечении национальных стратегий по адаптации к изменению климата;
- Значимое участие гражданского общества и представителей общин должно быть гарантировано в

- ходе всего процесса планирования и реализации;
- Финансирование мероприятий по адаптации к изменению климата должно проводиться совместно с наращиванием потенциала;
- Процесс финансирования мероприятий по изменению климата должен быть прозрачным и подконтрольным народу Таджикистана;
- Необходимо доленое финансирование мер по адаптации со стороны правительства;
- Гендерное равенство и участие женщин должно быть основой финансирования мероприятий по адаптации к изменению климата;
- Национальные подходы к финансированию мероприятий по адаптации к изменению климата должны учитывать существующие модели.

Широкий круг заинтересованных сторон возлагал большие надежды на реализацию PPCR, и, естественно, невозможно было оправдать все ожидания. Программа PPCR могла бы предоставить и, по-прежнему, должна предоставлять реальную возможность для пилотной апробации шагов, способных радикально улучшить качество жизни тех людей, которые в наибольшей степени страдают от последствий изменения климата.

Результаты исследования были опубликованы в виде отчета (на английском, русском и таджикском языках), представлены общественности и соответствующим заинтересованным сторонам для рассмотрения пробелов и опыта, полученного на первом этапе реализации PPCR. С данным отчетом можно ознакомиться на сайте: <http://www.oxfam.org/en/policy/climate-change-investment-resilience-Tajikistan>

Стабилизация опасных горных склонов за счет посадки деревьев



В Нурободском районе САМР Кухистон использовал интегрированный подход, который объединяет управление рисками стихийных бедствий и посадку соответствующих фруктовых деревьев для улучшения продуктивности почвы:

В Нурободском районе в центральном Таджикистане многочисленные водные потоки, берущие начало в высокогорьях, образовали глубокие урезы в мягких лессовых почвах. Во время таяния снега весной появляется риск наводнений, оползней и селей, которые угрожают горным общинам. Весной 2010 года в течение 41 дня дорога местного значения, которая соединяет 26 кишлаков района с основной трассой, ведущей в столицу г. Душанбе, была заблокирована оползнем.

САМР Кухистон ускорила получение донорской поддержки и содействовала проведению тренинга по вопросам управления рисками стихийных бедствий. Кроме того, организация приняла участие в посадке деревьев для стабилизации опасных горных склонов вокруг кишлаков. Первоначально местные власти продемонстрировали слабый интерес, но с началом практических мероприятий он возрос вкуче с поддержкой. Институт лесного хозяйства Таджикистана разработал план посадки деревьев, подобрал саженцы, провел обучение и мониторинг роста деревьев. Наряду с этим республиканский Институт почвоведения провел отбор почвенных проб. Глава кишлака инициировал субботник силами местного сообщества (более известный как



Саженьцы деревьев в центральном Таджикистане

«хашар») для возведения проволочного забора и посадки саженцев согласно плану.

Целевая группа проекта – это около 300 членов сообщества, которые повысили свои навыки управления стихийными бедствиями, приняли участие в оценках рисков на местах, в разработке мер по снижению воздействия и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. В общей сложности было посажено 2 000 фруктовых деревьев (персик, яблоня, айва, грецкий орех, груша, вишня, абрикос) в семи поселках. Деревья будут стабилизировать почвенный слой, улучшат структуру почвы и увеличат содержание питательных веществ в ней. После того как деревья подросли и укоренились, риск таких стихийных бедствий, как наводнения и оползни, снизился. Участники групп обучения получили навыки для правильной посадки фруктовых деревьев, подробнее узнали о мерах по охране почв и водных ресурсов. Молодые саженцы персика пострадали от ливней весной, и их рост был не столь быстрым, как ожидалось изначально. Деревца,

однако, выжили и, скорее всего, начнут плодоносить через несколько лет. Этот опыт был зафиксирован в базе данных WOCAT.

Чрезмерная эксплуатация природных ресурсов является одним из неустойчивых видов деятельности, ведущих к повышенному риску возникновения стихийных бедствий. Жители кишлака Шахтуту Боло сжигают почти 12 метрических тонн сухой древесины в год на семью, а среднегодовой счет за топливо составляет 350 долл. США; оба показателя типичны для Нурободского района. Кроме посадки плодовых деревьев, проводится кампания по мерам повышения энергоэффективности для уменьшения количества биомассы, сжигаемой домохозяйствами. Это достигается благодаря усовершенствованию наружных плит для приготовления пищи, использованию энергоэффективных домашних печей, улучшенной теплоизоляции и за счет установки солнечных водонагревателей.

Туризм на основе местных сообществ



С приобретением статуса независимости перспективы развития туризма в Центральной Азии улучшились, а особый упор на развитие данного сектора был сделан в Кыргызстане. Экоуризм и культурный туризм на базе местного сообщества, которые в целом рассматриваются как мероприятия устойчивого развития, предлагают значительные возможности на национальном и местном уровнях. Туризм на базе местного сообщества представляет собой практику обеспечения туристических услуг с использованием местного жилья, местных продуктов питания, музыки, прикладного искусства и традиций. Опыт села Боконбаево, расположенного в Иссык-Кульской области Кыргызской Республики, демонстрирует некоторые из этих возможностей:

Исходя из идеи, что экотуризм обеспечивает защиту и бережное использование природных ресурсов, приносит пользу местному населению, а также учитывая значение туризма в целом, Альянс горных общин Центральной Азии провел для своих членов тренинг «Устойчивое использование природных ресурсов: способы приема гостей». Более 150 участников из 7 сел приняли участие в обучающих мероприятиях. В ходе тренинга были рассмотрены такие темы, как гостеприимство; предоставление услуг; языковые курсы для местных гидов; обеспечение питания и напитков; практики охраны окружающей среды. Сообществам было оказано содействие в осуществлении маркетинга и информационной деятельности. Позже были внедрены стандарты и классификация гостевых домиков. В результате проделанной работы большинство сел разработали и используют продукты экотуризма. Одним из таких сел является Боконбаево.

Данная инициатива была запущена с целью возрождения забытых видов туризма и ознакомления гостей с национальными обычаями, играми, верховой ездой и жизнью в традиционных кыргызских юртах.

Социальные и культурные аспекты туристической деятельности в селе Боконбаево способствуют сохранению народных традиций, приобретению новых знаний и навыков. В целом, в деятельности, связанной с туризмом, включая размещение гостей у себя дома, посещение культурных достопримечательностей, походы в горы, верховую езду, производство экологических продуктов и изделий ручной работы, занято около одной четвертой части 12-тысячного населения села. Помимо этого, проект «Одно село - один продукт» способствовал улучшению качества и конкурентоспособности местных продуктов в этом и других населенных пунктах, расположенных вокруг озера Иссык-Куль.

Ассоциация туризма на базе местного сообщества (СВТ) села Боконбаево совместно с органами МСУ ежегодно проводят мероприятия как:

- Продвижение традиционной вышивки сайма и шырдак.
- Показ кыргызских лошадей;
- Уборка пляжной зоны южного берега озера Иссык-Куль.

Туризм на базе местных сообществ отличается от коммерческого туризма способом получения и распределения дохода: вся прибыль остается в селе, а жители таких сообществ сами определяют ее использование. Создавая спрос на туристические продукты, а также местные товары и услуги, туризм оказывает положительное прямое и косвенное воздействие на уровень жизни и способствует снижению бедности среди сельского населения. Рабочие места, которые ранее были доступны лишь квалифицированным приезжим специалистам, работающим в коммерческих туристических компаниях (находящихся в столице), теперь заняты местными жителями. Сейчас сельчане работают в качестве гидов, переводчиков, кухарок, поваров, водителей и менеджеров. Это способствует социальному равновесию, справедливости и вовлеченности всех слоев местного сообщества.

Меры по минимизации негативного воздействия туризма на окружающую среду включают в себя программы по управлению отходами. Так как услуги и продукты экосистем используются для получения прибыли, местные сообщества вкладывают от 5 до 20 процентов прибыли в реализацию мер по защите окружающей среды. Использование возобновляемых источников энергии в гостевыхдомиках и при предоставлении других услуг способствует повышению осведомленности на уровне домохо-

зайств и малого бизнеса, а также обеспечивает снижение выбросов парниковых газов от местного туристического сектора. В рамках Программы по энергосбережению, осуществляемой CAMP Алатоо, было установлено 100 энергоэффективных печей и улучшена термоизоляция 30 домов в селе Боконбаево. Туристические услуги на базе местных сообществ можно легко заказать централизованно через координационный офис в Бишкеке или через СВТ в селах по всему Кыргызстану. СВТ села Боконбаево зарабатывает более 10 000 долларов США за летний сезон, однако, в холодный период, который длится около 8-9 месяцев, туризм практикуется минимально. В связи с этим, село готово сотрудничать с провайдерами туристических услуг в горнолыжном секторе.

Наука и образование

Изучение последних двух примеров из практики относится к развитию сферы науки и образования. Трансграничный проект по предотвращению стихийных бедствий в Центральной Азии (CASCADE) направлен на усиление потенциала в области снижения риска стихийных бедствий, в частности, снижение риска землетрясений. Университет Центральной Азии, имеющий несколько региональных кампусов, является региональным образовательным учреждением, которое стремится стать мировым лидером в сфере высшего образования.

Снижение риска землетрясений: проект CASCADE

В 2008 году по инициативе министерства иностранных дел Германии Немецкий центр геофизических исследований (GFZ) имени Гельмгольца в Потсдаме и Центрально-Азиатский институт прикладных исследований Земли (ЦАИПИЗ) начали реализацию проекта CASCADE.

Представители организаций стран Центральной Азии, занимающихся вопросами управления рисками стихийных бед-



Научная станция на Тянь-Шане, Кыргызстан



Научная станция на Тянь-Шане, Кыргызстан

ствий, в том числе, руководство министерств, отвечающих за реагирование в чрезвычайных ситуациях, и ведущие сейсмологи из Германии и Центральной Азии, собрались вместе, чтобы подтвердить свою готовность объединить усилия для снижения рисков землетрясений в Центральной Азии, создать платформу для политического и научного сотрудничества и реализовать скоординированную концепцию сейсмологического мониторинга в Центральной Азии.

Задача проекта – это укрепление международного и регионального сотрудничества в области предупреждения бедствий и управления рисками с целью минимизации последствий землетрясений. Один из компонентов проекта был направлен на научные исследования, а другой – на развитие потенциала.

Научный компонент включал в себя следующее:

- Сейсмическое микрорайонирование;
- Установка трансграничной сейсмической сети;
- Оценка уязвимости зданий.

Эксперты из GFZ, ЦАИПИЗ и национальных институтов сейсмологии пяти стран Центральной Азии основали Центрально-Азиатскую систему мониторинга. Шесть сейсмических станций, расположенных в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане и Туркменистане, работают в рамках этой сети, и еще одну сейсмическую станцию планируется установить в Узбекистане. Главной особенностью этой сети является постоянный поток информации в режиме реального времени. В центрах обработки данных у каждого из партнеров была установлена система «СейсмоКомп 3», которая позволяет местным ученым получать, анализировать и архивировать непрерывный поток данных из разных стран Центральной Азии.

Проект CASCADE уделил особое внимание сбору данных о сейсмической устойчивости зданий в разных странах, а также работе с местными партнерами по приведению такой информации в

соответствие с классификацией уязвимости. В качестве первого шага, местная классификация была приведена в соответствие с требованиями общей шкалы. Эта информация будет использована в предстоящем сотрудничестве по улучшению разработки сценариев сейсмического риска для Центральной Азии.

В развитых странах стратегии снижения риска землетрясений уделяют пристальное внимание не столько прогнозированию, сколько сейсмостойкому строительству. Ученые и контролирующие органы используют сейсмическое микрорайонирование для разработки строительных норм и правил, предусматривающих конкретные сейсмические характеристики сейсмоопасных зон для определения особых требований к строительству. В целом, микрорайонирование – это анализ риска для конкретных участков, который рассматривает геофизические свойства данной зоны, чтобы определить потенциальные последствия землетрясения. Например, сейсмическое микрорайонирование Бишкека в рамках данного проекта позволяет аналитикам определить ожидаемую количественную разницу ущерба от землетрясения в пределах города на основании локальных зональных эффектов. Опыт Бишкека подчеркивает необходимость подобных исследований в крупных городах Центральной Азии, особенно в свете роста населения и урбанизации.

Проект был посвящен не только вопросам технологий. Мероприятия по наращиванию потенциала и повышению информированности были ориентированы на ученых, инженеров, а также лиц, принимающих решения, региональных руководителей по планированию, педагогов, представителей гражданского общества и средств массовой информации. Ученые стран Центральной Азии научились использовать современное сейсмологическое оборудование и новейшие технологии для обработки и анализа данных, а также познакомились с передовыми методами для оценки зональных эффектов в городских районах. В целом, в рамках компонента по развитию потенциала было обучено более 200 человек.

Университет Центральной Азии



Университет Центральной Азии (УЦА) был учрежден в 2000 году международным соглашением в качестве частного светского образовательного учреждения с целью содействия социально-экономическому развитию Центральной Азии. Его устав подписали президенты Таджикистана, Кыргызской Республики, Казахстана и Его Величество Ага Хан:

УЦА стремится достичь поставленных целей в сфере образования и развития посредством деятельности трех школ (Школа последипломного образования по вопросам развития, Школа искусств и наук и Школа профессионального и непрерывного образования), исследовательской программы (включая Центр исследований горных сообществ и Институт общественной политики и государственного управления), Программы подготовки профессорско-преподавательского состава и Программы в области гуманитарных наук. Университет также стремится к тому, чтобы его развитие и деятельность способствовали социально-экономическому развитию близлежащих сообществ и региона в целом.

УЦА спроектирован так, чтобы оказывать услуги горным районам Центральной Азии. Кампусы университета будут располагаться в г. Текели (Казахстан), г. Нарын (Кыргызская Республика) и г. Хорог (Таджикистан). Образовательные учреждения Школы профессионального и непрерывного образования УЦА

находятся в этих городах, а также в столицах стран региона и других местах, включая Северный Афганистан.

Являясь одним из более чем 12 институтов Сети развития Ага Хана (АКДН), УЦА непосредственно связывается с горными общинами через агентства АКДН. Среди них – Фонд Ага Хана и Программа поддержки развития горных регионов, реализуемая в Кыргызстане и Таджикистане; Программа поддержки села, реализуемая в Пакистане и Афганистане. Университет сотрудничает с широким кругом государственных органов и ведомств. Существующие программы профессионального развития подкреплены 40 меморандумами о взаимопонимании всех трех стран, учредивших УЦА. Партнерские отношения с университетами Европы, Северной Америки и Азии очень важны для программ УЦА. В Университете также располагается Центральноазиатский центр Горного партнерства и Горного Форума, а также Швейцарская Программа научных исследований (NCCR) Север - Юг.

Отдельные программы УЦА уже действуют, в то время как другие, включая дипломные и последипломные программы обучения, еще находятся на этапе планирования. Университет оказывает поддержку 30 стипендиатам в рамках Программы подготовки профессорско-преподавательского состава в получении последипломного образования в международных партнерских университетах. По завершению учебы стипендиаты вернутся в УЦА, чтобы преподавать в этом вузе. Ведь они являются частью программы, призванной помочь УЦА достичь своей цели, которая заключается в том, чтобы 80 процентов профессорско-преподавательского состава были выходцами из данного региона и имели степень доктора наук, полученную в университетах, отвечающих международным стандартам. В Школе профессионального и непрерывного образования более 34 000 слушателей прошли обучение по признанным на международном уровне учебным программам без присвоения степени. Причем в таких популярных сферах деятельности как: бухгалтерский учет; информационные технологии; прикладные языки; предпринимательство и микрофинансы; туризм; общественное управление. Не менее востребованными среди слушателей оказались также программы технического и профессионального обучения. Ожидается, что в будущем некоторые выпускники будут работать в университете в качестве вспомогательного персонала. В 2010 году, например, 145 обученных преподавателей из 35 университетов региона использовали учебный план Программы Ага Хана в сфере гуманитарных наук для обучения 7 500 учащихся. Программа в сфере гуманитарных наук была разработана, чтобы обеспечить образование, продвигающее принципы плюрализма, этики, демократических ценностей и социальной справедливости.

ности. Университет обеспечивает работой 400 постоянных сотрудников (95 процентов - выходцы из Центральной Азии) и создает рабочие места в сельских сообществах в эру трудовой миграции и урбанизации. Университет также ежегодно обучает и обеспечивает временным трудоустройством около 400-450 сотрудников, которые занимаются деятельностью, связанной со строительством университетских кампусов. Ожидается, что наем строителей существенно возрастет с началом основного строительства трех кампусов в 2012 году.

Несколько ключевых факторов обеспечили возможность УЦА получить первые достижения и заложили фундамент долгосрочного успеха. Во-первых, Ага Хан и Сеть развития Ага Хана



Студенты Университета Центральной Азии

выразили долгосрочную приверженность тем, что основали УЦА в качестве постоянного института, а не проекта. Лица, планирующие деятельность университета, знают, что УЦА будет получать финансовую и техническую поддержку в годы становления, чтобы заложить основу его финансового благополучия. Во-вторых, УЦА входит в сеть развития Ага Хана и имеет возможность использовать богатый опыт работы АКДН в Центральноазиатском регионе. В-третьих, концепция УЦА разрабатывалась в течение нескольких лет передовыми международными и региональными учеными, практиками и другими экспертами. Такой тщательный анализ потребности в создании

УЦА и его роли позволил заложить солидный концептуальный фундамент университета. В-четвертых, хотя на практике порой сложно реализовать обязательства, заложенные в международных соглашениях, наличие такого документа обеспечивает политическую поддержку на высшем уровне, необходимую для достижения грандиозных целей УЦА. И наконец, региональное присутствие УЦА со всеми его тремя кампусами является уникальной чертой, привлекающей международные образовательные институты и инвесторов, которые хотят расширить свою деятельность на весь регион, при этом, работая лишь с одним институтом.



Горы Тянь-Шаня, Кыргызстан

Интегрированный подход в развитии горных районов

С 1992 года Фонд Ага Хана и Сеть развития Ага Хана (АКДН) работали в горных сообществах многих районов Таджикистана. В сотрудничестве с отдельными учреждениями в сфере экономического развития, образования, культурного возрождения, здравоохранения и финансовых услуг, АКДН стремится создать организации и программы, которые могли бы реагировать на трудности и использовать возможности социального, экономического и культурного роста в Таджикистане. Программа поддержки развития горных сообществ (МСДСП), финансируемая Фондом Ага Хана, действует в нескольких районах и занимается вопросами развития сельской местности: рациональным использованием природных ресурсов, развитием местных сообществ, предприятий, техникой, политикой и оценкой. Целевая аудитория программы составляет свыше 730 000 жителей.

Начиная с 1998 года, МСДСП работает с местными общинными организациями по повышению их потенциала для определения приоритетов и реализации инициатив их развития. Программа оказывает поддержку сообществам в создании своих собственных общинных групп и предоставляет им организационную поддержку в виде обучения, развития потенциала и выделения средств на развитие сообществ. На местном уровне эти структуры называются сельскими организациями (СО). На сегодняшний день МСДСП оказала поддержку свыше 1 150 сельским организациям, активными членами которых являются более чем 100 000 жителей горных районов, добрую половину из них составляют женщины.

Начиная с 1997 года, МСДСП поддержала строительство или восстановление: 400 проектов водоснабжения и водо-

отведения, 864 ирригационных проекта, 270 проектов дорог и мостов, 280 медицинских пунктов, 158 школ и 28 проектов малой гидроэнергетики. В рамках каждого из проектов МСДСП дает общинным организациям и органам местного самоуправления возможность технического обслуживания этих проектов в долгосрочной перспективе путем формирования специальных групп по интересам, таких, как Ассоциации водопользователей и других подобных объединений.

В 2003 году Сеть развития Ага Хана учредила Первый банк микрофинансирования Таджикистана (FMFB) – первый полностью лицензированный коммерческий банк в стране, основное внимание которого направлено на микрокредитование. Одной из наиболее важных услуг, предлагаемых FMFB, является групповое кредитование, ориентированное на бедные слои населения Таджикистана, которым сложно предоставить банковский залог. Исходя из принципа групповой солидарности, кредит предоставляется группе лиц из 3-10 человек, а погашение кредита является коллективной ответственностью; каждый участник гарантирует погашение кредита другими членами группы. Зачастую такие кредиты предлагаются женским группам, как правило, на первоначальные затраты при основании малого бизнеса или небольшого сельскохозяйственного производства.

Основным стратегическим направлением МСДСП является увеличение уровня доходов сельского населения и повышение занятости путем укрепления частного сектора за счет создания малых и средних предприятий, а также предоставления бизнес-услуг и капитала.

Переработка сельскохозяйственной продукции и развитие туризма также являются стратегическими направлениями развития местного бизнеса.

Сеть развития Ага Хана финансирует возможные действия по развитию местного рынка и культурного обмена вдоль таджикско-афганской границы. Обеспечение доступа к таким возможностям для представителей сообществ по обе стороны границы повышает потенциал получения доходов и улучшения жизненного уровня. Трансграничная деятельность началась в 2006 году в Дарвазе, а затем распространилась на другие регионы, поощряя развитие местных рынков и обмен идеями.

Проект Ага Хана по сельскому здравоохранению работает для расширения возможностей членов сообществ и общинных организаций в решении собственных потребностей здравоохранения. С момента своего создания, в рамках проекта было подготовлено более 500 специалистов по укреплению здоровья населения.

Проект по развитию сестринского дела направлен на улучшение образования медицинских сестер в Таджикистане. В сотрудничестве со Всемирной Организацией Здравоохранения проект разработал и внедрил во всех медицинских училищах Таджикистана новый четырехлетний учебный план. В настоящее время преподаватели всех медицинских училищ страны прошли обучение по широкому спектру дисциплин, включая социологию, психологию, управление сестринского дела, здоровье семьи, межличностное общение, укрепление здоровья и безопасное материнство.

В 2001 году Фонд Ага Хана по экономическому развитию (АКФЕД) создал компанию «Индиго», оператора мобильной связи в Таджикистане, в целях улучшения обслуживания населения и стимулирования конкуренции в индустрии мобильной связи страны. В марте 2010 года компания объявила о смене торговой марки на новую - Tcell. Сегодня по уровню дохода Tcell является крупнейшим оператором мобильной связи в Таджикистане: годовой доход превышает 110 млн. долларов США, а доля абонентской базы составила 35,5 процентов от общего рынка в 2010 году (более двух миллионов абонентов). Tcell стала образцовой компанией в стране, благодаря своей корпоративной практике и хорошему обслуживанию клиентов.

После распада Советского Союза в 1991 году и гражданской войны электроэнергетическая инфраструктура Таджикистана нуждалась в значительных инвестициях. К наиболее пострадавшим районам относится Горно-Бадахшанская автономная область, где экономическое и человеческое развитие были заморожены во время холодных зимних месяцев из-за нехватки электричества для отопления, что явилось причиной закрытия школ, медицинских учреждений и предприятий. Многие из 220 000 жителей региона используют дрова для отопления и

приготовления пищи зимой, в результате чего опустошаются местные лесные массивы. В 2002 году АКФЕД в партнерстве с Международной финансовой корпорацией основали компанию «Памир Энерджи» для решения создавшихся проблем. С тех пор Компания инвестировала более 30 млн. долларов США в ремонт электрической инфраструктуры области и расширение ее гидроэнергетического потенциала. Благодаря этим усилиям, почти 90 процентов жителей района теперь имеют электричество в домах, а субсидии на тарифы позволяют обеспечить доступ к электричеству даже самым малоимущим семьям.

Полученный опыт

Обобщение опыта любого практического примера является рискованным делом. По своей природе каждый случай уникален и учитывает конкретное время и место, а степень, в которой опыт может быть применен в другом месте и в другое время, зависит от того, насколько сопоставимы эти обстоятельства. Такой проект как развитие приусадебных огородных хозяйств в Кыргызской Республике, например, может не сработать в соседнем Таджикистане либо стать гораздо менее результативным в Марокко или Панаме. С другой стороны, при достаточно похожих условиях проект приусадебных огородов может быть успешно реализован в упомянутых странах. Следует помнить, что именно люди в других местах лучше всего смогут определить сработает ли проект так, как он есть, или потребуются некоторые изменения с учетом местных условий. Повторение успеха является наиболее важной целью пилотных проектов. Ценность конкретных случаев, представленных в настоящем отчете, заключается в потенциальной возможности передачи знаний другим людям, оказавшимся в аналогичной ситуации.

Литература по устойчивому развитию горных районов содержит большое количество информации о практиках, которые подтвердили свою эффективность с течением времени и в различных уголках земли. Масштабные исследования и практический опыт легли в основу широкого соглашения относительно важных положений устойчивого развития. Профессионалы этой области, вероятно, будут выступать за:

- Децентрализованный подход, который предусматривает роль местных участников в процессе принятия решений;
- Функции по развитию потенциала, которые помогают участникам получить инструменты и знания, необходимые для достижения успеха;
- Широкое участие гражданского общества, НПО и руководителей на всех уровнях;

- Сильный и эффективный процесс учета мнений заинтересованных сторон;
- Привлечение всех соответствующих секторов;
- Процесс, который чтит традиционные знания;
- Многодисциплинарный и географически сфокусированный подход;
- Баланс между тремя компонентами (экологического, экономического, социального) устойчивого развития.

Выполнение этих правил не может гарантировать успешность проекта, но отклонение от них может повысить вероятность провала. Там, где отсутствуют традиции участия местного населения в гражданских делах, выполнение самых лучших практик устойчивого развития может оказаться еще более затруднительным, но описанный здесь опыт развития горных районов Центральной Азии, показывает, что усилия по преодолению барьеров, ограничивающих широкое участие, приводят к успеху проектов.

Компонент по повышению потенциала в рамках устойчивого развития может включать широкий спектр мероприятий: от рабочих обсуждений по обязательным для исполнения процессам до тренингов по конкретным заданиям, которые необходимо реализовать для институционального роста. Проект CASCADE по снижению рисков землетрясений, например, использует довольно сложный анализ сейсмических данных для разработки соответствующих строительных норм и правил.

Компонент по наращиванию потенциала данного проекта помогает ученым, инженерам и руководителям понять рабочие задачи и принципы сейсмологического оборудования, а также технологии, применяющиеся при анализе. В рамках проекта около 200 человек успешно прошли обучение, что является существенным увеличением базы знаний, необходимой для разработки строительных норм и правил сейсмоактивных районов. Однако, стремительный темп урбанизации в г.Бишкек обогнал сейсмические исследования, что привело к бурному росту неформальных и нерегулируемых поселений, которые в настоящий момент должны быть интегрированы в структуру города. Опыт столицы Кыргызстана показывает важность наличия необходимых учреждений, которые являются неотъемлемой частью устойчивого развития. На сегодняшний день успех проекта по ограничению сейсмических рисков зависит от развития институционального потенциала для регулирования строительства новых и реконструкции существующих зданий.

Два практических примера партнерских сетей описывают более скромные полученные уроки, которые напрямую связаны с опытом, накопленным в рамках проектов. В рамках исследования, проведенного CAMP, было выявлено: внедрение коллективных и партнерских принципов для замещения централизованной командной системы требует разработки новых систем; объединение усилий для проведения более координированных и последовательных мероприятий требует укрепления институционального потенциала на всех уровнях; институциональное развитие требует инвестиций в человеческий капитал и развитие потенциала на местном уровне. Деятельность АгоЦА свидетельствует, что небрежный и неосмотрительный отбор людей для участия в тренингах приводит к сокращению процента участников, которые получают пользу от проекта. Это заключение стало причиной ужесточения процесса отбора.

Проект управления пастбищами CAMP Алатоо также извлек опыт из проделанной работы. В этом случае, заключения были важны для науки, финансовых требований, а также масштаба и политики анализа практики управления пастбищами. Исследование показало, что сложность процесса управления пастбищами требует целостного междисциплинарного и интегрированного подхода; действия на политическом уровне и фактическое выполнение работ должно быть подкреплено адекватными финансовыми ресурсами; дальнейшие мероприятия по устойчивому управлению пастбищами должны проводиться в масштабах речных бассейнов, с тем, чтобы охватить аспекты верхнего и нижнего течения, а также трансграничные аспекты горных массивов, которые связывают две или более страны. Проект CAMP Алатоо делает вывод, что повышение осведомленности и продвижение идеи оплаты за экосистемные услуги имеют первостепенное значение.

Анализ развития горных регионов в Центральной Азии, который выходит за рамки приведенных практических примеров, показал следующее:

- Политическая стабильность и недопущение конфликтов являются ключевыми факторами устойчивого развития горных районов;
- Личная безопасность, продовольственная и энергетическая безопасность, достойная работа, система здравоохранения и образования, снижение уровня бедности являются наивысшими приоритетами в горных районах Центральной Азии. Устойчивое развитие этих территорий и защита окружающей среды невозможны, пока перечисленные базовые потреб-

- ности не будут удовлетворены и сбалансированы;
- Добросовестное управление, предотвращение коррупции, прозрачность и участие в принятии решений по основным экономическим и социальным секторам являются крайне важными для успеха проектов развития в горах;
 - Предоставление надежной и легкой для понимания информации играет решающую роль в обеспечении общественного понимания, поддержки и мотивации социально ответственного поведения;
 - Отсутствие четко определенных прав в отношении собственности и управления, создает барьеры для устойчивого развития горных районов и повышает его неопределенность.
 - Сильная зависимость от субсидий (как в советское время), добыча и использование природных ресурсов без распределения выгод (как в энергетической и добывающей отраслях), а также продолжающаяся зависимость от значительной внешней помощи доноров могут привести к неустойчивым схемам развития горных районов, которые в случае резких перемен будут довольно болезненными;
 - Доступное микрофинансирование, успешные демонстрационные проекты, а также новые знания зачастую ведут к самодостаточности;
 - Оценка услуг горных экосистем и определение допустимой нагрузки на экосистему, включая регулирование и смягчение антропогенного давления, являются необходимыми для развития горных регионов и распределения выгод;
 - Законодательства и программы по вопросам развития горных районов имеют огромное значение и должны поддерживаться эффективно работающими институтами и ресурсами;
 - Отсутствие воли к сотрудничеству и трения между странами, расположенными выше и ниже по течению рек (преимущественно по деликатным и политизированным вопросам использования водных ресурсов), затрудняют региональное сотрудничество.

3. Возможности и перспективы "зеленой" экономики:

на пути к устойчивому развитию и искоренению бедности



Тенденции, перечисленные в первой части публикации, оказывают влияние на развитие государств Центральной Азии как в прошлом, так и в настоящем. Иногда может казаться, что страны региона находятся под влиянием геополитических, социально-экономических и глобальных сил, но связанные с этими силами тенденции также создают ряд, не менее разнообразных и значимых возможностей. Их умелое использование вполне может оказаться продуктивным для правительств, сообществ и людей. В этой части публикации представлен обзор некоторых из таких возможностей, которыми жители гор и прилегающих районов Центральной Азии могут воспользоваться с выгодой для своего развития.

Возможности в рамках тенденций

Переход к независимости требовал от государств региона создания суверенных правительств, а также нового типа планирования и функционирования их экономики. Окончание зависимости от бывшего Советского Союза открыло путь к самостоятельности как на государственном, так и на личном уровнях. Получив больше возможностей взаимодействия с международным сообществом, будучи ответственными за судьбу своих народов, новым странам пришлось учиться решать собственные проблемы. Прогресс в реализации мер по решению вопроса истощения ресурсов в горных районах – это та сфера, в которой содействие со стороны мирового сообщества за последние двадцать лет не только помогло в развитии новых знаний и необходимых навыков, но и создало возможности для дальнейшего успеха на государственном, местном, индивидуальном уровнях.

Независимость и управление

По мере разработки собственных законов и соответствующих механизмов их исполнения, в странах происходила смена системы централизованного управления и дотаций. Продолжение дальнейшей работы в этом направлении и укрепление основ существования за счет собственных ресурсов позволяет странам двигаться по пути установления главенства закона. На национальном и местном уровнях существуют возможности для дальнейшего совершенствования системы управления, что может обеспечить большую стабильность, процветание и устойчивость.

Даже сегодня, спустя двадцать лет после Саммита Земли (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), на котором важность горных экосистем была отмечена в Повестке Дня на XXI век, стратегии развития в ключевых социально-экономических отраслях не в полной мере учитывают экосистемные услуги горных районов. Истинная интеграция вопросов окружающей среды и устойчивого развития в национальные стратегии позволила бы странам улучшить координацию и эффективность усилий в области планирования, а также реализовать взаимосвязи, которые возникают при участии всех значимых структур и игроков общества.

Законодательство и программы, направленные на горные районы, уже имеются в Центральной Азии, но их необходимо обогатить международным опытом и усилить для поддержания устойчивого развития. Консолидация усилий и создание группы горных стран в рамках Организации Объединенных Наций может помочь в определении и продвижении общих интересов, в обмене передовым опытом.

Еще одна инициатива, первоначально предложенная Кыргызстаном в 2005 году и с тех пор продвигаемая на уровне правительства – это обмен внешнего долга страны на устойчивое развитие. Смысл такого механизма заключается в том, что кредитор согласится конвертировать погашение задолженности в поддержку проектов в области устойчивого развития. Аналогичная система была успешно реализована в странах Латинской Америки, и Кыргызстан надеется повторить этот успех.

Новые границы и свобода передвижения

На заре независимости страны Центральной Азии уделяли большое внимание определению новых международных границ и созданию пунктов пограничного контроля. В горах, где местность труднодоступна, введение нового пограничного контроля еще более отяготило и без того сложную ситуацию, способствовало также ограничению передвижения товаров и людей. Создание транспортных коридоров с целью решить данный вопрос могло бы стимулировать развитие торговли, что сулит выгоду как для государств, так и для проживающих в приграничных зонах людей. Усовершенствование транспортных коридоров принесет пользу всем странам Центральной Азии, при этом ситуация требует усиления международного сотрудничества и поиска взаимовыгодных решений.

Субнациональное сотрудничество

Политическая и экономическая помощь предоставлялась государствам Центральной Азии в форме многостороннего и двустороннего содействия из различных источников. Международное сотрудничество, традиционно обусловлено двусторонними договоренностями и действиями между странами, благодаря чему возрастает также количество субнациональных усилий, связей на уровне городов, районов и областей. Международные организации, работающие в определенных сферах, могут улучшить координацию своей деятельности и использовать имеющийся опыт субнационального сотрудничества при разработке программ, которые оказывают непосредственную помощь местным сообществам. Важно, что в этом случае достижения от проектов, реализованных в горной местности, приобретают взаимовыгодное значение для равнинных районов и наоборот.

Биосферная территория «Иссык-Куль» в Кыргызстане является примером субнациональной (локальной) инициативы устойчивого развития, которая может быть реализована и в других горных районах. Научно-обоснованный подход к планированию и высокий уровень местного участия в разработке концепции этой биосферной территории сыграли положительную роль в процессе ее создания в 1998-2001 гг. Правила требуют, чтобы вся деятельность человека (начиная с бытового

го уровня и до занятий сельским хозяйством, горнодобывающих дел) соответствовала функциям биосферной территории. Несмотря на то, что потенциал ее еще не реализован в полной мере, она все же представляет собой пример правового и практического подхода, который может быть использован в последующих проектах. Правительство Кыргызстана имеет реальные возможности для применения опыта крупной биосферной территории «Иссык-Куль» в других областях страны, а также в регионе Центральной Азии и в разных странах мира – всюду, где существуют аналогичные потребности.

В Таджикистане значительная часть территории Памира и Горно-Бадахшанской автономной области входят в состав самого большого в стране Таджикского национального парка. Этот значимый объект был номинирован на включение в список Всемирного Наследия ЮНЕСКО и имеет много общего с биосферной территорией «Иссык-Куль» в Кыргызстане, однако уровень экономической деятельности здесь гораздо ниже – немного сельского хозяйства и крошечные горные кишлаки. Каждая из указанных природных территорий имеет свои планы устойчивого развития и использования земель, которые были одобрены для локальной территории, а не страны в целом. Местные жители выступают за исключение горнодобывающей, некоторых других экономических видов деятельности на территории Таджикского национального парка и призывают сконцентрироваться на устойчивом сельском хозяйстве, экотуризме и законно регулируемой охоте. Помощь в создании экологического имиджа, налаживании связей с общественностью и продвижении продуктов упомянутых территорий на национальном уровне может повысить вероятность успеха предпринимаемых усилий по их развитию. Правительства также могут придать особый статус этим территориям и оказать соответствующую поддержку, чтобы их продукция стала более конкурентоспособной на местном и региональном рынках.

Изменение климата

Изменение климата и стихийные бедствия требуют ответных мер на национальном уровне, но в Центральной Азии существуют также возможности для регионального сотрудничества. В настоящее время страны региона проводят собственные исследования, разрабатывают политику в связи с изменением климата и стратегии по уменьшению рисков стихийных бедствий. Ослабление политических барьеров между странами могло бы способствовать сотрудничеству и обмену знаниями, что приведет к более эффективному региональному ответу на последствия от изменения климата и стихийных бедствий как в равнинных, так и горных районах. Хотя вклад горных районов в выбросы парниковых газов незначителен, однако,

любые действия по смягчению последствий изменения климата будут для них благоприятны. Горы обладают большим потенциалом по накоплению углерода, и поэтому реализация проектов по облесению гор и внедрению методов устойчивого землепользования пойдут на пользу всему региону.

Комплексная окружающая среда и сложный климат гор требуют учета специфических местных условий при планировании мер реагирования в условиях изменения климата. Подходы, применяемые в равнинных территориях, могут оказаться неподходящими для гор, поэтому для обеспечения эффективности принимаемых шагов так необходимы целевые исследования и действия. Изменение климата в горах влияет на расположенные в равнинах территории, поэтому последние должны учитывать состояние горных экосистем при планировании.

Горные экосистемы особо чувствительны к изменению климата, последствия которого, прежде всего, проявляются именно в горах – например, таяние ледников. Такая чувствительность и визуальная наглядность предоставляют возможности для повышения уровня информированности по вопросам изменения климата и поддержки эффективных мер реагирования на местном, национальном, региональном уровнях.

Согласно большинству возможных сценариев социально-экономического развития, которые сообщают страны, в ближайшее десятилетие в Центральной Азии прогнозируется рост выбросов парниковых газов. С позиции смягчения последствий глобального изменения климата это нежелательная тенденция, требующая дополнительных действий по улучшению энергоэффективности, продвижению инициатив по использованию альтернативных источников энергии, повышению устойчивости к изменению климата путем адаптации.

Стихийные бедствия

Стратегии по снижению риска возникновения бедствий должны принимать во внимание взаимосвязь между природными и промышленными опасностями как в рамках одной страны, так и между странами. Там, где имеющиеся ресурсы используются неэффективно, существуют возможности более тесного сотрудничества между министерствами и учреждениями, которые отвечают за мониторинг наводнений и сейсмический мониторинг, анализ промышленных рисков и смягчение последствий бедствий.

Управление и сохранение биологического разнообразия

Расширение площади охраняемых территорий в эпоху независимости, в том числе трансграничных природных парков и биосферных резерватов, создало основу для дальнейшей защиты богатого биоразнообразия региона. Специальные зоны охраны водосборных территорий и лесные хозяйства дают дополнительную возможность для принятия мер по сохранению местной флоры и фауны, особенно в горах.

Горы – это хранилища генетических ресурсов дикой природы и сельского хозяйства, и поэтому их ресурсы предоставляют возможности для дальнейшего развития и исследований агробиоразнообразия. Правительства могут внедрять стимулы для фермеров, например, через систему скидок или поддержки местной продукции, чтобы сохранить местные сорта наряду с другими культурами, а международные организации могут оказать влияние на направления развития сельского хозяйства горных районов и улучшить местные сорта и породы. Горные экосистемы также выиграют от более тщательного контроля инвазивных видов и генетически измененных организмов, наряду с продвижением биологически чистых методов ухода за урожаем.

Количество домашних животных в горных районах почти вернулось к тому высокому уровню, который был достигнут в советское время. Эти сельскохозяйственные достижения следует рассматривать не только с экономической точки зрения, но и в контексте советского печального опыта, в том числе серьезной деградации пастбищных земель, которая имела место в прошлом. В настоящее время применение инновационных практик по устойчивому управлению пастбищами может обеспечить содержание большего количества скота без ущерба для земель от чрезмерного выпаса.

Деградация земель

Избыточное орошение, наряду с большими потерями воды в сельскохозяйственном секторе, приводит к деградации земель. В связи с этим, ирригационную систему Центральной Азии необходимо привести в соответствие с современными стандартами. Расширение богарного земледелия в горных районах должно осуществляться под контролем и с соблюдением севооборота в целях предотвращения деградации земель от водного и ветрового воздействия. Как правительства, так и местные сообщества могут работать над созданием условий для предотвращения деградации земель, а рациональное использование водных ресурсов для орошения земель будет благоприятным для всего региона.

Географическая изоляция, транспорт и торговля

Развитие автомобильных дорог и железнодорожного сообщения по всей Центральной Азии, благоприятствующее торговле и коммерции, может также иметь и негативные последствия для окружающей среды, на что следует обратить особое внимание. Маленькие горные страны, окруженные крупными соседями с большим объемом потребления, стратегически расположены для развития железнодорожного сообщения, и развитие их инфраструктуры пойдет на пользу экономике и повысит их региональную значимость. Аналогичные преимущества возникнут, если горные страны станут вырабатывать больше экологически чистой энергии и будут заниматься развитием инфраструктуры для экспорта гидроэлектроэнергии. Горные страны могут далее разработать законы и механизмы, которые способны сделать их более конкурентоспособными в региональной торговле, что также будет благоприятствовать экономическому развитию. Международное сообщество, включая ООН, могло бы оказать помощь горным странам в решении проблем экономических последствий их географической изоляции и, соответственно, высоких издержек на транспорт.

Информационные технологии

Распространение мобильной связи и информационных технологий уже повлияло на многочисленные аспекты жизни региона. В своем развитии по ходу этой тенденции, бизнес в горах может в еще большей степени использовать Интернет для рекламы своей продукции, а горные сообщества – для предоставления информации о локальных услугах и туристических возможностях. По мере того как удаленные горные районы будут устанавливать и развивать связь с остальным миром, они также смогут развивать образовательные и профессиональные возможности, способствовать повышению уровня информированности о горных экосистемах, вносить свой вклад в накопление знаний об окружающей среде и насущных проблемах.

Туризм

Туризм в Центральной Азии активно развивался в эпоху независимости. Правительства стран могут предоставить дальнейшие стимулы для расширения возможностей этой отрасли на основе сообществ, ориентируемой на традиционный стиль недорогого проживания при предоставлении качественных туристических услуг. Зимний туризм с его ориентацией на разные виды досуга в дополнение к горным лыжам (которые требуют значительных капитальных и эксплуатационных затрат) может оказать помощь горным сообществам, увеличивая сезонную занятость зимой, когда в этом ощущается особая необходимость.

Горнодобывающая деятельность

Разрешение длительных споров и трений в горнодобывающей отрасли требует инновационного подхода и настойчивости. Правительства должны дать возможность местным сообществам высказать свои опасения, обеспечить уважительное отношение к их мнению и потребностям, чтобы снизить уровень напряженности, который в настоящее время серьезно препятствует добыче полезных ископаемых. Кроме того, государственные власти должны привести кустарную горную добычу в соответствие с современными стандартами, обеспечив необходимый контроль и надзор со стороны компетентных органов. Для того чтобы привести заброшенные рудники и хвостохранилища, оставшиеся с советских времен, в безопасное состояние, правительствам стоило бы найти возможность для разработки экономически эффективных способов их рекультивации или вторичной переработки сырья. Основой для решения подобных задач обычно становится партнерское взаимодействие со странами, которые потенциально могут пострадать от этих проблем, с международными организациями и частным сектором.

Энергетика

Огромный потенциал гидроэнергетики горных стран дает возможность совместить обеспечение энергетической безопасности, климатоустойчивость и экономическое развитие. Инвестиции в крупные проекты должны учитывать воздействие на окружающую среду и последствия для территорий, расположенных ниже по течению. Уравновешивая местные, национальные и международные интересы при развитии энергетики, горные страны могут обеспечить энергетические ресурсы, достаточные для своего собственного народа и продажи соседям. Модернизация энергетической системы может потребовать введения более высоких тарифов, но при разработке справедливой тарифной системы чиновники должны принять во внимание уровень доходов, особенно тех людей, которые проживают в горах.

Разрабатывая программы по биотопливу, необходимо учесть опыт других стран, соотносить требования экономики и окружающей среды при выборе используемых культур и умело прогнозировать экологические последствия при расчете объемов потребления и производства биотоплива.

Безопасность

Сотрудничество в области обмена оперативными данными и пограничного контроля в Центральной Азии является прочным фундаментом для создания сильной системы, адекватной реальным угрозам. Наличие более совершенных договоренностей по вопросам безопасности, особенно в горах, где имеется

множество потенциальных укрытий и лазеек для боевиков, будет выгодно для всех участников. На национальном уровне диалог между этническими и религиозными группами может помочь в создании атмосферы доверия, необходимой для достижения внутренней безопасности, поддержания стабильности и снижения вероятности потенциальных конфликтов.

Напряженность в отношениях между горными и равнинными странами зачастую сконцентрирована на вопросах доступности энергии и использования водных ресурсов. Обычно она проявляется в недоверии к экономической и экологической оценкам энергетических и водных проектов. Комплексные и прозрачные оценки могут помочь, но отсутствие политической воли к переменам делает прорыв в исправлении данной ситуации маловероятным. Все региональные игроки должны признать роль горных экосистем в формировании водных ресурсов Центральной Азии и сотрудничать по вопросам инвестиций для поддержки услуг горных экосистем.

Продовольственная, энергетическая и водная безопасности имеют решающее значение для поддержания стабильности в горах и соседних регионах. В свете их маргинального существования и недостаточности ресурсов, горным районам, возможно, потребуется поддержка извне для обеспечения этих основных элементов «человеческой» безопасности.

Право собственности в отношении ресурсов и имущественные права

Поскольку многие ресурсы постепенно перешли из государственной в частную собственность, эффективность их использования возросла в таких областях, как туризм, горная добыча и сельское хозяйство. Однако уважение к правам собственности проявляется еще не всегда, а правовая неопределенность подрывает чувство ответственности, которое обычно следует из права собственности. Кроме того, растет неравенство между богатыми и бедными. Правительствам необходимо содействовать справедливому распределению ресурсов, поощрять эффективность их использования и ответственность, которые возникают вместе с правом собственности.

Миграция

Денежные переводы трудовых мигрантов становятся важным источником дохода для семей в горных странах и районах, в связи с чем правительства должны признать данную тенденцию для разработки адекватной политики и создания правовой основы и услуг, в которых нуждаются мигранты и их семьи. Заявления о том, что в новых условиях неквалифицированные работники могут оказаться уязвимыми или не востребованными в принимающих странах,

способствуют тому, что бы активизировать инвестиции в образование и знание языков. Причем, действовать желательно совместно с международными партнерами. Признавая факт изменения статуса женщин в качестве главы домохозяйств, органы власти также должны рассмотреть трудовые положения и другие подходы, которые помогут сократить возрастающую нагрузку на женщин.

Образование и здравоохранение

Количество возможностей для образования с момента обретения независимости увеличилось, но качество образования снизилось, а реальный уровень грамотности падает. Чтобы обратить эту тенденцию вспять, необходимо увеличить инвестиции в человеческий капитал, инновации, больше вкладывать в обучение и всячески поддерживать учителей. То, что некоторые вузы специализируются на вопросах развития горных районов, является обнадеживающей тенденцией. Ныне структуры системы высшего образования имеют дополнительную возможность готовить новое поколение менеджеров в сфере туризма, горной добычи и инфраструктуры, кстати, демонстрирующих многообещающий потенциал роста.

В сфере общественного здравоохранения многие показатели также свидетельствуют о положительных тенденциях, среди них – снижение уровня детской смертности и улучшение доступа к безопасной питьевой воде.

Эти достижения являются хорошей базой для развития охраны здоровья и окружающей среды. Важно отметить: комплексные изменения в окружающей среде гор требуют больше внимания к рискам для здоровья в условиях этой особой среды.

Традиции и современность

Сочетание традиционных навыков и современной практики – позитивная тенденция, характерная для торговли и услуг в горных районах. Правительства и другие участвующие стороны должны поощрять условия, обеспечивающие рост этой тенденции и ее распространение в другие регионы. Горные страны и районы должны гордиться производством своих оригинальных и высококачественных товаров. Следует продолжать анализ национальной истории, культуры и народных традиций, чтобы возрождать и поддерживать культуру в горных районах.

На пути к "зеленой" экономике

Имея низкий уровень выбросов углерода и высокую долю использования гидроэнергии, горные страны региона имеют все возможности для перехода к низкоуглеродной, ресурсоэффективной и социально ответственной "зеленой" экономике. К сожалению, за последние 20 лет существенно снизилась обеспеченность сельской местности электричеством. И причиной тому был недостаток производственных мощностей, не способных удовлетворить растущий спрос на энергию.

Развитие системы небольших гидроэлектростанций, энергоустановок по переработке биомассы, ветряных и солнечных установок местного масштаба, а также повышение энергоэффективности в жилищном секторе могли бы улучшить доступность и надежность поставок энергоресурсов. Быстро развивающийся бизнес в сфере туризма и переработки сельскохозяйственной продукции может также инвестировать в небольшие системы возобновляемых источников энергии и при этом уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. Снижение потерь энергии в отраслевой инфраструктуре – еще одно направление, которое может обеспечить значительную выгоду.

Экономика и население горных стран зависят от сельского хозяйства, биоразнообразия, лесной продукции и все в большей степени – от добычи полезных ископаемых, транспорта и торговли. Инициативы по экологизации этих отраслей хозяйства могут обеспечить существенные преимущества.

Сельское, водное хозяйство и землепользование

В аграрном секторе занята почти половина от общей численности населения горных стран Центральной Азии, а "зеленая" экономика предлагает массу возможностей для его диверсификации за счет расширения органических методов земледелия и экологически приемлемых методов животноводства. Глобальные и региональные рынки экологически чистых продуктов питания, других высококачественных горных товаров (шерсть, ткань, продукты леса) растут, но только малая доля сельскохозяйственной продукции Центральной Азии в настоящее время прошла сертификацию и маркируется как экологически чистая. Существует огромный потенциал для снижения уровня загрязнения окружающей среды, повышения урожайности и доходов на местном уровне за счет внедрения биологических методов борьбы с вредителями, севооборота и диверсификации. Все они, в конечном счете, уменьшают эрозию почв, препятствуют утрате биоразнообразия, а главное – способствуют повышению

качества жизни и продовольственной безопасности горных жителей. Тамозимым производителям такие схемы как «Одно село – один продукт» и улучшение доступа к рынкам открывают новые возможности для выращивания, изготовления, реализации местных сельскохозяйственных продуктов и ремесленных изделий. Запасы рыбы в горных озерах, сильно сократившиеся в результате чрезмерного лова, должны быть восстановлены, а управление ими должно осуществляться в соответствии с принципами устойчивого развития.

Центральная Азия печально знаменита низкоэффективным использованием воды. Рост населения и естественное увеличение потребности в продовольствии усиливают давление на водные ресурсы. Между тем изменение климата усугубляет и без того сложную ситуацию. Инвестиции, направленные на повышение эффективности использования воды и существенное улучшение санитарных условий, являются не только экономически эффективными. Они просто необходимы для того, чтобы избежать конфликтов и предотвратить возникновение передающихся с водой болезней и эпидемий. Одна из мер реагирования, предлагаемых странами в условиях растущего дефицита воды – это строительство плотин. Но они требуют больших вложений и могут иметь негативные последствия для окружающей среды. Необходимо поощрять мелкомаштабные решения по управлению водными ресурсами. Должны быть разработаны, испытаны и внедрены в практику принципы ценообразования на ресурсы и услуги, предоставляемые горными экосистемами для расположенных ниже районов и равнинных территорий, а также механизмы справедливого распределения выгод для горных сообществ.

Новое мышление, новые технологии, новые навыки

Либерализация торговли может облегчить доступ потребителей к чистым технологиям с меньшими затратами. Например, доступ к недорогим технологиям возобновляемых источников энергии, энергосберегающих приборов и строительным материалам более высокого качества мог бы помочь снизить потребление энергии.

Переход к "зеленой" экономике требует изменений в стратегиях и управленческих подходах, а также внедрения инновационных технологий. Эти изменения, в свою очередь, требуют новых навыков, знаний и образа мышления, которых часто не хватает в рамках существующих учреждений. Успешное применение передовых стратегий и технологий, а также управление скоординированными действиями требуют как укрепления потенциала местных и национальных организаций так и усиления роли частного сектора и гражданского общества.

Учреждения и управление

Горная политика стран Центральной Азии пока не является последовательной и передовой. Несмотря на то, что страны признают уязвимость своих горных экосистем, их охрана выиграет от установления связей между стратегиями развития горных районов со стратегиями по осуществлению основных Конвенций Рио и другими соглашениями в сфере торговли, экономического развития, разрешения конфликтов и управления ресурсами. Интеграция устойчивого развития горных районов в стратегии, программы и планы Конвенций Рио может повысить политическое внимание к горным проблемам и обеспечить стабильность финансирования горных проектов.

После Глобального горного саммита в Бишкеке (2002 г.) роль гражданского общества в устойчивом развитии горных районов значительно возросла, а многочисленные НПО, занимающиеся такого рода вопросами, дали импульс дальнейшему продвижению регионального сотрудничества. Многие из организаций приобрели специализацию и заняли определенные ниши, однако по мере их профессионального роста сотрудничество между ними стало более фрагментарным.

Действующая на территории Центральной Азии Программа поддержки развития горных обществ (САРП) придерживается комплексного подхода к устойчивому развитию горных районов и предоставляет модель, которой могут воспользоваться любые организации для возобновления и развития регионального горного сотрудничества.

Призыв к действиям

В преддверии Международной конференции ООН по устойчивому развитию – Саммита Земли Рио+20 – был подготовлен документ «Будущее, которое мы хотим». В нем отмечаются выгоды, которые обеспечивают горные экосистемы, и подчеркивается необходимость достойно вознаграждать их за предоставляемые услуги. К этому мнению присоединяется и "Горное Партнерство", которое заявляет о том, что улучшение образа жизни и снижение уровня бедности сообществ пролонгируют выгоды от горных экосистем. "Горное Партнерство" также призывает к разработке национальных горных стратегий и включению горных программ в Конвенции Рио.

Этот и другие региональные доклады были задуманы и разработаны для информирования участников Саммита Земли Рио+20 и Всемирной горной конференции в Люцерне. В свою очередь Люцернская горная конференция отмечает уязвимость горных экосистем в контексте конвенций Рио и призывает:

- к управлению горными территориями, которое учитывает уникальные характеристики гор;
- к поддержке местных сообществ с целью обеспечения справедливого доступа к ресурсам и такого же распределения выгод;
- к вовлечению жителей горной местности в процесс принятия решений по вопросам относительно их образа жизни, экономики, окружающей среды и культуры.

Люцернская горная конференция и "Горное Партнерство" предлагают усилить трансграничное сотрудничество и взаимодействие между горными территориями и равнинными, а также оказать поддержку устойчивому развитию с учетом специфики условий горной местности.





Дети гор

В проекте «Горного партнерства», именуемом «Мечты детей горных районов Центральной Азии», приняло участие около 600 детей из 35 сел Кыргызстана, Казахстана и Таджикистана, рассказавших о своей жизни и мечтах. Избранные фотографии и сочинения размещены на сайте: www.photo.kg/gallery/children





В будущем я хочу свое село добавить в список городов Кыргызстана. Город будет таким: большие магазины, многоэтажные дома, детские сады, трехэтажное здание школы, внутри которого будет столовая, спортзал, в каждом классе новые парты. Город среди гор будет очень красивым, здесь будет много парков и фонтанов.

Моя самая главная мечта, чтобы мой папа был всегда с нами и видел, как я расту. Я думаю, Таджикистан хорошо бы развивался, если бы все отцы были со своими семьями и вернулись из трудовой миграции.

Я мечтаю учиться и получить профессию, но в нашем селе нет условий для этого. Длинными ночами, зимой, из-за отсутствия света невозможно делать уроки. Поэтому еще я мечтаю стать руководителем страны и обеспечить всю страну электричеством.







Я хочу стать врачом, так как люди этой профессии сохраняют жизнь детям и взрослым. Буду гордостью родителей. Чтобы стать врачом, нужно быть смелым и добрым и не бояться делать уколы.

Я мечтаю о том, чтобы быть полезным своей семье и Родине, быть хорошим гражданином своей страны. Я хочу закончить школу «на пятёрки». Моя мечта — стать военным, защищать свою Родину и никому ее не отдавать.





Моя самая большая мечта – стать жигитом. Жигит – это богатырь. Он должен сражаться с врагами, быть сильным, у него должны быть лошадь и кинжал. Жить буду в юрте, и буду скакать на лошади в горах.

Я мечтаю, когда я вырасту, закончить учебу с отличием и поступить в институт на строителя. Мне нравится эта профессия. Я мечтаю строить дома. Я хочу построить красивый дом для своей семьи, чтобы там были чистые комнаты и крепкие стены.



В будущем я хочу стать учительницей. Эта профессия мне нравится давно. Мне нравятся мои учителя, и я тоже хочу учить детей сама.



Старики и верующие люди нашего села каждую неделю в пятницу ездят в мечеть. Но некоторые люди из-за материального положения не могут ездить. Поэтому хочу, чтобы построили мечеть. Сейчас много невежливых, нечестных людей. Если открыли бы мечеть, может, люди стали бы добрее, честнее.

Я хочу достичь таких же результатов в спорте, как Чингиз Айтматов – в литературе, чтобы моя сила была так же величественна, как наши горы.

Горы – это базар, где можно найти все-все, любые продукты. Горы дают нам воду и продукты, а также это граница, которая разделяет нас с соседями.





Список использованной литературы

Основные источники:

- Asian Development Bank. 2010. Central Asia Atlas of Natural Resources.
- Breu, Th. and Hurni, H. 2003. The Tajik Pamirs: Challenges of Sustainable Development in an Isolated Mountain Region. Centre for Development and Environment, University of Bern.
- Central Asian Free Market Institute. 2011. Border trade: Assessment of border-crossing between Kyrgyzstan and Uzbekistan. A. Beshimov, O. Abdykaimov, D. Radjapov and N. Tashbekov, eds.
- Central Asian Mountain Partnership. 2008. Natural Resource Management for Sustainable Livelihoods: Challenges and Trends in Central Asian Mountain Regions.
- European Environmental Agency. 2010. Europe's ecological backbone: Recognizing the true value of our mountains.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2010a. Global Forest Resources Assessment: Kazakhstan.
- . 2010b. Global Forest Resources Assessment: Kyrgyzstan.
- . 2010c. Global Forest Resources Assessment: Tajikistan.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, Mountain Partnership, Centre for Development and Environment of the University of Bern. 2011. Highlands and Drylands. Mountains, a source of resilience in arid regions.
- Government of Kyrgyzstan. 1995. National Environmental Action Plan of the Kyrgyz Republic.
- . 2002. National Strategy and Action Plan on Sustainable Development of the mountain territories of the Kyrgyz Republic.
- . 2009. Country Development Strategy 2009-2011.
- Government of Tajikistan and the United Nations. 2010. Millennium Development Goals: Tajikistan Progress Report.
- Government of Tajikistan. 2002. National Strategy and Action Plan on Sustainable Development of the mountain territories of the Republic of Tajikistan. (DRAFT)
- . 2006. National Environmental Action Plan of the Republic of Tajikistan.
- . 2007a. Concept of transition to sustainable development of the Republic of Tajikistan.
- . 2007b. National development strategy of the Republic of Tajikistan to 2015.
- Haslinger, A. 2004. The Challenges of Nature Conservation in the Tajik National Park. Centre for Development and Environment, University of Bern.
- Indufor. 2010. Facilitating Financing for Sustainable Forest Management. Case Study from the Kyrgyz Republic produced for the United Nations Forum on Forests. A. Temirbekov, ed. Available at: <http://www.un.org/esa/forests/pdf/aheg/aheg1/Kyrgyzstan.pdf>
- International Labour Organization. 2010. Migrant remittances to Tajikistan: the potential for savings, economic investment and existing financial products to attract remittances.
- Kazakhstan 2020: A set of state programmes on health, education, water, industry and housing. Available at: http://www.egov.kz/wps/portal/Content?contentPath=/library2/Informkatalog/informkatalogkazakhstan/Strategija_2020&lang=en
- Kohler, T. and Maselli, D. (eds). 2009. Mountains and Climate Change: from Understanding to Action. Centre for Development and Environment, University of Bern.
- Kyrgyzstan's National Statistics Committee. 2010. Tourism in Kyrgyzstan in 2005-2009.
- Kyrgyzstan's State Agency on Environment. 2009. Review of the State of the Environment.
- Nazarbaev, N. 2011. Statement at the 66th session of the United Nations General Assembly.
- Otunbaeva, R. 2011. Statement on the occasion of 20 years of the national independence. Available at: http://kyrgyzembassy.com.ua/30_avgusta_2011_goda.html

- Rakhmon, E. 2011. Statement on the occasion of 20 years of the national independence. Available at: <http://khowar.tj/rus/president/29596-vystuplenie-erakhmona-v-chest-prazdnovaniya-gosudarstvennoy-nezavisimosti.html>
- Pamir-Alai Land Management. 2011. Strategy and Action Plan for Sustainable Land Management in the High Pamir and Pamir-Alai Mountains. Available at: http://www.cde.unibe.ch/userfiles/PALM_SAP_eng_mini.pdf
- Regional Environmental Centre for Central Asia. 2004. Central Asia Mountain Ecosystems.
- Regional Environmental Centre for Central Asia and Interstate Commission on Sustainable Development. 2001. Regional Environmental Action Plan for Central Asia.
- Spehn, E., Rudmann-Maurer, K., Korner, C. and Maselli, D. (eds). 2010. Mountain Biodiversity and Global Change. GMBA-DIVERSITAS, University of Basel.
- Steimann, B. 2010. Making a Living in Uncertainty. Agro-Pastoral Livelihoods and Institutional Transformations in Post-Socialist Rural Kyrgyzstan. University of Zurich.
- United Nations Conference on Trade and Development. 2011. The road to Rio +20: For a development-led green economy.
- United Nations Development Programme. 2002. Human Development in Mountain Regions of Kyrgyzstan.
- . 2010. Kyrgyzstan: Aid for Trade Needs Assessment.
- . 2011a. Energy and Communal Services in Kyrgyzstan and Tajikistan: A Poverty and Social Impact Assessment. B. Slay and B. Schell, eds.
- . 2011b. Natural Disaster Risks in Central Asia: A Synthesis. M. Thurman, ed.
- United Nations Economic Commission for Europe. 2009. 2nd Environmental Performance Review of Kyrgyzstan.
- . 2010. 2nd Environmental Performance Review of Uzbekistan.
- . 2011. Second Assessment of Transboundary Rivers, Lakes and Groundwaters.
- United Nations Environment Programme, United Nations Institute for Training and Research and Zoï Environment Network. 2009. Khaidarkan Mercury: Addressing primary mercury mining in Kyrgyzstan.
- United Nations Environment Programme. 2011. Towards a green economy: pathways to sustainable development and poverty eradication.
- United Nations Environment Programme–Interstate Commission on Sustainable Development. 2006. Appraisal Reports on Priority Ecological Problems in Central Asia.
- . 2007. Sub-Regional Integrated Environment Assessment for Central Asia.
- . 2008. Sub-Regional Sustainable Development Strategy for Central Asia.
- World Summit on Sustainable Development. 2001. Central Asia Sub-Regional Report for the World Summit on Sustainable Development.
- Zoï Environment Network and University of Central Asia. 2011. Round table on Central Asian mountain development trends, lessons learnt and opportunities. Bishkek and Karakol, 12-15 July 2011.
- Zoï Environment Network. 2009. Climate Change in Central Asia: A Visual Synthesis. V. Novikov, O. Simonett and Ch. Berthiaume, eds.
- . 2012. Biodiversity in Central Asia: A Visual Synthesis. A. Kirby, V. Novikov and O. Simonett, eds.
- . 2012. Mining, Development and Environment in Kyrgyzstan: case studies

Вспомогательные источники:

Agaltseva, N. 2008. Prospective change of the Central Asian rivers runoff with glaciers feeding under different climate scenarios. In: Geophysical Research Abstracts, Vol. 10, EGU2008-A-00464.

Air Astana. 2011. Tengri Magazine #5 (34).

Aizen, V. 2008. Is Central Asia really exsiccated? Presentation at the AGU Meeting, December 15-19, 2008, San Francisco, USA. Northern Eurasian Earth Science Partnership Initiative. Available at: www.neespi.org/web-content/meetings/AGU.../Aizen_AGU_2008.ppt

Eurasian Development Bank. 2009. The Impact of Climate Change on Water Resources in Central Asia. Almaty.

Food and Agriculture Organization of the United Nations-European Bank for Reconstruction and Development. 2006. Tajikistan: expanding finance in rural areas.

Kazakhstan National Environmental Center. 2000. State of the Environment in the Republic of Kazakhstan 2000. Electronic report facilitated by GRID-Arendal. B. Esekin, V. Bogachev, K. Duskaev, A. Rodionov, N. Medvedeva, S. Daukeev, and A. Bekeev, eds.

Kazakhstan's National Strategy and Action Plan on Conservation and Sustainable Use of Biodiversity. 1999. Ministry of Natural Resources and Environmental Protection.

Kyrgyz Ministry of Economic Regulation and the Kyrgyz National Centre for the Development of Mountain Regions. 2011. State Programme on Biofuels. DRAFT.

Kyrgyzstan's First National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2003. Ministry of Ecology and Emergencies of the Kyrgyz Republic. Available at: <http://unfccc.int/resource/docs/natc/kyrnc1.pdf>

Kyrgyzstan's Second National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2009. State Agency for Environmental Protection and Forestry under the Government of the Kyrgyz Republic. Available at: <http://unfccc.int/resource/docs/natc/kyrnc2e.pdf>

Kyrgyzstan's Fourth National Report on Implementation of the Convention on Biological Diversity. 2008. State Agency on Environmental Protection and Forestry.

Kyrgyzstan's National Biodiversity Strategy and Action Plan. 1998. Ministry of Environmental Protection.

Marchenko, S. and Romanovsky, V. 2009. Temporal and Spatial Permafrost Dynamics in the Tien Shan Mountains During the Last Millennia. Proceedings of the International Workshop on the Northern Eurasia High Mountain Ecosystems, Bishkek, Kyrgyzstan, September 8-15, 2009.

Niederer P., Bilenko, V., Ershova, N., Hurni, H., Yerokhin, S. and Maselli, D. 2008. Tracing glacier wastage in the Northern Tien Shan (Kyrgyzstan/Central Asia) over the last 40 years. In: Climatic Change (2008) 86:227–234.

Nosenko, G., Kotlyakov, V. et al. 2009. Assessment of glacier changes in mountain regions of the Former Soviet Union using recent satellite data and historical data sets. Proceedings of the International Workshop on the Northern Eurasia High Mountain Ecosystems, Bishkek, Kyrgyzstan, September 8–15, 2009.

Safarov, N. and Novikov, V. 2003. Tajikistan's State of the Environment Report 2002. Electronic publication of the Research Laboratory for Nature Protection (Tajikistan) and GRID-Arendal (Norway).

Shiklomanov, A. 2009. Hydrological change in the mountainous and downstream regions of Central Asia. Proceedings of the International Workshop on the Northern Eurasia High Mountain Ecosystems, Bishkek, Kyrgyzstan, September 8–15, 2009. Available at: http://www.neespi.org/meetings/Bishkek_2009.htm

Tajik Committee on Emergency Situations and Civil Defense. 2009. In: The Proceedings of the Regional Seminar on "Improvement Weather, Climate and Hydrological Service Delivery and Disaster Risk Reduction in Central Asia and Caucasus", Tashkent, Uzbekistan, November 10–12, 2009. Available at: <http://go.worldbank.org/TAH271KBR0>

Tajikistan's First National Communication under the Framework Convention on Climate Change. 2002. Main Administration on Hydrometeorology and Environmental Monitoring under the Ministry for Nature Protection of the Republic Tajikistan. Available at: <http://unfccc.int/resource/docs/natc/tainc1.pdf>

Tajikistan's National Action Plan on Climate Change Mitigation. 2003. Main Administration on Hydrometeorology and Environmental Monitoring under the Ministry for Nature Protection of the Republic Tajikistan. B. Makhmadaliev, V. Novikov, A. Kayumov and U. Karimov, eds. Available at: <http://unfccc.int/resource/docs/nap/tainap01e.pdf>

Tajikistan's Second National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2008. State Agency on Hydrometeorology under the Committee for Environmental Protection. The Government of the Republic of Tajikistan. Available at: <http://unfccc.int/resource/docs/natc/tainc2.pdf>

Tajikistan's State of the Environment Report. 2002. N. Safarov and V. Novikov, eds. Laboratory for Nature Protection under the Ministry for Nature Protection of the Republic Tajikistan. Available at: <http://enrin.grida.no/htmls/tadjik/soe2001/eng/index.htm>
Tajikistan's Fourth National Report on Implementation of the Convention on Biological Diversity. 2009. National Biodiversity and Biosafety Centre and the Governmental Workgroup.
Tajikistan's National Strategy and Action Plan on Conservation and Sustainable Use of Biodiversity. 2003. National Biodiversity and Biosafety Centre and the Governmental Workgroup.

Turkmenistan's Fourth National Report on Implementation of the Convention on Biological Diversity. 2009. Ministry of Nature Protection.

Turkmenistan's National Biodiversity Strategy and Action Plan. 2002. Ministry of Nature Protection.

United Nations Environment Programme, United Nations Development Programme, United Nations Economic Commission for Europe, Organization for Security and Co-operation in Europe, Regional Environmental Centre for Central Asia and North Atlantic Treaty Organization. 2011. Environment and Security in the Amu Darya River basin. Available at: <http://www.envsec.org/publications>

United Nations Environment Programme. 2007. Global Outlook of Ice and Snow. Available at http://www.unep.org/geo/geo_ice/

Uzbekistan's Initial National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 1999. Main Administration of Hydrometeorology under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan. Available at: <http://unfccc.int/resource/docs/natc/uzbnc1.pdf>

Uzbekistan's Second National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2008. Centre of Hydrometeorological Service under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan. Available at: <http://unfccc.int/resource/docs/natc/uzbnc2e.zip>

Uzbekistan's National Biodiversity Strategy and Action Plan. 1997. State Committee for Nature Protection.

Uzbekistan's Third National Report on Implementation of the Convention on Biological Diversity. 2006. State Committee for Nature Protection.

World Bank. 2007. Integrating Environment into Agriculture and Forestry Progress and Prospects in Eastern Europe and Central Asia: the Kyrgyz Republic.

World Bank. 2009. Adapting to Climate Change in Europe and Central Asia. Available at: http://siteresources.worldbank.org/ECAEXT/Resources/258598-1243892418318/ECA_CCA_Full_Report.pdf

Новости, базы данных и источники в Интернете:

24.kg News Kyrgyzstan: <http://www.24kg.org>

Akipress News Kyrgyzstan: <http://www.akipress.kg>

Asia-Plus Tajikistan: <http://www.news.tj>

Central Asia news portal: <http://www.centrasia.ru>

Eurasianet news portal: <http://www.eurasianet.org>

Central Asia Environment and Sustainable Development portal: <http://www.caresd.net>

Central Asia Interstate Commission for Sustainable Development portal: <http://www.ecoport.kz/index.php>

Central Asia Water Information portal: <http://www.cawater-info.net>

Central Asia Rio+20 process blog: <http://www.ca-dialogue.blogspot.com>

Climate Wizard: Interactive web tool developed by The Nature Conservancy, The University of Washington and The University of Southern Mississippi <http://www.climatewizard.org>

International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD): <http://www.icimod.org/>

Food and Agriculture Organization of the United Nations GLADIS Global Land Degradation Information System: http://lprapp11.fao.org:8080/glad_res

Food and Agriculture Organization of the United Nations Stat: <http://faostat.fao.org>

Global biodiversity hotspots: <http://www.biodiversityhotspots.org/xp/hotspots/resources/Pages/maps.aspx>

GRID-Arendal: <http://www.grida.no>

Kazakhstan Ministry of Environmental Protection: <http://www.eco.gov.kz>

Kyrgyzstan State Agency for Environmental Protection and Forestry: <http://www.nature.kg>

Mountain Forum: <http://www.mtnforum.org>

Mountain Partnership: <http://www.mountainpartnership.org>

Rio+20 United Nations Conference on Sustainable Development <http://www.uncsd2012.org/rio20/index.html>

Tajikistan Committee for Nature Protection: <http://www.hifzitabiat.tj>

Tajikistan National Biodiversity and Biosafety Centre: <http://www.biodiv.tj>

Turkmenistan Ministry of Nature Protection: <http://www.natureprotection.gov.tm>

Uzbekistan State Committee for Nature Protection: <http://www.uznature.uz>

United Nations Environment Programme and World Conservation Monitoring Centre. World Protected Areas Visual Database: http://www.protectedplanet.net/#5_44.25_65.25_0

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization World Heritage List: <http://whc.unesco.org/en/list>

United Nations Millennium Development Goals Indicators: <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Data.aspx>

University of Central Asia: <http://www.ucentralasia.org>

World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT): <http://www.wocat.net>

World Bank development indicators: <http://publications.worldbank.org/WDI/>

World Wildlife Fund ECONET of Central Asia: http://www.wwf.ru/about/where_we_work/asia/closed/econet/maps

Zoï Environment Network: <http://www.zoinet.org>

Сокращения:

CAMP	Центрально-Азиатское горное партнерство	МСБА	Международные силы безопасности в Афганистане
PALM	Проект ГЭФ по устойчивому управлению земельными ресурсами Памиро-Алая	МСДСП	Программа поддержки развития горных сообществ
PPCR	Пилотная программа по устойчивости к изменениям климата	МФСА	Международный фонд по спасению Аральского моря
АБР	Азиатский Банк Развития	НПО	Неправительственная организация
АГОЦА	Альянс горных общин Центральной Азии	ОБСЕ	Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе
АКДН	Сеть развития фонда Ага-Хана	ОГО	Организация гражданского общества
АКФЕД	Фонд Ага-Хана по экономическому развитию	ПРООН	Программа развития ООН
АО	Айыл Окмоту (исполнительная власть на уровне села в Кыргызстане)	СКЗ	Сельские комитеты здоровья
ВВП	Валовый внутренний продукт	СО	Сельские организации
ВТО	Всемирная торговая организация	СРСО	Союз по развитию сельских организаций
ГБАО	Горно-Бадахшанская автономная область	ТЕС	Система тренингов и консультирования
ГИЦГ	Германский исследовательский центр по геонаукам	ТОС	Территориальный орган самоуправления
ГМО	Генетически модифицированные организмы	УЦА	Университет Центральной Азии
ГЭФ	Глобальный экологический фонд	ФАХ	Фонд Ага-Хана
ЕВРАЗЭС	Евразийское экономическое сотрудничество	ЦАИПИЗ	Центрально-Азиатский институт прикладных исследований земли
ЕЭКООН	Европейская экономическая комиссия ООН	ЦАРЭС	Центрально-Азиатское региональное экономическое сотрудничество
КИРЛЕС	Кыргызско-Швейцарская лесная программа	ШОС	Шанхайская организация сотрудничества
МКУР	Межгосударственная комиссия по устойчивому развитию	ЮНЕСКО	Организация ООН по образованию, науке и культуре
		ЮСАИД	Агентство США по международному развитию

Глоссарий

<i>Айыл Окмоту:</i>	сельское правительство / местная исполнительная власть в Кыргызстане
<i>Айыльный Округ:</i>	сельский муниципалитет в Кыргызстане
<i>Джамоат:</i>	сельский муниципалитет в Таджикистане
<i>Джамоат:</i>	rural municipality in Tajikistan
<i>Мазар:</i>	святое место

Источники фотоматериалов

- Стр. 14:** Зеравшанский ледник, Таджикистан © А. Тагойбеков
Стр. 19: Горный кишлак, Таджикистан © А. Карсымбек
Стр. 19: Юрты на закате, Кыргызстан © В. Ушаков (www.photo.kg)
Стр. 23: Танцующие девочки, Таджикистан © В. Новиков
Стр. 24-25: Пик Сомони, 7495 м, Таджикистан © М. Мергили (www.mergili.at)
Стр. 26-27: Гиссарские горы, Таджикистан и Узбекистан © Л. Хислоп
Стр. 28-29: Каньон Конорчек, Кыргызстан © В. Ушаков (www.photo.kg)
Стр. 30-31: Леса в горах Памира и Гиндукуша © В.Новиков
Стр. 32-33: Сарезское озеро, Таджикистан © М.Мергили (www.mergili.at)
Стр. 34-35: Озеро Куликалон, Фанские горы, Таджикистан © М. Мергили (www.mergili.at)
Стр. 36-37: Озеро Сары-Челек, Кыргызстан © В. Ушаков (www.photo.kg)
Стр. 38-39: Долина реки Сурхоб и Джиргиталь © М. Мергили (www.mergili.at)
Стр. 40-41: Кишлак Савноб на Памире © М. Мергили (www.mergili.at)
Стр. 48-49: Заграждение на границе между бывшим Советским Союзом и Китаем на Памире © М. Мергили (www.mergili.at)
Стр. 52-53: Ледник Федченко, Таджикистан © М. Мергили (www.mergili.at)
Стр. 54-55: Ледник и озеро Петрова, Центральный Тянь-Шань, Кыргызстан © С. Ерохин
Стр. 61: Усойская плотина и Сарезское озеро, Таджикистан © М. Мергили (www.mergili.at)
Стр.74: Курпсайская ГЭС, Кыргызстан © В. Новиков
Стр. 80-81: Нурекская плотина и водохранилище на реке Вахш, Таджикистан © Л. Хислоп
Стр. 90: Священная Сулейман-гора в г. Ош, Кыргызстан © В. Новиков
Стр. 103: Члены сообщества обсуждают планы развития села © А. Карсымбек
Стр. 104: Установка кыргызской юрты на летнем пастбище © А.Карсымбек
Стр. 106: Жители аула, проверяющие урожай © А.Карсымбек
Стр. 107: Встреча МКУР, Бишкек, Кыргызстан, июнь 2007 © В. Новиков
Стр. 108: Кишлаки Япшорв и Рошкорв, долина Бартанга, Таджикистан © М. Мергили (www.mergili.at)
Стр. 110: Закладка высокогорных огородов, Алайская долина, Кыргызстан © AKDN
Стр. 111: Подрастающий урожай высокогорных огородов © AKDN
Стр. 114: Семья, изучающая билеты на использование пастбищ © А. Карсымбек
Стр. 117: Кусты терескена, собранные для энергетических целей, Восточный Памир © В. Новиков
Стр. 119: Ореховые леса Арсланбоба, южный Кыргызстан © В. Ушаков (www.photo.kg)
Стр. 122: Саженцы деревьев в центральном Таджикистане © В. Новиков
Стр. 124-125: Научная станция на Тянь-Шане, Кыргызстан © CAIAG (www.caiag.kg)
Стр. 127: Студенты Университета Центральной Азии © УЦА (www.ucentralasia.org)
Стр. 128: Горы Тянь-Шаня, Кыргызстан © В. Ушаков (www.photo.kg)
Стр. 140-150: Серия фотографий "Дети гор" © М. Романюк, Т. Зейналова, В. Ушаков, А. Карсымбек



Доклад представляет иллюстрированный обзор тенденций с 1992 по 2012 годы и вызовов на пути к устойчивому развитию горных районов Центральной Азии. В нем освещены достижения и накопленный опыт, определены возможности дальнейшего прогресса. Информация, на которой строится доклад, была получена в ходе консультаций с экспертами, представителями ключевых заинтересованных сторон, из официальных и научных источников, а также новостей.





UNIVERSITY
OF CENTRAL ASIA
MOUNTAIN SOCIETIES RESEARCH CENTRE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC