



**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**



Konrad
Adenauer
Stiftung

BIOM
ECOLOGICAL MOVEMENT



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КЫРГЫЗСТАНА

Бишкек 2015

УДК 502/504
ББК 20.1
Э 40

Рекомендовано к изданию учебно-методическим советом
Бишкекской Финансово-Экономической Академии

Шукуров Э. Дж., Коротенко В. А., Кириленко А. В., Вашнева Н. С., Домашов И. А.,
ответственный редактор: Коротенко В.А.

Э 40 Экологическая безопасность в контексте устойчивого развития Кыргызстана. – Бишкек,
2015. — 90 с.

Рецензенты: д.б.н. Касыбеков Э.Ш., советник постоянного представителя ПРООН в КР
к.б.н. Глушкова М.Ю., лауреат Государственной премии КР в области науки
к.э.н. Джумабаева М.З, проректор БФЭА

Корректор: Мацута А.

ISBN 978-9967-08-568-8

Публикация подготовлена в целях продвижения устойчивого развития и экологической безопасности, поддержки Национальной стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики, Программы и плана Правительства по переходу Кыргызской Республики к устойчивому развитию на период до 2017 года.

Данный аналитический обзор обобщает результаты многолетней практики и осмысления мер по улучшению экологической ситуации и безопасности населения в КР, полученных экспертами Экологического Движения «БИОМ» и Экологического Движения Кыргызстана «Алейне».

Издание предназначено для широкой аудитории: специалистов в области устойчивого развития, лиц, принимающих решения, политических партий, журналистов, деятелей науки и образования. Обзор также может быть использован как элемент учебно-методического комплекса в высшей школе. Издано при поддержке Фонда им. Конрада Аденауэра.

Э 1502020000-15
ISBN 978-9967-08-568-8

УДК 502/504
ББК 20.1

© ЭД «БИОМ», ЭДК «Алейне»

Содержание

Список сокращений.....	4
ГЛАВА I. ПОЛИТИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ РАМКИ.....	7
НАПРАВЛЕНИЕ 1. СОХРАНЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ И БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ КЫРГЫЗСТАНА.....	13
ГЛАВА II. ТОЛЬКО ЖИЗНЬ СОЗДАЕТ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ.....	13
ГЛАВА III. ПРОДУКТИВНОСТЬ ПАСТБИЩ И ЗЕМЕЛЬ КЫРГЫЗСТАНА И ВОЗМОЖНОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СТРАНЫ.	27
НАПРАВЛЕНИЕ 2. ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	35
ГЛАВА IV. ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	35
ГЛАВА V. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	41
НАПРАВЛЕНИЕ 3. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ.....	45
ГЛАВА VI. САНИТАРИЯ, ДОСТУП К ЧИСТОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ, БЕЗОПАСНЫМ ПРОДУКТАМ ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	45
ГЛАВА VII. БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ В ГОРОДАХ.	53
ГЛАВА VIII. ПРАВА ГРАЖДАН НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	60
ГЛАВА IX. ПРИРОДНЫЕ ОЧАГИ ИНФЕКЦИЙ, БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ СРЕДЫ	68
ГЛАВА X. СИСТЕМНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ВСЕХ СФЕР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ ПРИМЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КЫРГЫЗСТАНЕ.....	74
КАРТА ЛЕСОВ КЫРГЫЗСТАНА	87
МЕСТНЫЕ ВИДЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ	89

Список сокращений

АВП	Ассоциация водопользователей
АРИС	Агентство развития и инвестирования сообществ Кыргызской Республики
ВИЭ	Возобновляемые источники энергии
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГАООСилХ	Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству при Правительстве Кыргызской Республики
ГЭС	Гидроэлектростанция
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ГЛФ	Государственный лесной фонд
ГХЦГ	Гексахлоран, пестицид обладает выраженными инсектицидными свойствами
ДДТ	ДДТ (дихлор-дифенил-трихлорэтан) — химический препарат для уничтожения насекомых (инсектицид).
ДРВИВ	Департамент развития водоснабжения и водоотведения
ДПЗиСЭН	Департамент профилактики заболеваний и санитарно-эпидемиологического надзора
Кыргызгидромет	Агентство по гидрометеорологии при МЧС КР
КР	Кыргызская Республика
МЧС	Министерство чрезвычайных ситуаций
МЗ	Министерство здравоохранения
МСХМ	Министерство сельского хозяйства и мелиорации
НПО	Неправительственная организация
НПО	Научно-производственное объединение в употреблении к «Профилактическая медицина»
НПА	Нормативные правовые акты
НСК	Национальный статистический комитет
ОКИ	Острые кишечные инфекции
ОС	Окружающая среда
ОРВИ	Острые респираторные вирусные инфекции
СООППВ	Сельское общественное объединение потребителей питьевой воды
СОЗ	Стойкие органические соединения
СМИ	Средства массовой информации
СГС	Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ
ПРООН	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПКР	Правительство Кыргызской Республики
ПХД	Полихлордифенилы
ПХБ	Полихлорбифенилы
РКИК ООН	Рамочная конвенция по изменению климата Организации Объединенных Наций
РЦКиООИ	Республиканский центр контроля особо опасных инфекций
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
ФАП	Фельдшерско - акушерский пункт
ЧС	Чрезвычайная ситуация
СО ₂	Углекислый газ
GIZ	Германское общество по международному сотрудничеству
UNICEF	Детский фонд ООН
USAID	Агентство США по международному развитию
WECF	Международная общественная сеть «Женщины Европы за общее будущее»

Уважаемые читатели!

В 2013 году в рамках Национальной Стратегии устойчивого развития до 2017 года был объявлен политический курс страны на Устойчивое развитие, а чуть раньше, в ноябре 2012 года, при Президенте Кыргызстана был создан Национальный Совет по устойчивому развитию. В рамках Стратегии впервые в качестве центрального национального приоритета выдвигается приоритет человеческого развития, человеческого и природного капитала. То есть центром и конечной целью устойчивого развития является человек, каждый гражданин Кыргызстана, который имеет равные права и возможности.

Устойчивое развитие, по определению ООН, - это развитие общества, которое позволяет удовлетворять потребности нынешних поколений, не нанося при этом ущерба возможностям, оставляемым в наследство будущим поколениям для удовлетворения их потребностей для полноценной жизни. Вопросы безопасности развития, в том числе экологической, являются неотъемлемой частью реализации данной идеи на практике.

Переход к устойчивому развитию означает создание сбалансированной системы, сочетающей в себе экономическую эффективность, социальную справедливость и экологическую безопасность. Обеспечение безопасности невозможно без перехода на путь устойчивого развития.

70-я юбилейная сессия Генеральной ассамблеи Организации Объединенных Наций утвердила итоговый документ Саммита ООН о новой повестке дня в области устойчивого развития после 2015 года «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

Руководители государств заявили обязательства по достижению семнадцати глобальных целей для того, чтобы вывести мир на траекторию устойчивого развития. «Новая повестка дня – это обещание, которое лидеры дали людям, живущим во всем мире. 17 целей устойчивого развития приведут мир к более безопасному, благополучному и справедливому будущему», - заявил Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун.

Цели устойчивого развития пришли на смену Целям развития тысячелетия, которые были ориентиром с 2000 по 2015 годы. Предыдущие цели были направлены, прежде всего, на решение социальных задач в развивающихся странах, в то время как новые цели устойчивого развития будут распространяться на весь мир. Они подразумевают взаимосвязь основных элементов устойчивого развития - экономического роста, социальной интеграции и защиты окружающей среды.

Центральный дискурс этих процессов связан с устойчивостью. Устойчивость понимается как поддержание систем жизнеобеспечения предполагает определение такого объема потребления, который, не разрушая капитальных запасов, включая и запасы «природного капитала», т.е. природных ресурсов, может поддерживаться на должном уровне неопределенно долго во времени. Поэтому актуальной является разработка механизмов устойчивого развития, с помощью которых экономическое и социальное развитие может продолжаться в ряде поколений. При этом важнейшим элементом для такого развития и обеспечения экологической безопасности является сохранение естественных экосистем.

Кыргызстан сейчас активно продвигается в русле глобальных инициатив по выработке целевых ориентиров развития на период 2015-2030 годы. Публикация «Экологическая безопасность в контексте устойчивого развития Кыргызстана» стала итогом совместной практики и осмысления экспертов общественных организаций Экологического Движения Кыргызстана «Алейне» и Экологического Движения «БИОМ», которые имеют многолетний опыт работы в сфере экологии и продвижения идей устойчивого развития. Специалисты этих организаций неоднократно были вовлечены в разработку стратегий и политик Кыргызстана в сфере охраны природы, гармонизации экологической политики, обеспечения экологической безопасности, сохранения биологического разнообразия и др. Публикация содержит проблематику и спектр мер, необходимых для достижения системных изменений и повышения экологической безопасности населения страны, это очень важно и актуально.

Курманова А.Э.,
Статс-секретарь
Министерства экономики
Кыргызской Республики



ГЛАВА I. ПОЛИТИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ РАМКИ

Образ будущего Кыргызстана неразрывно связан с моделью сбалансированного устойчивого развития, ориентированной на следующие критерии: повышение качества жизни граждан через создание экономических условий для достойного труда; эффективное демократическое управление; благоприятную для проживания и здоровья окружающую среду; защиту гражданских прав и достижение гендерной справедливости; сохранение и приумножение культурных и нравственных ценностей народа. 70-ая юбилейная сессия Генеральной ассамблеи Организации объединенных наций утвердила итоговый документ Саммита ООН о новой повестке дня в области устойчивого развития после 2015 года «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

Переход к устойчивому развитию делает необходимым включение экологического фактора в систему принятия решений на государственном и местном уровнях и в систему основных экономических показателей развития.

Сегодня традиционные макроэкономические показатели (ВВП, доход на душу населения) игнорируют экологическую деградацию. Рост этих показателей в стране сегодня базируется на техногенном природоёмком развитии. Тем самым, создается угроза резкого ухудшения экономических показателей в случае истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды, не равном распределении выгод от экономического развития.

В контексте глобализации мировой экономики устойчивым может быть только мировое сообщество в целом, а не конкретно взятая страна, ибо всех объединяет единый организм планеты Земля. Экономическая модель, по которой страны мира развивались в течении последних десятилетий, сегодня мировым сообществом признана неприемлемой, ставящей под угрозу существование жизни на Земле.

С целью решения экономических, социальных и экологических проблем в общемировом масштабе, Организацией объединенных наций выдвинуто 17 целей до 2030 года, которые позволят сделать развитие человечества устойчивым.

Цели устойчивого развития стали результатом переговорного процесса с участием 193 государств-членов ООН, в который были вовлечены широкие круги гражданского общества и другие заинтересованные стороны. В итоге группой экспертов были определены 17 целей устойчивого развития со 169 целевыми показателями (Цели развития тысячелетия предусматривали достижение 21 целевого показателя).

Цели устойчивого развития созвучны с выбранным политическим курсом Кыргызской Республики. Кыргызстан в настоящий момент стоит на пути адаптации данных целей к национальному контексту и приоритетам в области устойчивого развития.

Центром и конечной целью такого развития является человек. Но нормальная жизнедеятельность человека и его качество жизни неразрывно связано с состоянием окружающей среды (ОС). Эта концепция отражена в Национальной стратегии Устойчивого Развития Кыргызстана на 2013–2017 год.

Основной концепт безопасности связан с непреодолимостью экологических лимитов, их нарушение наиболее жестко отражается на здоровье населения и приводит к разрушению устойчивости социально-экономической жизни. Структуру Устойчивого развития можно представить в виде при-



Фото: Цели устойчивого развития <http://www.un.org/>

веденной объемной модели (см. рис 1).

В представленной модели Устойчивого развития объединяет три сферы: экономику, социум и природный капитал. Модель Устойчивого развития можно структурно представить в виде усеченной пирамиды. Фундамент представляют естественные экосистемы, так как только вся совокупность

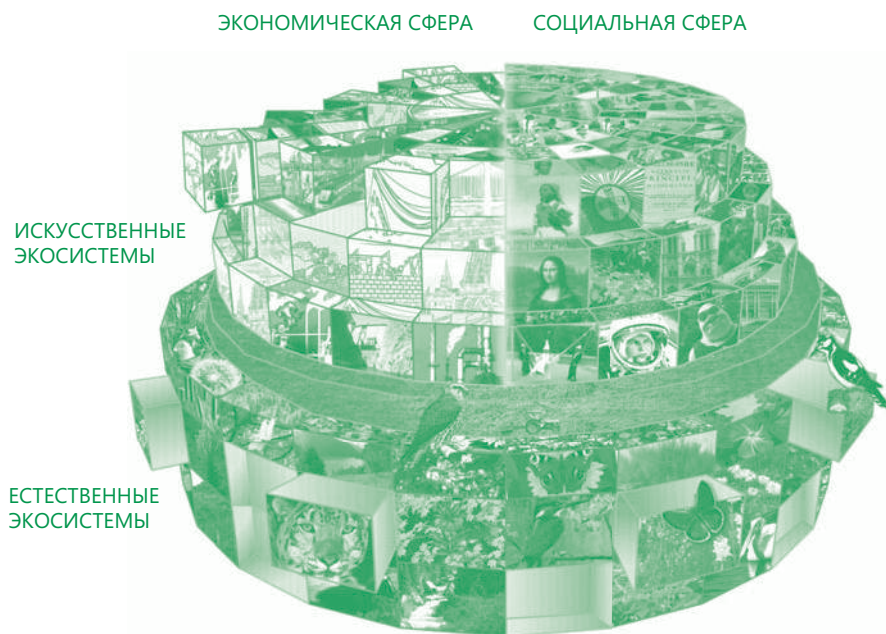


Рисунок 1. Модель Устойчивого развития

Модель Устойчивого развития, которая показывает зависимость между экологическим, экономическим и социальным изменением общества. Фундамент — естественные экосистемы, а социальные и экономические измерения являются надстройкой и зависят от состояния антропогенных и естественных экосистем.

видов делает поверхность Земли пригодной для поддержания жизни. Биосферные экосистемные механизмы позволяют планете удерживать неустойчивый баланс между перегревом и переохлаждением атмосферы планеты, регулируют газовый состав атмосферы и поддерживают стабильные параметры окружающей среды, пригодной для нашего существования. Естественные экосистемы образуют благоприятную среду обитания для живых организмов и обеспечивают условия для устойчивого развития, т.к. именно Жизнь создает условия для Жизни!

Каждый вид экосистемы можно рассматривать как основание, которое поддерживает Жизнь как таковую, а значит, и всю систему нашего общества. Над естественными экосистемами в этой модели расположена плоскость искусственных (антропогенных) экосистем это сады, парки, поля, пашни. Эти экосистемы организованы иначе, они тесно связанные с жизнедеятельностью человека и не выполняют экосистемные функции регуляции среды в полной мере, т.к. большую часть их энергии/биомассы люди используют для своих нужд.

Выше базисного фундамента надстраивается социально-экономическая плоскость. Организация социальной и экономической сфер жизни базируется на использовании ресурсов естественных экосистем.

Важным элементом этой модели является осознание того, что разрушение фундамента приведет к невозможности существования верхних частей пирамиды. Естественные экосистемы образуют благоприятную среду обитания для живых организмов и обеспечивают условия для устойчивого развития. Потеря или сокращение биоразнообразия наносит непоправимый урон возможностям биосферы к осуществлению экосистемами своих функций, среди которых можно выделить создание среды, благоприятной для жизни, регуляцию и стабилизацию климата, водорегуляцию, снижение количества стихийных бедствий, почвообразование, поддержание круговорота химических элементов и др. Исходя из вышесказанного, если убрать фундамент — все разрушится. Проблема в том, что не просто разрушится модель, подобно экономическому дефолту или культурной революции, а может произойти нарушение жизненного цикла. Пока естественные экосистемы сохраняют свой исходный состав и струк-

Политический курс Кыргызской Республики на устойчивое развитие

- I. Подготовка странового документа “Приоритеты зелёной экономики в КР», национальные консультации перед Рио+20. (март-июнь, 2012).*
- II. Широкие консультации на пути к устойчивому развитию: “Будущее, которое мы хотим” (август, 2012).*
- III. Создан Национальный Совет по устойчивому развитию при Президенте Кыргызской Республики (ноябрь, 2012).*
- IV. Утверждена Национальная стратегия устойчивого развития до 2017 года, которая представлена Президентом КР как «Пятилетка созидания-2017» (январь, 2013).*
- V. Для реализации Стратегии-2017 Правительством разработана Программа и План на пять лет по переходу Кыргызской Республики к устойчивому развитию (март, 2013).*
- VI. Намечены шаги по разработке долгосрочной стратегии устойчивого развития — 2030.*

Тен Л.И., советник Министра экономики и промышленности Кыргызской Республики

Национальная стратегия Устойчивого Развития КР на период 2013-2017 годы

По итогам Саммита «Рио+20» в 2013 г. была разработана Национальная стратегия устойчивого развития до 2017 года, утвержденная Указом Президента.

Принятие Стратегии устойчивого развития по-новому реформирует приоритеты и направления существующих государственных политик, в том числе в области предоставления услуг. Концепция Устойчивого Развития строится на пересечении и равном предоставлении политического внимания к сферам социума, экологии и экономики. К таким политикам относятся меры в сфере социального и экономического развития, социальной справедливости, управления окружающей средой, обеспечения экологической безопасности и устойчивого ресурсопользования.

Текст Стратегии доступен по адресу:

http://www.president.kg/ru/podpisannye_dokumenty/1466_tekst_natsionalnoy_strategii_ustoychivogo_razvitiya_kyrgyzskoy_respubtiki_na_period_2013-2017_godyi/

туру, эти сообщества могут гибко реагировать на колебания климата, смягчать его резкие изменения и снижать последствия негативных явлений. Сохранение растительного покрова предохраняет от потери плодородного слоя на склонах гор, предотвращает образование разрушительных паводков и селей, приносящих громадные убытки. Таким образом, сохранившиеся естественные экосистемы Кыргызстана являются мощными очагами стабилизации не только горных, но и прилегающих равнинных территорий. И сегодня при социально-экономическом развитии необходимо находить такие условия и решения, при которых естественные экосистемы сохраняются, и в дальнейшем будут поддерживать существование Жизни на Земле! Основной регуляции параметров окружающей среды, необходимых для поддержания жизни и экономического развития являются *экологические системы*¹. Именно *естественные, ненарушенные человеком экологические системы* способны справиться с различного рода экологическими рисками, синтезировать необходимые для жизни и развития вещества, поддерживать климат, газовый состав воздуха, качество и количество воды на континентах и т.д. Таким образом, *ненарушенные человеком естественные сообщества видов глобальной биоты представляют*

собой уникальный механизм поддержания пригодных для жизни условий окружающей среды в локальных и глобальных масштабах.

В качестве одного из методологических принципов для формирования экологической политики на уровне всей страны, так и отдельных регионов рекомендуется принцип *надлежащего состояния*.

По отношению к естественным экосистемам приведение к надлежащему состоянию означает количественное и качественное изменение, достижение таких параметров, когда экосистема самовоспроизводится в состоянии, максимально приближенному к исходному ненарушенному состоянию.

¹ **Экосистема** — это биологическая система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания, системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними. «Любое единство, включающее все организмы на данном участке и взаимодействующее с физической средой таким образом, что поток энергии создаёт чётко определённую трофическую структуру, видовое разнообразие и круговорот веществ (обмен веществами и энергией между биотической и абиотической частями) внутри системы, представляет собой экологическую систему, или экосистему» (Юджин Одум, 1971).

Надлежащее состояние — это такие параметры естественного или искусственного объекта, которые соответствуют экологическим требованиям. Принцип надлежащего состояния заключается в том, что усилия, в первую очередь, должны быть направлены не на наказание виновной стороны, а на выполнение действий, результатом которых будет появление объекта, имеющего приемлемые с экологической точки зрения параметры.

Принцип надлежащего состояния

Идея данного принципа заключается в том, что основным показателем эффективности и результативности охраны природы должно быть восстановление надлежащего состояния характерного для данной популяции, территории или экосистемы, а также создание достаточных условий для долгосрочного поддержания этого состояния при котором в экосистеме беспрепятственно реализуются экосистемные функции.

Для разных экосистем восстановление надлежащего состояния может требовать разных усилий, и это тесно связано со степенью их разрушения, уязвимостью и т. п.

Восстановление любой экосистемы до ее надлежащего состояния это подход в сохранении, ориентированный не на процесс, а на результат, то есть восстановление до такого исходного состояния экосистемы, необходимого для ее нормального, с точки зрения реализации экосистемных функций, существования, в котором она находилась до трансформации человеком.

Применение принципа восстановления надлежащего состояния можно рассмотреть на примере борьбы с браконьерством. Так, в настоящее время, борьба с браконьерством ограничивается только предписанием штрафа за нарушение и административным наказанием лица задержанного за браконьерство. Чаще всего этим и ограничивается охрана природы, а изъятые штрафы поступают на спец. счета, и не идут на восстановление популяции того или иного животного или растения перенесшего урон в результате браконьерства. При этом, при восстановлении надлежащего состояния, нарушитель должен не только оплатить штраф, сколько обеспечить восстановление угнетенной популяции до состояния, которое было до проведения им браконьерской или иной деятельности нанесшей вред данной популяции. В этом случае совершенно не важно, сам нарушитель будет проводить работы по охране популяции, и созданию соответствующих условий или он оплатит услуги специализированной организации, которая в действительности проведет всю работу по восстановлению популяции истребляемого животного или угнетаемой в процессе антропогенной деятельности экосистемы. Такая работа чаще всего требует многолетнего труда, так как восстановление популяции животных или экосистемы означает не только увеличение рождаемости того или иного вида, но и достижение половозрелого возраста, восстановления целого комплекса видов, поддерживающих восстанавливаемую экосистему.

Ниже приводятся схема «Приоритетное направление экологической безопасности Кыргызстана с учетом надлежащего состояния».

Для поддержания нормального состояния окружающей среды и устойчивого развития считаем важной работу по следующим приоритетам:

- I. Сохранение естественных экосистем и биологического разнообразия Кыргызстана;
- II. Химическая безопасность и радиационная безопасность;
- III. Формирование здоровой среды обитания.

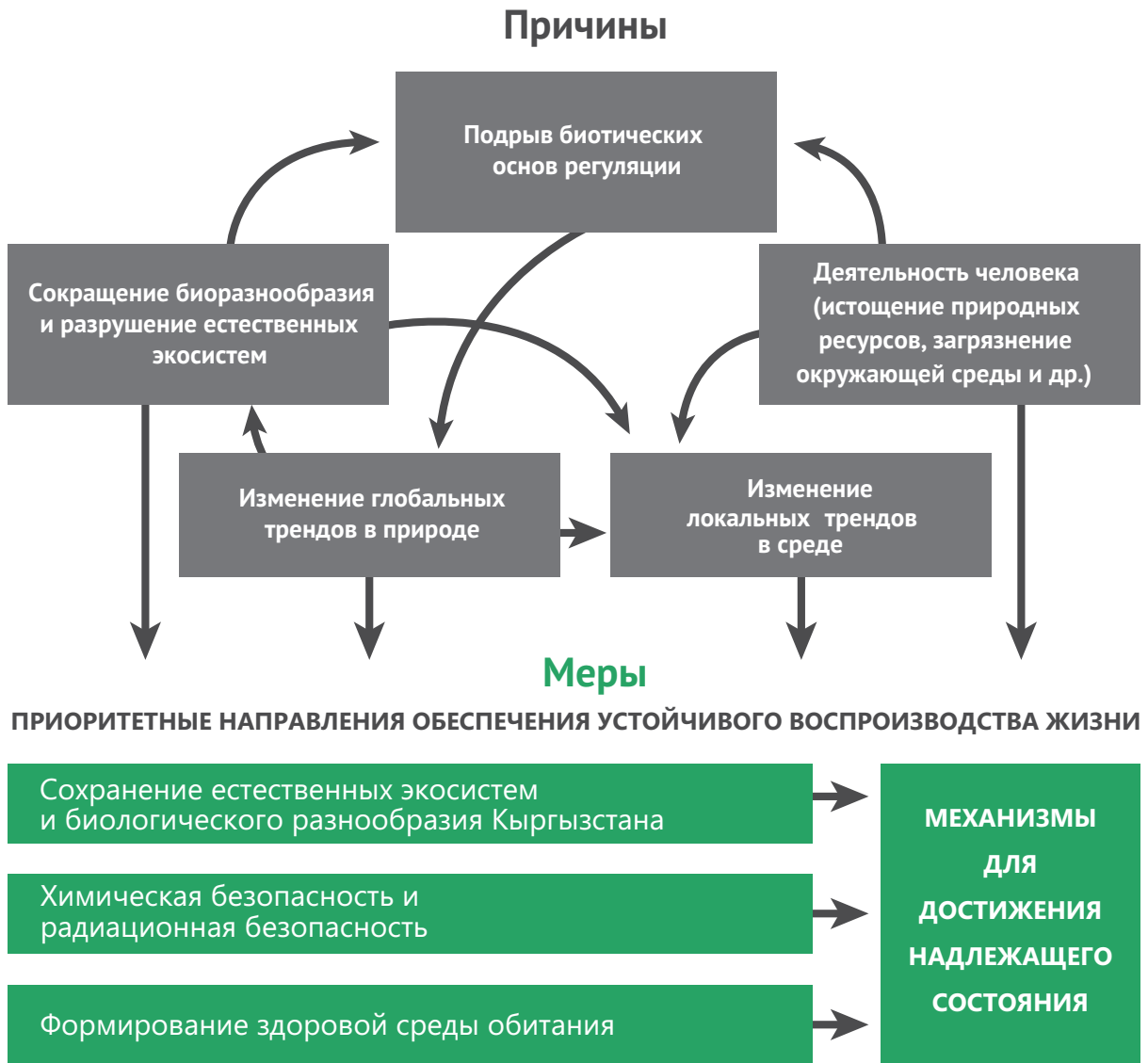


Рис. 2. Приоритетные направления экологической безопасности в Кыргызстане

НАПРАВЛЕНИЕ 1. СОХРАНЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ И БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ КЫРГЫЗСТАНА

ГЛАВА II. ТОЛЬКО ЖИЗНЬ СОЗДАЕТ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ



ОЦЕНКА СИТУАЦИИ, ПРОГНОЗ ПОСЛЕДСТВИЙ

От состояния биоразнообразия прямо или косвенно зависят практически все социально-экономические секторы страны. Оно обеспечивает нормальное санитарно-гигиеническое состояние окружающей среды, влияющее на здоровье населения, нормальный климат и воспроизводство биологических ресурсов. В сельскохозяйственном секторе пастбища, сохранившие свой исходный набор видов, представляют наибольшую кормовую ценность.

Переэксплуатация, сокращение площадей естественных экосистем неминуемо ведет к снижению качества жизни индивидов и местных сообществ, истощению ресурсной базы для экономики.

Экологические системы Кыргызстана имеют особую значимость:

- с точки зрения занимаемой территории (0,13% от мировой суши), она входит в число 200 приоритетных экологических регионов планеты. Это обусловлено наибольшей концентрацией видового разнообразия — около 2% видов мировой флоры и 3% видов мировой фауны.

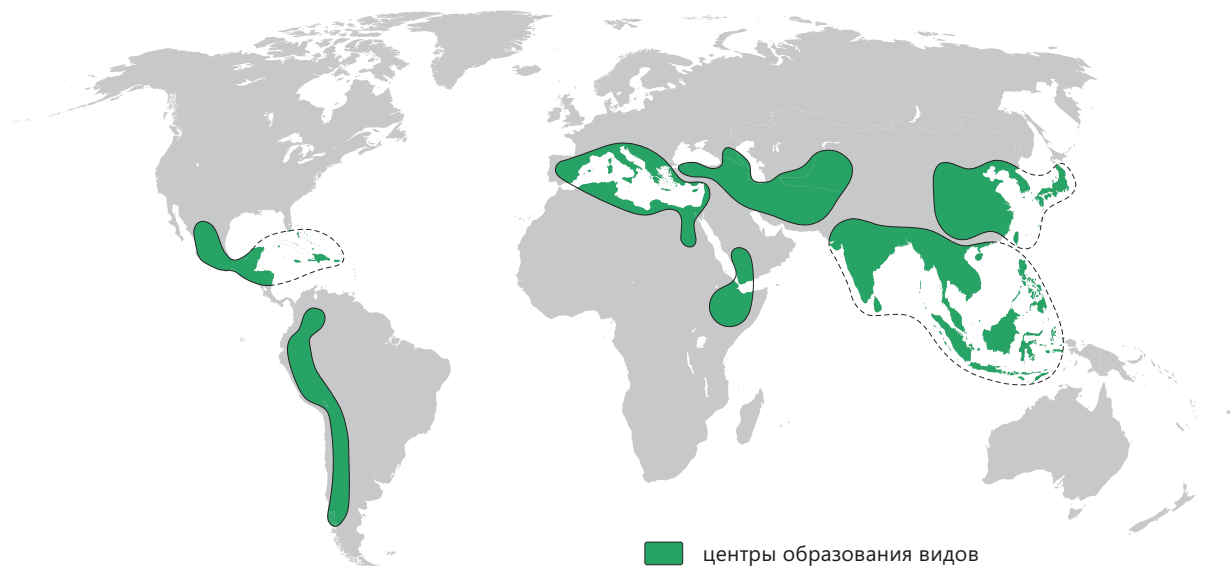


Рис. 3. Центры происхождения культурных растений (по Н. И. Вавилову).
Биологическое разнообразие Центральной Азии в картах и диаграммах.

Источник: Экологическая сеть «Zoï», 2012

- Западный Тянь-Шань и Южное Приферганье являются составной частью древнейшего Среднеазиатского ботанико-географического центра происхождения культурных растений.



Фото: В. Ушаков. Снежный барс (*Uncia uncia*).

*В центрах происхождения культурных растений возникли специфические популяции гексаплоидной пшеницы, мелкосеменные формы гороха (*Pisum*) и нута (*Cicer*). Здесь возникли и были окультурены первичные формы белой и желтой сортовой моркови (*Daucus*), репчатого лука и чеснока (*Allium cepa* и *A. sativum*), люцерны (*Medicago sativa*). Южный Кыргызстан является центром разнообразия предковых форм плодовых растений, таких как яблоня (*Malus*), груша (*Pyrus*), слива (*Prunus*), фисташка (*Pistacia*), миндаль (*Amygdalus*).²*

- Горные экосистемы являются уязвимыми в связи с большим разнообразием узко специфичных и локализованных природно-климатических условий и сформировавшимися под их влиянием уникальных природных сообществ, на которые даже небольшое антропогенное воздействие может оказать разрушительный эффект.
- Экосистемы Кыргызстана способны снизить риск чрезвычайных ситуаций, и распространение опасных заболеваний среди населения.

Развитие охотничьего и рыбного хозяйства напрямую зависит от благополучия объектов их промысла, которое определяется не только уровнем охраны, но и сохранностью соответствующих поддерживающих экосистем. То же самое относится и к фармакологии, использующей дикие лекарственные растения, сбору диких плодов и ягод и т.д.

Естественные экосистемы формируют благоприятную среду обитания для живых организмов и обеспечивают условия для устойчивого воспроизводства в конкретном объеме пространства. Потеря и сокращение биоразнообразия наносит непоправимый урон возможностям к осуществлению экосистемами своих функций, среди которых можно выделить:

- Создание среды, благоприятной для жизни, устойчивое воспроизводство биологических ресурсов;
- Регуляция и стабилизация климата;



Фото: В. Ушаков. Детеныши рыси (*Lynx lynx*).

² Проект стратегии сохранения биологического разнообразия в Кыргызской Республике на 2014-2024 гг.



Фото: В. Ушаков. Тяньшанский бурый медведь (*Ursus arctos*).



Цветок Айгуль. Научное название цветка - рябчик Эдуарда (*Petilium eduardii*).

Фото: В. Ушаков. Гора Айгуль-Таш.

- Водорегуляция;
- Предотвращение или смягчение стихийных бедствий;
- Почвообразование и почвозащита;
- Поддержание круговорота биогенных веществ и др.

Последовательное сокращение биоразнообразия на протяжении длительного периода в Кыргызстане вызвано антропогенными причинами: нарушением условий местообитания естественных сообществ из-за интенсификации хозяйственной деятельности либо путем прямого истребления видов растений и животных. Вследствие этого практически исчезли или полуразрушены дикие сообщества в равнинных зонах и межгорных котловинах страны, а освоение высокогорных пастбищ привело к вытеснению растительноядных и хищных видов животных и птиц на землях сельскохозяйственного назначения. Применение минеральных удобрений и ядохимикатов (пестицидов) способствовало резкому сокращению полезных почвообразующих организмов, беспозвоночных опылителей, энтомофагов.

В период после 1991 г. состояние биоресурсов республики заметно ухудшилось из-за последствий экономического кризиса, провоцирующих население на интенсивное использование земельного фонда, браконьерское истребление рыбных запасов и диких животных, несанкционированную

вырубку древесных насаждений, хищнические сборы лекарственных и декоративных растений. Наибольшую угрозу для лесных массивов, кроме самовольной вырубки, представляют пожары, зачастую вызванные прямыми нарушениями населением норм лесного законодательства. Наряду с этим, сокращению биоразнообразия способствовали расширение жилищной, промышленной и сельскохозяйственной инфраструктуры, деятельность горнодобывающих предприятий, зачастую осуществляемые без должного учета экологических норм. К примеру, массовые случаи разрушения местообитания и гибели животных связаны с проведением строительных, землеройных и других видов работ; световое загрязнение населенных пунктов и автодорог наносит ущерб ночным животным и насекомым. Уничтожение сомкнутого травяного покрова из-за разработки карьеров, перевыпаса приводит к созданию благоприятных условий для размножения злейших вредителей — саранчовых и сибирской кобылки, наносящих огромный ущерб растительному покрову.

Систематический и повсеместный характер подобных проявлений на территории страны свидетельствует, что эффективность регулятивных функций государства в сфере рационального использования и охраны биологических ресурсов в последние годы заметно снизилась. В первую очередь, это обусловлено резким сокращением программ экологического мониторинга и реформой контрольно-инспекционной деятельности, несовершенством правовых, административных и экономических механизмов стабилизации состояния растительного и животного мира, сохранения и восстановления естественных экосистем. В связи с объективными экономическими трудностями в течение 1991–2004 гг. была практически заморожена масштабная деятельность, направленная на предотвращение деградации биоресурсов, восстановление наиболее значимых или эндемичных популяций, обеспечение благоприятной среды их обитания. Вместе с тем, следует признать неэффективными и осуществляемые в Кыргызстане превентивные меры, направленные на предупреждение массовых прецедентов истребления либо экстенсивной эксплуатации биоресурсов, на закрепление в гражданском обществе осознанных навыков бережного отношения к национальным природным богатствам.

- Пограничные службы не прекращают браконьерство в пограничных зонах включая и на животных, занесенных в Красную Книгу.
- Фактическое уничтожение орехоплодовых лесов, переданных в общинное лесопользование, превратившееся в общинное разграбление. Так как лес состоит из старых деревьев, практически нет подроста моложе 50–60 лет. В лесу идет выпас, деградирован травяной и кустарниковый ярусы.
- Разрушение экосистемы реки Терексай в Алабукинском районе добытчиками золота — старателями;
- Все еще не прекратилось браконьерство на сурка Мензбира, медведя, и других животных, включенных в Красную книгу (в Чаткальской и др. долинах);
- Наблюдается вырубка деревьев в Алаарчинском ущелье. Нерегулируемый поток отдыхающих на машинах привел к замусориванию территории в местах стоянок. Подобная картина наблюдается и в других ущельях. Кроме того, повсеместный перевыпас приводит к деградации естественных экосистем, качественному и количественному ухудшению стока.
- В районе оз. Сон-Кель наблюдается постоянный перевыпас, браконьерство на суше и в озере, уничтожение места гнездования горного гуся из-за несоблюдения режима заповедного участка.
- Сарычелекский заповедник превратился в зону отдыха со свободным доступом в заповедник транспорта, повлекшим нарушение заповедного режима. На территории заповедника идет незаконный выпас скота населением Аркытского района. Необходимо отметить, что население агрессивно настроено против заповедника и не считается с его границами при невмешательстве в ситуацию местных властей.
- Организована разработка рудника в непосредственной близости к Нарынскому заповеднику.

Сохранившиеся естественные экосистемы Кыргызстана являются мощными очагами стабилизации не только горных, но и прилегающих равнинных территорий.

Надлежащее состояние поддержания благоприятной среды для жизни:



Расширение территорий естественных экосистем страны и восстановление разрушенных экосистем (на уровне областей и районов) достаточного для их сохранения и нормального функционирования, с целью повышения качества жизни населения и устойчивого воспроизводства биологических ресурсов.

Надлежащее состояние по областям:

ИССЫК-КУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ	
Экосистемы	Результат через 10 лет
Леса	<p>Увеличение на 20% от существующей территории. При этом на данной территории произрастает не менее 60% естественных, не нарушенных экосистем.</p> <p>Идет естественное возобновление по всему массиву лесов.</p> <p>Прекращены все виды рубок. На границе лесных участков появилась молодая древесная поросль. Сокращение лесной площади остановлено.</p>
Пойменные леса	<p>Начало восстановления естественных зарослей деревьев и кустарников на 20% длины рек для каждой из рек с постоянным стоком ниже 2500 м. н.у.м.</p> <p>На этой территории произрастает не менее 60% естественных, не нарушенных зарослей деревьев и кустарников.</p> <p>На границе участков зарослей деревьев и кустарников появилась молодая кустарниковая поросль, идет естественное возобновление по всему зеленому массиву. Прекращены все виды рубок. Сокращение площади зарослей деревьев и кустарников остановлено.</p> <p>Для каждого (желательно) села создан питомник и плантация быстрорастущих деревьев для хозяйственных нужд сельчан.</p>
Водно-кустарниковый комплекс	<p>На 20% территории северного берега озера и на 10% территории южного берега началось восстановление и прирост площадей водно-кустарникового комплекса.</p> <p>При этом на территории водно-кустарниковых комплексов произрастает не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>
Акватория озера Иссык-Куль	<p>Восстановление популяции чебака и чебачка.</p> <p>Должно быть исключено механическое и химическое загрязнение озера.</p>
Результат через 20 лет	
Травяные экосистемы	<p>Криофитные луга должны занимать территорию в 2 раза больше чем криофитные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p> <p>Криофитные степи должны занимать территорию в 1,5 раза больше чем криофитные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p> <p>Криофитные пустыни должны занимать не более 20% территории от площади среднегорных травяных экосистем. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p> <p>Среднегорные луга должны занимать территорию в 2 раза больше чем среднегорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>

	<p>Среднегорные степи должны занимать территорию в 1,5 раза больше чем среднегорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p> <p>Среднегорные пустыни должны занимать не более 20% территории от площади среднегорных травяных экосистем. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>
НАРЫНСКАЯ ОБЛАСТЬ	
Еловые леса	<p>Увеличение на 20% от существующей территории. При этом на данной территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных экосистем.</p> <p>Прекращены все виды рубок. На границе лесных участков появилась молодая древесная поросль. Сокращение лесной площади остановлено.</p>
	<p>Начало восстановления естественных зарослей деревьев и кустарников на 20% длинны рек для каждой из рек с постоянным стоком ниже 2500 м.н.у.м.</p> <p>На этой территории произрастает не менее 60% естественных, не нарушенных зарослей деревьев и кустарников.</p> <p>На границе участков зарослей деревьев и кустарников появилась молодая кустарниковая поросль, идет естественное возобновление по всему массиву зарослей деревьев и кустарников. Прекращены все виды рубок. Сокращение площади зарослей деревьев и кустарников остановлено.</p> <p>Для каждого (желательно) села создан питомник и плантация быстрорастущих деревьев для хозяйственных нужд сельчан</p>
Пойменные леса	
Водоемы Чатыр-Куль, Сон-Куль	<p>Восстановлены гнездящиеся популяции горного гуся</p>
Травяные экосистемы	<p>Криофитные луга должны занимать территорию в 2 раза больше чем криофитные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p> <p>Криофитные степи должны занимать территорию в 1,5 раза больше чем криофитные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p> <p>Криофитные пустыни должны занимать не более 20% территории от площади среднегорных травяных экосистем. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p> <p>Среднегорные луга должны занимать территорию в 2 раза больше чем среднегорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p> <p>Среднегорные степи должны занимать территорию в 1,5 раза больше, чем среднегорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>

	<p>Среднегорные пустыни должны занимать не более 20% территории от площади среднегорных травяных экосистем. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>
<p>ЧУЙСКАЯ и ТАЛАССКАЯ ОБЛАСТИ</p>	
<p>Еловые леса</p>	<p>Увеличение на 20% от существующей территории. При этом на данной территории произрастает не менее 60% естественных, не нарушенных экосистем. Идет естественное возобновление по всему массиву лесов.</p>
	<p>Прекращены все виды рубок. На границе лесных участков появилась молодая древесная поросль. Сокращение лесной площади остановлено.</p>
<p>Пойменные леса</p>	<p>Начало восстановления естественных зарослей деревьев и кустарников на 20% длины рек для каждой из рек с постоянным стоком ниже 2500 м.н.у.м.</p>
	<p>На этой территории произрастает не менее 60% естественных, не нарушенных зарослей деревьев и кустарников.</p>
	<p>На границе участков зарослей деревьев и кустарников появилась молодая кустарниковая поросль, идет естественное возобновление по всему массиву зарослей деревьев и кустарников. Прекращены все виды рубок. Сокращение площади зарослей деревьев и кустарников остановлено.</p>
	<p>Для каждого (желательно) села создан питомник и плантация быстрорастущих деревьев для хозяйственных нужд сел.</p>
<p>Травяные экосистемы</p>	<p>Криофитные луга должны занимать территорию в 2 раза больше чем криофитные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>
	<p>Криофитные степи должны занимать территорию в 1,5 раза больше чем криофитные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>
	<p>Криофитные пустыни должны занимать не более 20% территории от площади среднегорных травяных экосистем. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>
	<p>Среднегорные луга должны занимать территорию в 2 раза больше чем среднегорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>
	<p>Среднегорные степи должны занимать территорию в 1,5 раза больше чем среднегорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>
	<p>Среднегорные пустыни должны занимать не более 20% территории от площади среднегорных травяных экосистем. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.</p>

ДЖАЛАЛ-АБАДСКАЯ, ОШСКАЯ и БАТКЕНСКАЯ ОБЛАСТИ

Орехоплодные леса	Разрушение орехоплодных лесов прекратилось. На каждом участке (в Арсланбобе и Кара-Алме) появились десятилетние молодые растения ореха грецкого из расчета не менее двух молодых на каждое взрослое растение.
	Идет естественное возобновление по всему массиву лесов.
	Прекращены все виды рубок. На границе лесных участков появилась молодая древесная поросль. Сокращение лесной площади остановлено.
	На территории произрастает не менее 50% естественных, не нарушенных орехоплодных лесов.
Елово-пихтовые леса	Увеличение территории елово-пихтовых лесов на 20% от существующей площади. Идет естественное возобновление по всему массиву лесов.
	Прекращены все виды рубок. На границе лесных участков появилась молодая древесная поросль. Сокращение лесной площади остановлено.
	На территории произрастает не менее 50% естественных, не нарушенных елово-пихтовых лесов.
Арчевые леса	Увеличение территории арчевых лесов на 20% от существующей площади. Идет естественное возобновление по всему массиву лесов.
	Прекращены все виды рубок. На границе лесных участков появилась молодая древесная поросль. Сокращение лесной площади остановлено.
	На территории произрастает не менее 50% естественных, не нарушенных арчевых лесов.
Фисташки/ миндальники	Увеличение территории фисташников и миндальников на 10% от существующей площади. Идет естественное возобновление по всему массиву лесов. Прекращены все виды рубок. На границе лесных участков появилась молодая древесная поросль. Сокращение лесной площади остановлено.
	На территории произрастает не менее 50% естественных, не нарушенных лесов.
Пойменные леса	Начало восстановления естественных зарослей деревьев и кустарников на 20% длины рек для каждой из рек с постоянным стоком ниже 2500 м. н.у.м.
	На этой территории произрастает не менее 60% естественных, не нарушенных зарослей деревьев и кустарников.
	На границе участков зарослей деревьев и кустарников появилась молодая кустарниковая поросль, идет естественное возобновление по всему массиву зарослей деревьев и кустарников. Прекращены все виды рубок. Сокращение площади зарослей деревьев и кустарников остановлено.
	Для каждого (желательно) села создан питомник и плантация быстрорастущих деревьев для хозяйственных нужд сельчан

	Результат через 20 лет
Травяные экосистемы	Высокогорные луга должны занимать территорию в 2 раза больше чем высокогорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.
	Высокогорные степи должны занимать территорию в 1,5 раза больше чем высокогорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.
	Высокогорные пустыни должны занимать не более 20% территории от площади среднегорных травяных экосистем. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.
	Среднегорные луга должны занимать территорию в 2 раза больше чем среднегорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.
	Среднегорные степи должны занимать территорию в 1,5 раза больше чем среднегорные пустыни. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.
	Среднегорные пустыни должны занимать не более 20% территории от площади среднегорных травяных экосистем. На территории должно произрастать не менее 60% естественных, не нарушенных сообществ.
	Низкогорные луга должны быть восстановлены и перевыпас должен занимать не более 50% территории.



МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТА И НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Институциональные и правовые механизмы охраны естественных развитых экосистем, обеспечивающих экосистемными услугами локальные сообщества.

Создание системы (сети) матричных участков восстановления экосистем, защищающих локальные очаги естественной природы (микрозаповедники).

Микрозаповедник — относительно небольшой участок, на котором не производится хозяйственная деятельность: распашка, выпас скота, застройка и т. п. Микрозаповедник — островок естественного биологического разнообразия среди обедненных в результате человеческой деятельности сельскохозяйственных угодий: пастбищ, полей, садов, парков.

Это может быть участок пастбища, небольшой каменистый сай, участок нераспаханной степи среди полей, небольшая рощица, группа кустарниковых или тростниковых (камышовых) зарослей и т. п.

Если удастся установить режим, исключая хозяйственную деятельность в микрозаповеднике, то не обязательно его огораживать. Если договоренность будет соблюдаться, то будет соблюдаться и режим микрозаповедника. Огораживание преследует цель, прежде всего, предотвратить заход скота.

При необходимости огораживания следует выбирать места с естественным ограничением доступа для скота и применять ограждение из доступного материала. Например, загородки, стенки из камней, которые преграждают вход в участок сая или оврага.

Назначение микрозаповедника — восстановление а также повышение биоразнообразия на его участке и на прилегающих территориях. Слишком интенсивный выпас или сплошная распаш-

ка приводят к исчезновению многих полезных и продуктивных видов. Наиболее привлекательные травы полностью выедаются скотом и не могут дать семян. Негде размножаться полезным видам птиц и насекомых.

Микрозаповедник на пастбище позволяет вызревать семенам полезных и кормовых растений и обсеменять ближайшие к нему территории. Тем самым будет повышаться их продуктивность. Необходимо учитывать, что радиус благотворного действия микрозаповедника ограничен расстоянием разноса семян. Поэтому главное в организации микрозаповедников — не достижение больших площадей для каждого отдельного микрозаповедника, а создание возможно большего числа небольших участков.

Размножающаяся в микрозаповеднике полезная фауна снизит число вредителей и оздоровит сельскохозяйственные угодья. В ряде случаев для привлечения полезных видов можно устраивать искусственные гнездовья (убежища) и проводить другие биотехнические мероприятия, не нарушающие условия для восстановления естественного биоразнообразия³.

Любая деятельность, ведущая к отчуждению или ухудшению состояния естественных экосистем, должна сопровождаться правовыми нормами, предусматривающими мероприятия по восстановлению экосистемного потенциала путем проведения компенсационных действий по восстановлению экосистемной продуктивности в зоне своей ответственности, а также по созданию искусственных насаждений, снижающих антропогенную нагрузку на дикую природу со стороны местного населения.



³ Шукуров Э. Дж., Назначение и устройство микрозаповедников. Рекомендательная записка подготовлена в рамках проекта по Сохранению Биологического Разнообразия Западного Тянь-Шаня.

Необходимые действия по сохранению экосистем:

Выделение и оценка экосистем в целях сохранения биоразнообразия и устойчивого развития региона

Человеческая деятельность создала проблемы взаимоотношения с природой - человеческая деятельность, соответствующим образом переориентированная, и должна их решить. Тогда на выходе появится уточненная и откорректированная карта землепользования, где для каждого конкретного участка (выдела) будет указан набор, сроки и объем допустимой (и желательной) деятельности, а также ограничения и запреты.

Из этого положения следуют, по меньшей мере, два требования: 1) выделы не могут быть слишком мелкими и 2) они должны быть легко узнаваемы на местности.

В первом приближении это может быть карта растительности на уровне типов и групп формаций, или карта населения наземных позвоночных животных. На их основе и производится определение выделов региональной карты экосистем.

На указанных основаниях в Западном Тянь-Шане выделяются 17 классов экосистем:

- Елово-пихтовые леса
- Арчевые леса
- Мелколиственные леса
- Орехоплодовые леса
- Кленовые леса
- Фисташники и миндальники
- Листопадные кустарники
- Петрофильные сообщества
- Альпийские луга
- Субальпийские луга
- Среднегорные луга
- Саванноиды
- Низкогорные адырные
- Низкогорные предгорно-адырные
- Водно-болотные
- Пахотные земли
- Населенные пункты

При прочих равных условиях предпочтительнее сохранять экосистему, подверженную наименьшей антропогенной трансформации и имеющей наибольшее количество видов и групп видов (или наибольшее количество значимых видов, таких, как например, виды Красной книги и т.п.).

Предпочтительны также относительно компактные участки, на которых сосредоточено большое количество типов и классов экосистем.



Суусамыр, пойменные заросли.

Фото: В. Ушаков.

Стратегия должна заключаться в сохранении всех классов естественных экосистем каждого региона.

В регионе в первую очередь должны сохраняться лесные экосистемы как имеющие незаменимую почво- и водозащитную роль и содержащие наиболее высокую концентрацию видов на единицу площади. Приоритетны также экосистемы, в составе которых имеются реликтовые, эндемичные и исчезающие сообщества и виды.

Особую важность представляют экосистемы, по которым проходят миграционные пути животных, так называемые **экологические коридоры**.

Наиболее значимые для сохранения биоразнообразия экосистемы должны быть отведены под различные категории природных особо охраняемых территорий: заповедники, природные парки, заказники и т.п. **Все природные охраняемые территории вместе образуют экологическую сеть региона**, призванную надежно сохранить основной состав биоразнообразия.

На остальной территории должна осуществляться **дружественная по отношению к дикой природе деятельность человека**. Само по себе изъятие части биомассы экосистемы не может нанести ей ущерба, если не превышены определенные пределы. В известных случаях такое изъятие даже необходимо для нормального ее функционирования. Так, умеренный выпас благотворно воздействует на травяные экосистемы, которые эволюционно сформировались именно во взаимодействии с травоядными животными.

Для грамотного взаимодействия с экосистемами, получения от них максимальной выгоды, необходимо провести их оценку как с точки зрения состояния, так и с точки зрения тех выгод, которые



можно от них получить, не разрушая их способности к нормальному воспроизводству, самовозобновлению. Соблюдение такого условия позволит создать прочную долговременную основу экологическому и социально-экономическому благополучию региона.

Меры стратегии сохранения экосистем:

- Введение правовой защиты естественных экосистем, запрет на замещение естественных экосистем искусственными (антропогенными);
- Резервирование земель под охраняемые территории, расширение площади особо охраняемых природных территорий до 15% от общей территории страны, а также введение запрета на снижение уровня (категории) их правовой защиты;
- Проведение процедур перевода земель ООПТ в другие категории только на уровне полномочий Парламента после широкого публичного обсуждения и заключения независимых экспертов;

Фото В. Ушакова из серии «Кыргызстан - страна эдельвейсов»

- Широкое привлечение общественности в управление особо охраняемыми территориями;
- Введение мониторинга состояния природных экосистем и биологического разнообразия. Ключевыми показателями в Кыргызстане являются: а) размеры лесопокрытой площади; б) состояние и продуктивность пастбищных экосистем в) относительная к общему видовому составу доля находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны; г) состояние водных сообществ, д) состояние сохранности/нарушенности экосистем по индикаторным видам растений и животных;



Фото В. Ушакова из серии «Кыргызстан - страна эдельвейсов»

- Усиление институциональных и законодательных механизмов сохранения естественных экосистем (например, через: льготное налогообложение для предпринимателей и частных инвесторов, вкладывающих средства в сохранение биоразнообразия; повышение суммы штрафов и уголовных мер наказания в отношении редких, исчезающих краснокнижных видов и т.п.);
- Реализация всех инвестиционных проектов при строгом контроле экологической безопасности, и проведении экологической экспертизы и ОВОС;
- Внедрение инновационных институциональных механизмов для управления государственными природоохранными расходными программами, принимая во внимание лучшие образцы международной практики, например модель «Общественного договора по сохранению биоразнообразия»;
- Создание условий, при которых в учете живых объектов заинтересованы в первую очередь первичные пользователи земли, лесов, водоемов, охотничьих и рыбных угодий. Введение системы рентных платежей за пользование природными ресурсами;



Фото В. Ушакова из серии «Кыргызстан - страна эдельвейсов»



Фото из архива ЭД БИОМ «Бузульник»

- Проведение экологической экспертизы проектов всех законов на базе «Стандартов проведения специализированных видов экспертиз»;
- Создание во всех районах охраняемых участков способных воспроизводить матрицы растительного покрова всех основных травянистых экосистем.

Рациональное энергопользование и изменение климата

- Повышение потенциала и функциональной грамотности женщин и мужчин в условиях необходимой адаптации к изменениям климата через расширение доступа к информационно обучающим технологиям и консультационным ресурсам, особенно в сельской местности.

Разработать долгосрочную программу на основе межведомственного взаимодействия, по предупреждению и адаптации населения к изменению климата, с учетом гендерной составляющей.

- Внедрить в строительные стандарты требования по энергоэффективности строящихся зданий;
- Разработать и внедрить государственные и муниципальные программы, по энергоэффективности и сохранению энергии на всех уровнях;
- Законодательно закрепить благоприятный налоговый климат для организаций, развивающих возобновляемые виды энергетики (солнечную, ветровую, биогазовую, микро ГЭС), к примеру, через стимулирующие фонды и налоговые льготы;
- Определить и нормативно закрепить государственные институты и институты местного самоуправления ответственные за адаптацию населения к изменяющимся условиям среды — изменению климата и других последствий экологического кризиса.

Повышение потенциала сотрудников государственных и муниципальных органов по вопросам сохранения экосистем и устойчивого использования природных ресурсов.

- Разработать методологию и провести обучение сотрудников органов местного самоуправления и депутатов местных кенешей вопросам устойчивого развития местных сообществ с учетом долгосрочных климатических изменений и неравенства в распределении рисков для различных социальных групп;
- Создать эффективную систему подготовки и представления экологической информации для лиц принимающих решения через разработку и внедрение индикаторов устойчивого развития, подготовку периодических аналитических материалов.

ГЛАВА III. ПРОДУКТИВНОСТЬ ПАСТБИЩ И ЗЕМЕЛЬ КЫРГЫЗСТАНА И ВОЗМОЖНОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СТРАНЫ.

Сельское хозяйство – это ведущая отрасль экономики страны, как по размеру создаваемой добавленной стоимости, так и по численности занятых. В 2011 году доля отрасли в ВВП составляла 18,1%, численность занятых 30,7%. Данная отрасль характеризуется тем, что она наиболее тесно связана с природными ресурсами, их качественным состоянием (качество воды, почвы, пастбищ) с одной стороны и обеспечивает экономическое благосостояние более трети населения страны. По данным земельного кадастра площадь земель, подверженных водной и ветровой эрозии, составляет около 5 млн. га, или 45,7% процентов от общей площади сельскохозяйственных угодий. Из них 720,6 тыс. га занимают пахотные земли, подверженные водной эрозии. В различной степени деградировано в целом 49% пастбищ. Именно поэтому данный сектор требует максимального внимания в контексте устойчивого развития.

Степень развития и продуктивность животноводства зависит, от урожая и от правильного использования пастбищ. Пастбища – луговые экосистемы, которые являются базой для ведения сельского хозяйства. Общая площадь пастбищ Кыргызской Республики, по данным Кыргызгипрозема, составляет 9,147,000 га. На этих угодьях растет более 3,5 тыс. ботанических видов, по данным профессора А.Г.Головковой (1959) на территории Кыргызстана произрастает 630 видов кормовых растений, которые еще далеко не все учтены и изучены. Растения пастбищ имеют важное кормовое значение. Они являются источником высокопитательного пастбищного корма. Кроме того пастбища богаты лекарственными и медоносными травами из них более 200 лекарственных растений.

Естественные кормовые угодья (пастбища и сенокосы), которые дают примерно 60% кормов заготавливаемых в республике, а в горных-овцеводческих зонах до 89%. Естественными пастбищами занято 8809,9 тыс. га, или 86% площади всех угодий, сенокосами - 234,0 тыс. га, или 2,6%. Площадь естественных кормовых угодий в 7,3 раза превышает площадь пашни и в 17,5 раза площадь посевов кормовых культур. Экологически устойчивое управление пастбищными ресурсами является необходимым фактором устойчивого развития в республике.

Использование пастбищ сконцентрировано в основном на присельных, а на

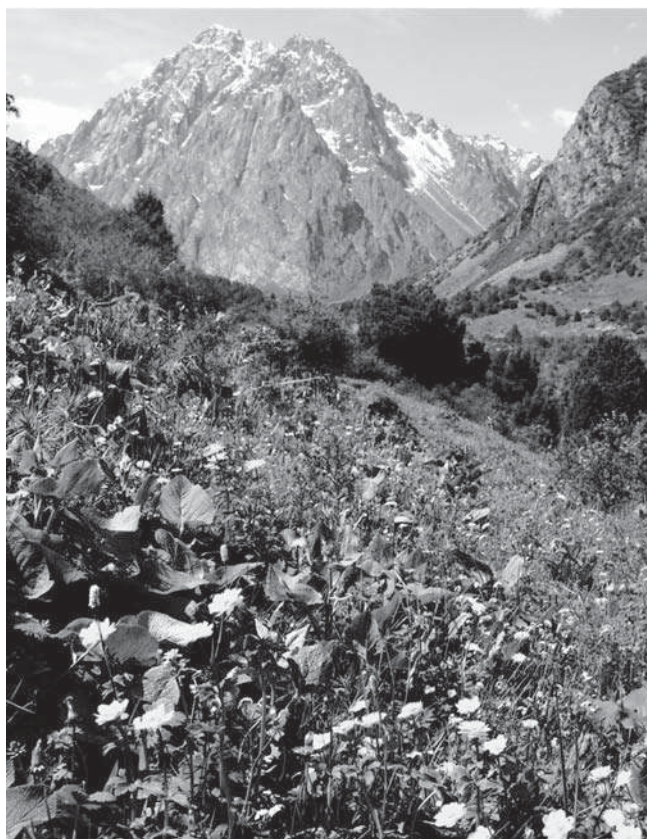


Фото В. Ушакова из серии «Кыргызстан - страна эдельвейсов»

отдаленных – в местах близкого расположения к дорогам и источникам воды. Такие пастбища страдают от чрезмерного стравливания, тогда как часть отдаленных пастбищных земель вообще не используется. В связи с этим до последнего времени начавшиеся в прошлом деградационные процессы усиливались. Как показали результаты мониторинга пастбищ, проведенного специалистами проектного института «Кыргызгипрозем», различным степеням деградации подверглись не только весенне-осенние, но и отдельные массивы горных и высокогорных пастбищ. Всего площадь деградированных пастбищных угодий в Кыргызской Республике составляет более 3 222тысяч гектаров. За последние 20 лет площадь условно чистых пастбищ сократилась с 3544,8 тыс. га до 2741тыс.га. или на 23%.

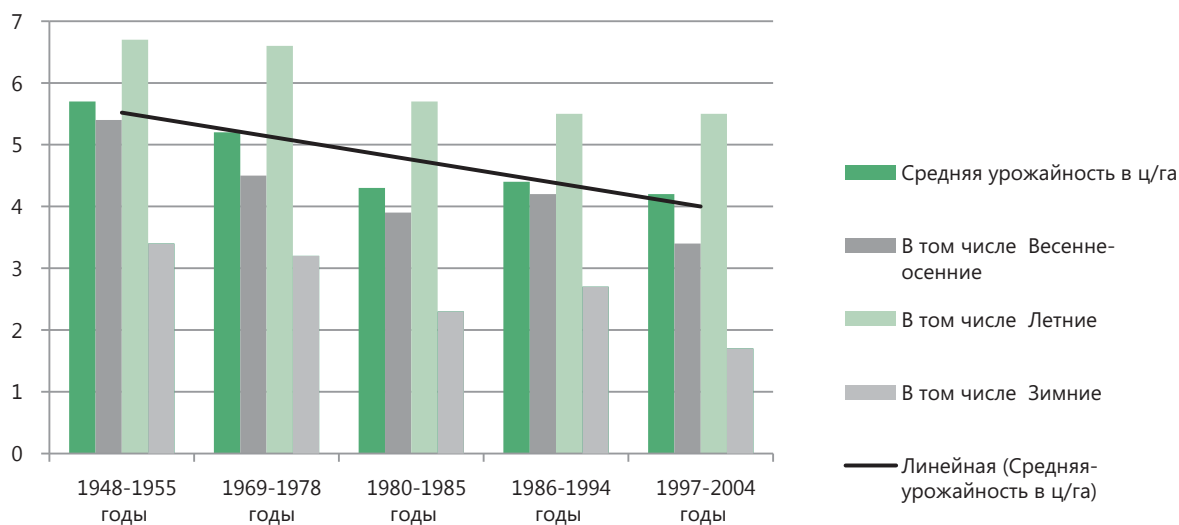


Рис. 5. Динамика урожайности пастбищ в Кыргызской Республике с 1948 года⁴

Период наблюдений	Средняя урожайность в ц/га	В том числе		
		Весенне – осенние	Летние	Зимние
1948 – 1955 годы	5,7	5,4	6,7	3,4
1969 – 1978 годы	5,2	4,5	6,6	3,2
1980 – 1985 годы	4,3	3,9	5,7	2,3
1986 – 1994 годы	4,4	4,2	5,5	2,7
1997 – 2004 годы	4,2	3,4	5,5	1,7

Деградация пастбищ связана с такими факторами как несоблюдение пастбищеоборота, отсутствием мероприятий по повышению качества у урожайности пастбищ, игнорирование правил и

⁴ по данным Кыргызгипрозем. Пенкина Л.М.

норм выпаса. Так в настоящий момент четыре области перешагнули природную емкость использования пастбищ, две области находятся на границе нормы и только Нарынская область имеет потенциал к увеличению поголовья скота.

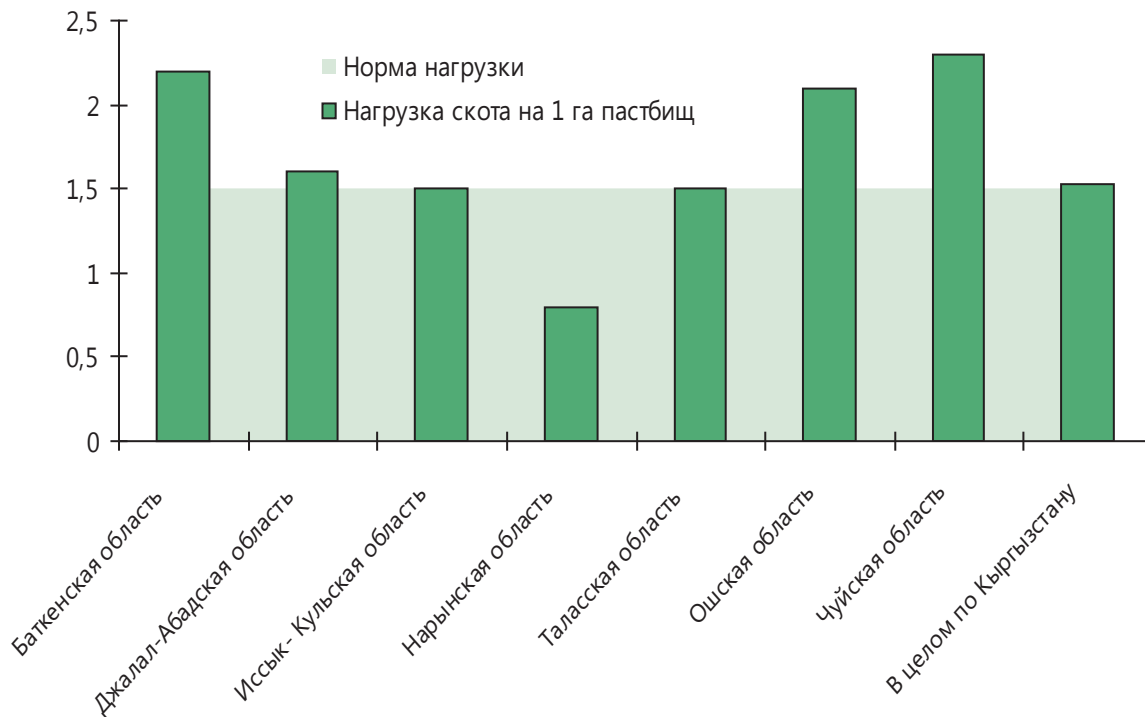


Рис. 6. Нормы нагрузки скота на пастбища⁵

Данная ситуация ведет к тому что деградационные процессы будут усугубляться со временем, что будет влиять на ухудшение экономических возможностей населения и рост социальной напряженности.

В сфере растениеводства также фиксируется высокая степень деградации земель, что связано с вырубкой защитных полос, деградацией травяного покрова, нарушений правил агротехники вследствие небольших площадей фермерских хозяйств и т.д.

По данным Атласа продовольственной безопасности⁶, доля негативного изменения почвенного покрова высокая практически по всей стране. В результате оценки проекта ИСЦАУЗР экономические потери от деградации земель варьируются в пределах 6,3%-7,6% (в среднем 6,9 %) от ВВП в 2009 г. эти издержки позволили бы обеспечить прожиточный минимум для 370 тыс. человек в год, приобретения пшеницы в объеме 1 061 тыс. тонн, приобретения муки 636 тыс. тонн⁷.

Деградация природных основ растениеводства и животноводства ведет к подрыву продоволь-

⁵ Национальный доклад о состоянии окружающей среды Кыргызской Республики за 2006-2011 годы

⁶ Атлас продовольственной безопасности Кыргызской Республики 2014 г, МСХиМ и ВПП ООН в Кыргызской Республике, Бишкек 2015, 107с.

⁷ О прогнозах финансирования аграрного сектора (Аграрная политика) в проекте Закона Кыргызской Республики «О республиканском бюджете КР на 2013 год и прогнозе на 2014-2015 годы». Буржубаев Т.

ственной безопасности страны. Нужно отметить, что в настоящий момент Кыргызская Республика обеспечивает себя только по трем из 9 необходимых продуктов питания⁸.

Сопоставление с нормативами потребления по большинству наиболее калорийных и питательных продуктов (мясо, масло животное, молочные продукты), а также продуктов с большим содержанием углеводов и витаминов (овощи, фрукты, ягоды) показывает, что мы еще весьма далеки от рационального питания. То же самое можно сказать и о потреблении мяса и мясопродуктов, молочных продуктов, яиц (почти в 4 раза меньше, чем рациональные нормы), рыбопродуктов (в 10 раз), картофеля (в 2 раза) и т. д.

Таким образом, имеет место несбалансированность потребляемых продуктов питания; биохимический состав продуктов питания недостаточен по качественной структуре; значителен разрыв нормативного уровня потребления от фактической средней его величины. Все это объясняет несоответствие фактического потребления нормативному. В частности, хлеб и картофель потребляются сегодня в больших количествах, чем это необходимо, что в известной мере связано с низким уровнем платежеспособности, т.е. доходов населения. Потребление хлебопродуктов превышает научно-обоснованные нормативы почти на 30%.

По прогнозам Центра экономических исследований при Министерстве экономики и промышленности Республики Кыргызстан к 2020 г. душевое потребление продуктов питания по мясу и мясопродуктам должно увеличиться на 62,3%, по молоку и молочным продуктам — на 50,7%, по яйцам — на 80,8%, по сахару — на 20,1%. Но, поскольку платежеспособный спрос зависит от уровня доходов населения, то достижение намеченных целей возможно только при условии их роста⁹.

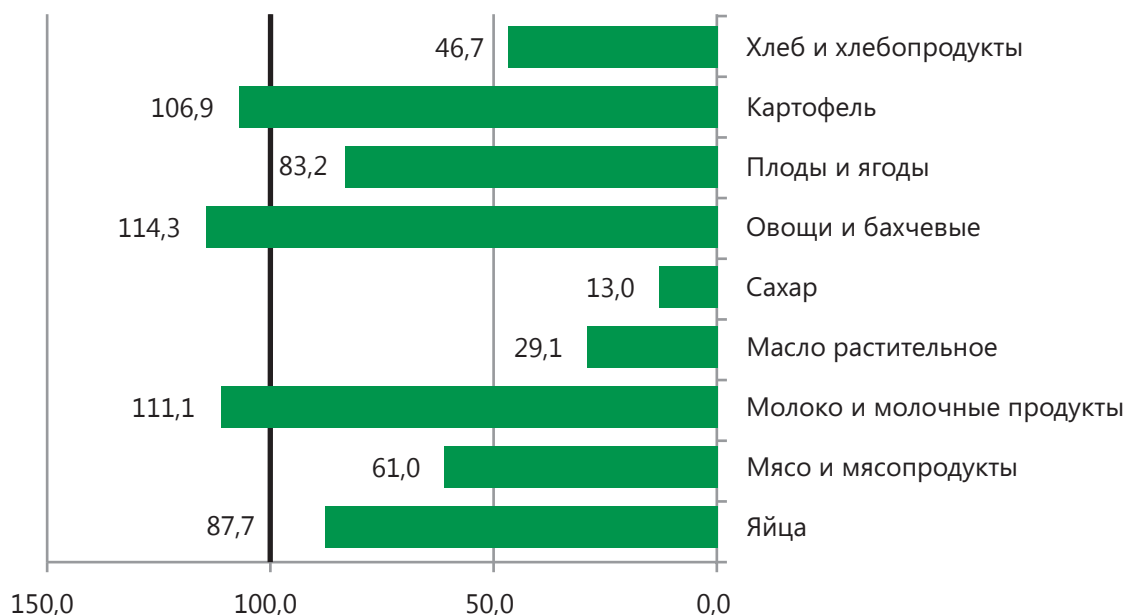


Рис. 8. Самообеспеченность из расчета фактического потребления (2012 г., %)

⁸ Вызовы и риски обеспечения продовольственной безопасности. Л. Тен, советник Министра экономики Кыргызской Республики.

⁹ Министерство экономики Кыргызской Республики <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3137>

	Доля, % (факт)
Хлеб и хлебобулочные продукты	15,740
Картофель	1,547
Фрукты и ягоды	1,933
Овощи и бахчевые	5,071
Сахар	2,858
Масло и жиры	4,316
Молоко и молочные продукты	2,590
Мясо и мясопродукты	8,913
Яйца	0,678
ИТОГО	43,646

В ряде случаев к усугублению ситуации могут привести процессы климатических изменений:

Динамические показатели, связанные с изменением климата (прогнозируемые до 2100г.)	Области Кыргызстана		
	Чуйская Таласская	Иссык-Кульская Нарынская	Джалалабадская Ошская Баткенская
Климатический сценарий			
Среднее (модельное) изменение сумм годовых осадков	↔↗	↔↗	↔↗
Среднегодовые температуры	↗↗	↗↗	↗↗
Площадь оледенения	↘↘	↘↘	↘↘
Макроэкономический сценарий			
Потребление топливно-энергетических ресурсов	↗	↗	↗
ВВП	↗	↗	↗
Демографический сценарий			
Численность населения	↗	↗	↗
Оценка уязвимости			
Водные ресурсы: площадь ледников	↘↘	↘↘	↘↘
Речной сток	↗ (до 2050) и ↘ (после 2050)	↗ (до 2050) и ↘ (после 2050)	↗ (до 2050) и ↘ (после 2050)
Сельское хозяйство: аридизация	↗	↗	↗
Урожайность культур: зерновых	↘	↔	↔
Урожайность культур: овощных и бахчевых	↗	↗	↘
Урожайность культур: виноградно-плодовых	↘	↘	↘
Здоровье населения: инфекционные заболевания	↗	↗	↗
Заболеваемость системы кровообращения	↗	↗	↗
Смертность населения, связанная с системой заболеваний спровоцированных изменением климата	↗	↗	↗
Повышение интенсивности чрезвычайных ситуаций (оползни и сели)	↘	↘	↗
Повышение лавиноопасности на дорогах	↗	↗	↔

↗ - повышение
 ↔↗ - незначительное повышение
 ↘↘ - интенсивное сокращение
 ↔ - без изменений
↘ - сокращение
 ↔↘ - незначительное понижение
 ↗↗ - существенный рост

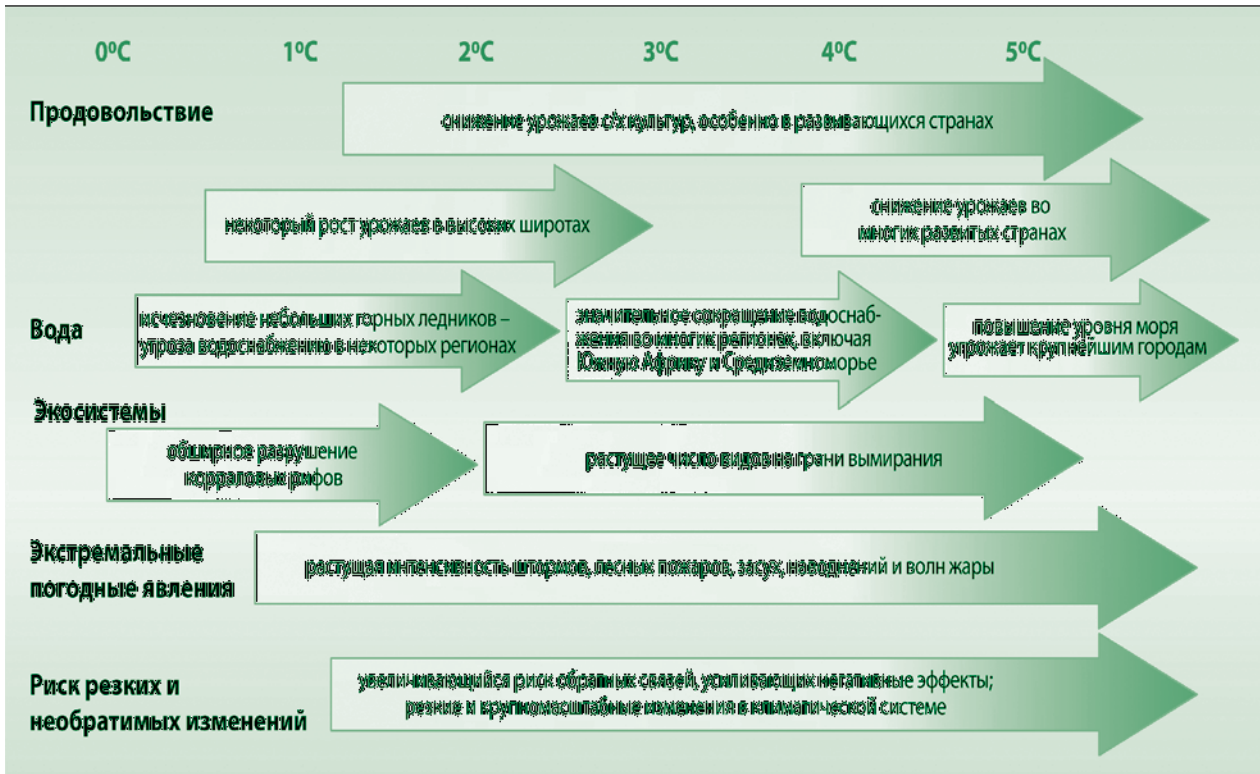


Рис. 9. Изменение глобальной температуры (по сравнению с доиндустриальной эпохой)¹⁰

С целью предупреждения дальнейшего негативного сценария необходимо вводить Принцип возврата получаемых средств от природопользования на сохранение, рациональное использование и приумножение природных ресурсов. Определенный процент средств, получаемый от использования природного ресурса должен идти на его восстановление и преумножение (см. рис. 10).

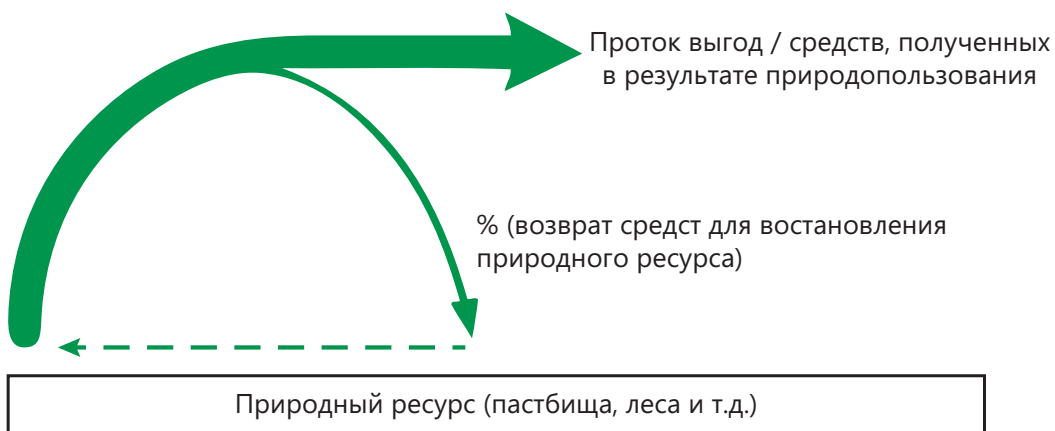


Рис. 10. Принцип устойчивого использования природного ресурса

¹⁰ Обзор доклада Н. Стерна «Экономика изменения климата»/Кокорин А.О., Кураев С.Н. WWF, GOF - М.: WWF - России - 2007, стр. 30.

Снижение **технологических** рисков достигается за счет использования традиционных, недорогих и, одновременно, щадящих технологий. Производство с использованием дорогих или уникальных технологий должно быть локальным и окупаемым.

Экономическая стабильность обеспечивается сбалансированным сочетанием различных видов и форм производства сельскохозяйственной продукции. Товарное производство, базирующееся на монофункциональном хозяйствовании, сохраняется только при отсутствии рисков.

Наконец, снижение **социальных** рисков достигается решением проблемы обеспечения населения основными продуктами питания, прежде всего местного производства и занятости в аграрном и природоохранном секторе .

Преимущества Кыргызстана в развитии органического сельского хозяйства:

СОЦИАЛЬНЫЕ	ЭКОНОМИЧЕСКИЕ	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
<ul style="list-style-type: none"> • В Кыргызстане накоплена обширная база традиционных знаний, которые могут быть отнесены к технологиям органического, устойчивого сельского хозяйства. Так, например вертикальные кочевья, выращивание риса и т.д. • Органическое сельское хозяйство позволит фермерам быть более независимыми от внешних поставок химических веществ и удобрений. • Продукция органического сельского хозяйства отличается высоким качеством и не несет рисков для здоровья фермеров и потребителей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Продукты органического сельского хозяйства имеют более высокую цену, рост на них как внутри нашей страны, так и со стороны наших соседей будет расти. В связи с чем, развитие органического сельского хозяйства является экономической инициативой, у которой наблюдаются позитивные тренды. • Органическое сельское хозяйство предполагает широкий спектр методов, в разных ценовых категориях, фермер может выбрать наиболее низкозатратные и эффективные. 	<ul style="list-style-type: none"> • Долгосрочная стабильность. Органическое с\х использует метод упреждения, в противоположность методу решения проблем уже после того, как они возникли. • Почва. Практики органического с\х содействуют развитию почвенной флоры и фауны, улучшают состав и структуру почвы, создают более стабильные экосистемы. • Вода. Использование большего биологического разнообразия и отсутствие вредных химических веществ ведет к улучшению структуры почвы и инфильтрации воды. • Биоразнообразие. Фермеры, являются одновременно хранителями и пользователями биоразнообразия на всех его уровнях. На генетическом уровне традиционные и адаптированные сорта семян и породы домашнего скота являются более предпочтительными в силу их способности сопротивляться заболеваниям и большей адаптированности к климатическим условиям. Сохранение природных зон в пределах и вокруг органических полей, отказ от использования химикатов – все это создает подходящие условия для обитания диких животных.

НАПРАВЛЕНИЕ 2. ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ГЛАВА IV. ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ОЦЕНКА СИТУАЦИИ, ПРОГНОЗ ПОСЛЕДСТВИЙ

Химические вещества, включая пестициды, промышленные химические вещества и химические вещества потребительского назначения все более интенсивно используются в промышленном, сельскохозяйственном и потребительском секторах общества. При этом возникает много проблем от момента производства до утилизации химических веществ, связанных с их воздействием на здоровье человека и окружающую среду.

Кыргызской Республикой приняты международные обязательства по Монреальскому Протоколу, Базельской, Стокгольмской и другим конвенциям по контролю за обращением опасных химических веществ и отходов. Интенсивное применение химических веществ в промышленных отраслях и быту обуславливает необходимость совершенствования системы обеспечения химической безопасности, как населения, так и окружающей среды. Вместе с тем, существующая нормативная правовая база республики не отвечает требованиям безопасного надлежащего управления химическими веществами, не разработана соответствующая программа с использованием национальных механизмов межсекторального, комплексного, эффективного и согласованного взаимодействия. При наличии кадрового потенциала научные исследования по оценке воздействия химических веществ на здоровье человека не обеспечены финансированием.

Расширение масштабов производства и использования химических веществ во всех секторах экономики: промышленности, строительстве, энергетике, сельском хозяйстве, бытовой химии, лекарственных веществ, косметических средств и т.п. способствует возрастанию токсикантной нагрузки на население. По оценкам ВОЗ, свыше 25 процентов заболеваний человека можно отнести на счет экологических факторов, воздействие которых, в том числе воздействие химических веществ, можно было бы предотвратить.

Требуется пересмотра постановление № 206 Правительства Кыргызской Республики от 01 апреля 2009 г. по расширению перечня ввозимых продуктов питания и товаров потребления, подлежащих обязательной процедуре санитарно-эпидемиологической экспертизы, что является превентивной мерой по защите внутреннего рынка от продукции несоответствующей требованиям безопасности для здоровья человека. Все нормы безопасности провозимых через границу товаров, в связи с планируемым вступлением Кыргызстана в Таможенный Союз, будут пересматриваться и гармонизироваться в соответствии с общими требованиями и условиями, предъявляемыми всем странам Таможенного Союза.

В связи с отсутствием в стране полигона для захоронения не утилизируемых промышленных отходов на территориях предприятий накоплено значительное количество опасных химических веществ, из года в год ухудшаются условия их хранения, возрастает риск непреднамеренных выбросов и проливов вредных веществ в окружающую среду. При этом загрязнение вод, почвы, воздуха может достигать значительных величин, требуя усиления контроля состояния компонентов окружа-

ющей среды. Однако в Кыргызской Республике с 1993 г. из-за дефицита бюджетных средств Кыргызгидрометом прекращен мониторинг загрязнения почв, не производится контроль содержания пестицидов в воде поверхностных водоемов. ГАООСЛХ проводит только эпизодический отбор проб почвы в промышленных зонах во время проведения проверок.

Стойкие органические загрязнители (СОЗ)

В целях повышения урожайности таких культур, как хлопок, табак, люцерна и др., а также для защиты растений от различных болезней на полях республики в 1980–1994 г.г. интенсивно использовались пестициды, в том числе и вошедшие в список стойких органических загрязнителей. Проблемы стойких органических загрязнителей занимают особое место в связи с их влиянием на здоровье человека. Нагрузка химических средств защиты растений в отдельные годы достигала 10,5 кг на 1га земельной площади. Кроме того, пестициды применялись также против саранчи и малярийных комаров и переносчиков возбудителей таких особо опасных инфекций, как чума.



Склад устаревших пестицидов. Чуйская область.

Фото проекта по инвентаризации устаревших пестицидов ФАО, МКОЕ.

Применение пестицидов, в том числе СОЗ-содержащих, для обработки сельскохозяйственных культур осуществля-

лось наземным и авиахимическим методами. Для наземного метода использовался механизированный способ обработки с помощью тракторов, а для авиахимической — самолеты марки АН-2.

Из-за отсутствия специально оборудованных пунктов заправка тракторов проводилась на обочинах дорог, возле оросительных каналов, что послужило загрязнению источников питьевого водоснабжения, открытых водоемов и почвы. В период с 1970 года по 1991 год до 60% от общего объема защитных мероприятий в сельском хозяйстве проводилось с применением авиации. Авиационные площадки использовались не только для взлета и посадки самолетов, но и для приготовления рабочих смесей пестицидов, загрузки самолетов этими смесями и других технологических процедур. Большинство объектов химизации были расположены без учета необходимых санитарно-защитных зон до жилых домов и открытых водоемов.

В результате обследования мест, где ранее находились склады системы «Сельхозхимии», бывших хранилищ колхозов и совхозов, площадок сельскохозяйственной авиации, по предварительным данным, было обнаружено 104683 кг пестицидов с истекшим сроком хранения, в том числе относящихся к группе СОЗ-пестицидов — 31851 кг и неидентифицированных пестицидов более 2 тыс. кг (л). В почве «могильников» были обнаружены альдрин, ГХЦГ, ДДТ и продукты его распада, дильдрин и гептахлор. Содержание остатков перечисленных пестицидов варьирует от незначительных до 112616,3 мг/кг почвы.

Среди двенадцати СОЗ девять являются пестицидами (альдрин, хлордан, ДДТ, дильдрин, эндрин, гептахлор, гептахорбензол, мирекс, токсафен), производство которых запрещено или строго ограниче-



Проведение обработки садов от вредителей. Совхоз «Джанги-Пахта»
Фото: 1944 год. www.foto.kg

но во многих странах. В 80-х годах прошлого столетия применение токсичных хлорорганических пестицидов было значительно сокращено. В 1983 году Министерством здравоохранения СССР было запрещено использование ДДТ. Вместе с тем, и в более поздний период на территории Алайского и Чон-Алайского районов республики проводились дезинсекционные обработки природных очагов чумы с его использованием.

На крайнем юге республики нелегально ввозились устаревшие СОЗ из разрушенного и разграбленного во время событий в 1994–98 гг хранилища в Джергатаальском районе Таджикистана. В Сузакском районе Джалал-Абадской области также имеют место несанкционированные раскопки захороненных устаревших пестицидов. на участке «Сасык». В 2009 году жители Карасуйского района Джалал-Абадской области раскопали указанный могильник и вывезли часть ядовитых отходов, а в марте 2010 года на этом же участке были зафиксированы случаи отравления устаревшими пестицидами. Так 53 овцы и 12 коров погибли после того как попили воду загрязненную пестицидами. Владельцы домашних животных допустили использование и продажу отравленного мяса, что привело к госпитализации с признаками отравления 36 жителей близлежащих сел. Несмотря на наличие ограждения, в июне 2011 г. неизвестные лица продол-

жали раскапывать могильник и, в случае выпадения осадков, существует опасность загрязнения пестицидами оросительных сетей и причинения вреда здоровью жителей Сузакского и Базар-Коргонского районов.

В настоящее время в соответствии с требованиями Стокгольмской конвенции в Кыргызстане ДДТ и ГХЦГ официально заменены пиретроидными пестицидами. В то же время недостаточный контроль ввозимых химикатов на таможнях, самостоятельность выбора средств обработки фермерами позволяет предположить наличие неконтролируемого использования устаревших пестицидов и сверхнормативных пестицидных нагрузок на почву. На рынках открыто продаются расфасованные препараты «против плодовойгодных жучков», «против вредителей бахчевых» и др. неизвестного производства или производства КНР, Пакистана, Индии.



Склад устаревших пестицидов. Чуйская область.
Фото проекта по инвентаризации устаревших пестицидов ФАО, МКОЕ.



Хайдарканский рутный комбинат.

Маркировка баллонов с ртутью.

Фото: 1952 год.

www.foto.kg

но больше, чем в почве, токсичных химических элементов, включая тяжелые металлы, в золе электростанций, промышленных и бытовых топок. Известны данные о том, что только один котлоагрегат современной ТЭЦ, работающий на угле, за год выбрасывает в атмосферу в среднем 1–1,5 т паров ртути. Наряду со сжиганием минерального топлива важнейшим путем техногенного рассеяния металлов является их выброс в атмосферу при высокотемпературных технологических процессах (металлургия, обжиг цементного сырья и др.), а также транспортировка, обогащение и сортировка руды. Тяжелые металлы содержатся и в минеральных удобрениях, используемых на территории страны. Например, в настоящее время, из-за запущенности и отсутствия должных мер по захоронению и обеззараживанию отходов регион Хайдарканского комбината рассматривается область как сильнейшего ртутного заражения местности.

Полихлорированные дифенилы (ПХД) признаны приоритетными загрязнителями в глобальном масштабе, используемые ранее в трансформаторах, конденсаторах, получили название «суперэкоотоксиканты 21 века». Отсутствуют точные данные о ввозе и вывозе загрязненного ПХД электрооборудования. При термическом уничтожении ПХД образуются побочные продукты — диоксины и фураны, которые также относятся к опасным органическим загрязнителям.

Согласно данным медицинской статистики длительное применение стойких во внешней среде пестицидов, используемых для борьбы с вредителями монокультур (хлопок, табак), обусловило высокие уровни бесплодия у женщин и мужчин Ошской области, которые в два раза превышают средние показатели по республике. Болезни нервной системы также чаще наблюдаются среди жителей южного региона республики.

Тяжелые металлы (ртуть, свинец, кадмий, цинк, медь, мышьяк) относятся к числу распространенных и весьма токсичных загрязняющих веществ. Они широко применяются в различных промышленных производствах. Процесс сжигания угля является главным источником поступления в биосферу многих металлов. В угле и нефти присутствуют все металлы. Значитель-



Хранение хлора на водоканале для обработки воды.

Фото из архива ЭД «БИОМ»

Хлор

Хлор и хлорсодержащие реагенты (гипохлорит кальция, гипохлорит натрия) не производятся в республике, но импортируются из стран СНГ и используются в ряде производств, например, при производстве монокристаллического кремния и др. Хлорирование жидким хлором является широко применяемым методом обеззараживания воды на средних и крупных водоочистных станциях.

При обработке воды активным хлором образуются: хлороформ, дихлорбромметан, хлоридбромметан, трибромметан, полихлорированные бифенилы, тригалогенметаны и др. вещества, обладающие канцерогенными свойствами. Кроме того, хлор, являясь сильным окислителем, вызывает коррозию металлов, в том числе водопроводных и канализационных труб. Хранение и использование хлора требует выполнения строго регламентированных условий, использования средств индивидуальной защиты работающих и эффективной вентиляции помещения.

Высокое содержание в воде хлора и его соединений часто провоцирует респираторные заболевания, пневмонию, гастриты. Появление запаха и привкуса «хлорки», «аптеки» косвенно свидетельствует о присутствии в воде именно хлорорганических соединений и вызывает нарекания со стороны населения.

Только производственно-эксплуатационным управлением «Бишкекводоканал» для целей обеззараживания питьевой воды и очищенных вод городской канализации ежегодно завозится из России и используется около 150 тонн жидкого хлора. На небольших водопроводах, производительностью до 3000 м³/сут, для обеззараживания применяются гипохлорит кальция и хлорная известь.

Ряд онкоэпидемиологических исследований, проведенных учеными США и Германии, позволяют предположить существование взаимосвязи между заболеваемостью населения отдельными формами злокачественных новообразований и содержанием в питьевой воде хлорорганических соединений, и прежде всего хлороформа, встречающегося наиболее часто и в наибольшей концентрации. В США получены данные, свидетельствующие о наличии статистически достоверной связи между концентрацией хлорорганики в питьевой воде и частотой случаев заболевания и смертности от рака мочевого пузыря, кожи, желудочно-кишечного тракта и других органов.

Асбест

Асбест, используемый в промышленности строительных материалов, признан как один из канцерогенных (ракообразующих) материалов. Амфиболовая группа асбеста имеет более высокий уровень канцерогенности, в сравнении с хризотиловой группой. Хризотилковый асбест, по различным источникам, в том числе международным, также является канцерогенным для человека.

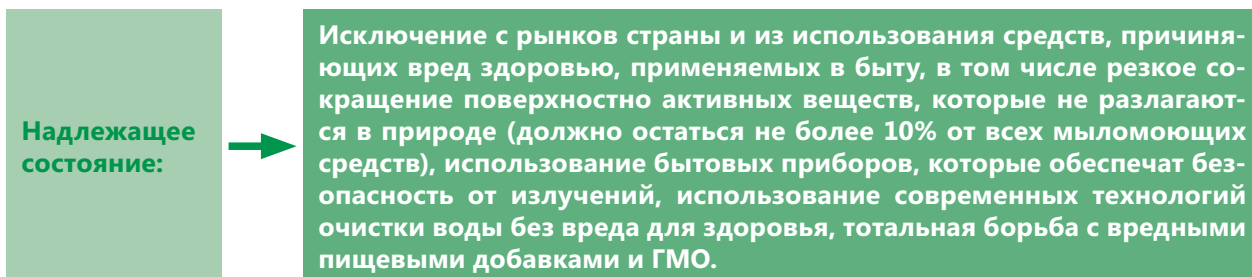
Наибольшее воздействие на здоровье человека оказывает концентрация волокон асбеста в воздухе. Находящиеся в воздухе асбестовые волокна или асбестосодержащая пыль при длительном воздействии повышенных концентраций асбеста могут вызвать профессиональные заболевания: развитие специфической формы пнев-



Расфасовка асбеста при производстве шифера.
Фото из архива ЭД «БИОМ»

моноклиоза (асбестоз) и ряда злокачественных новообразований (рак легких, желудка, мезотелиомы плевры и др.). Злокачественная мезотелиома плевры в Кыргызстане так же, как и в других странах является актуальной проблемой: более половины больных выявляется с III и IV стадиями заболевания, четверть больных уже имеют отдаленные метастазы в органах и лимфатических узлах.

Вопросы использования и утилизации асбеста и асбестосодержащих материалов рассматриваются через призму противоречий между экономической заинтересованностью и обеспокоенностью их влияния на здоровье населения.



МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТА И НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Усиление законодательных и институциональных основ химической безопасности и регистрации опасных химических веществ:

- Ввести международную систему маркировки химических веществ СГС;
- Принятие технических регламентов по ПХБ.

Усиление государственных функций контроля, мониторинга, соблюдения экологических требований по отношению к продуктам и технологическим процессам:

- Усилить контроль над соблюдением экологических требований (химической и биологической безопасности) для ввоза и производства продуктов и товаров первой необходимости через создание межведомственной группы и разработку новых и внесения изменений в действующие НПА;
- При Министерстве экономики Кыргызской Республики создать межведомственную группу по разработке экономических методов стимулирования снижения загрязнения и экономических рычагов невыгодности ввоза на территорию республики «грязных» технологи, закрепить решения на уровне НПА;
- Усилить контроль за производствами, использующими токсичные вещества, с проведением регулярных контрольных замеров их содержания в выбросах в атмосферный воздух, а также сбором и захоронением не утилизируемых отходов производства;
- Разработать системы раннего предупреждения населения об экологических рисках, особенно в контексте развития горнодобывающей отрасли.

Повысить осведомленность общественности в нынешних или бывших районах добычи опасных химических веществ на территории Кыргызстана:

- Провести информационную кампанию для населения через СМИ, ФАПы (в партнерстве МЗ, МСХМ) по вопросам безопасного обращения с химическими веществами.

ГЛАВА V. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ОЦЕНКА СИТУАЦИИ, ПРОГНОЗ ПОСЛЕДСТВИЙ

Хвостохранилища, отвалы, радиоактивные отходы часть из которых сформировалась в пределах границ населенных пунктов, представляют высокий риск для экологической безопасности и здоровья населения республики, главным образом через загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод. В горных отвалах и хвостохранилищах депонировано более 700 млн. м³ указанных отходов.

На территории республики более 130 хвостохранилищ, объём хранящихся отходов превышает 620 млн. куб. м, а занимаемая площадь 1950 га. Неблагополучное состояние хвостохранилищ в населённых пунктах Майлуу-Суу, Каджи-Сай, Мин-Куш, Шекафтар, Кара-Балта, Кызыл-Джар и др. Свыше 800 миллионов тонн отходов от уранодобычи. Около 440 миллионов тонн или 54% от общей массы составляют радиоактивные отходы. Более 800 миллионов тонн составляют отходы от добычи и переработки радиоактивной руды. Указанные объекты находятся в зонах формирования водосбора, часто в бассейнах и долинах трансграничных рек и большинство из них расположено в зонах, подверженных землетрясениям, оползням и наводнениям. Люди занимаются раскопками на территории урановых хвостохранилищ для поиска и извлечения металлов, причем последствия влияния которых на здоровье поисковиков остается неизвестным.

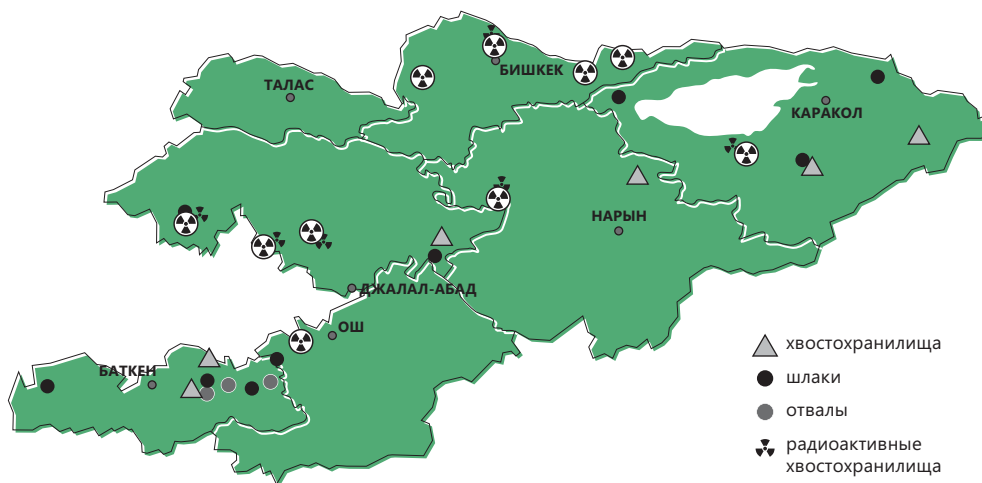


Рис. 9. Карта-схема распространения урановых рудников, хвостохранилищ и отвалов на территории Кыргызстана. Карта подготовлена на основании кадастра отходов горнодобывающей промышленности Кыргызской Республики и сайта www.uranium.kg, www.tailing.in.kg

В настоящее время даже при наличии на территории республики месторождений радиоактивных руд, не в полной мере определяется радиационная безопасность питьевой воды.

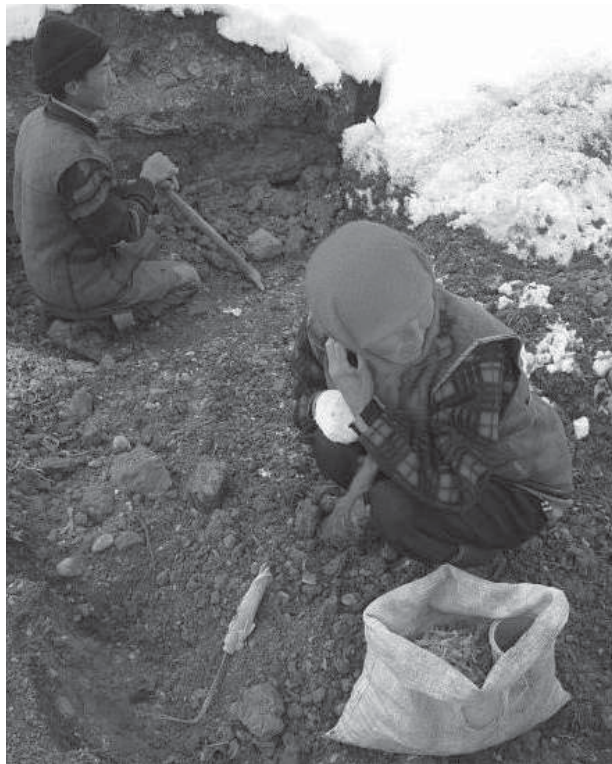


Рис. 10. Карта-схема потенциального распространения рисков заражения местности на трансграничном и национальном уровнях. Карта с корректировками подготовлена на основании кадастра отходов горнодобывающей промышленности Кыргызской Республики и сайта www.uranium.kg, www.tailing.in.kg

- На территории республики более 130 хвостохранилищ, объём хранящихся отходов превышает 620 млн. куб. м, а занимаемая площадь составляет 1950 га.
- Неблагополучное состояние хвостохранилищ в границах населённых пунктов Майлуу-Суу, Каджи-Сай, Мин-Куш, Шекафтар, Кара-Балта, Кызыл-Джар и др.
- Большинство хранилищ отходов в Кыргызстане находятся в районах высокой сейсмической и оползневой активности, местах прохождения селей и паводков, на участках с повышенным уровнем грунтовых вод.
- Многие хранилища отходов размещаются вблизи границ сопредельных государств в рамках одной гидрологической сети.

Большинство технологий консервации хранилищ, обеспечения охраны устарели и/или находятся в ненадлежащем состоянии.

- Свалки вокруг пгт. Мин-Куш содержат металлические конструкции, использовавшиеся в добыче урана с 1958 по 1969 г.г. Эти захоронения оказывают прямое негативное воздействие на окружающую среду р. Нарын и Ферганской долины. Ситуация обостряется оползневой активностью в районе размещения хвостов. Радиоактивные хранилища около р. Туюк-Суу могут быть затоплены при перекрытии реки оползнями. В 2003–2005 гг. интенсивные снегопады и дожди повысили оползневую опасность на данной территории.
- Существует четыре присельных хранилища отходов пгт. Мин-Куш, (включая один содержащий 450000 метров кубических загрязнителя), два из которых очень опасны. Согласно оценке Министерства Чрезвычайных ситуаций КР данные хранилища имеют 1 и 2 категории опасности.
- Зброшенны рудники по Кичикемину, в р-не п.г.т. Орловка — хвосты и отвалы не законсервированы должным образом и продолжают загрязнять окружающую среду.



Раскопки хвостохранилищ. Фото: www.uranium.kg

Надлежащее состояние:



В течение 5 лет число необустроенных хвостохранилищ уменьшилось в 2 раза; 100% населения, которое проживает в непосредственной близости от хвостохранилищ, информированы о рисках, установлены предупреждающие знаки, обозначены все места радиоактивного загрязнения и выходы радиоактивных грунтовых вод.



МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТА И НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Действия по защите населения от радиоактивной опасности:

- Провести информационные кампании, установить вокруг хвостохранилищ информационные таблички, предупреждающие об опасности, установить ограждения для исключения доступа домашних животных на территории с высоким радиационным фоном;
- Реализовать мероприятия, направленные на предупреждение сталкинга, через проведение сельских сходов в местных сообществах, расположенных в непосредственной близости от хвостохранилищ;
- Проводить радиационный мониторинг качества воды, почвы, в том числе на радиационный фон;
- Периодически осуществлять медицинское обследование населения, живущего в непосредственной близости к хвостохранилищам;
- Разработать и внедрить механизм материальных дотаций на медицинское обследование, кредиты по низким ставкам, выдачу земельных наделов для переселения в безопасные районы;

- Создать устойчивую систему мониторинга и обмена информацией (МЧС, Минздрав, Госинспекция по экологической и технической безопасности и т.д.) по вопросам радиационной безопасности на межведомственном и межгосударственном уровне.



Фото: www.time.kg

Консервация и рекультивация существующих хвостохранилищ (Каджи-Сайского, Майлуу-Сууйского и др.); с применением современных технологий.



Доступ к водным ресурсам на уровне местных сообществ.

Фото: В. Ушаков из альбома Суусамыр.

НАПРАВЛЕНИЕ 3. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОЙ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

ГЛАВА VI. САНИТАРИЯ, ДОСТУП К ЧИСТОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ, БЕЗОПАСНЫМ ПРОДУКТАМ ПОТРЕБЛЕНИЯ



ОЦЕНКА СИТУАЦИИ, ПРОГНОЗ ПОСЛЕДСТВИЙ

Доступ к питьевой воде и санитарии для всех является одним из основных прав человека, декларируемых Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций.

По данным НСК водопроводной водой обеспечивается 87,4% населения республики. Вместе с тем, около 600 тыс. человек продолжают использовать воду из оросительных каналов и рек, что усугубляет санитарно-эпидемиологическую обстановку и, зачастую, является причиной крупных вспышек инфекционных заболеваний, передающихся водным путем. Ограниченная доступность к воде затрудняет привитие устойчивых навыков личной и общественной гигиены.

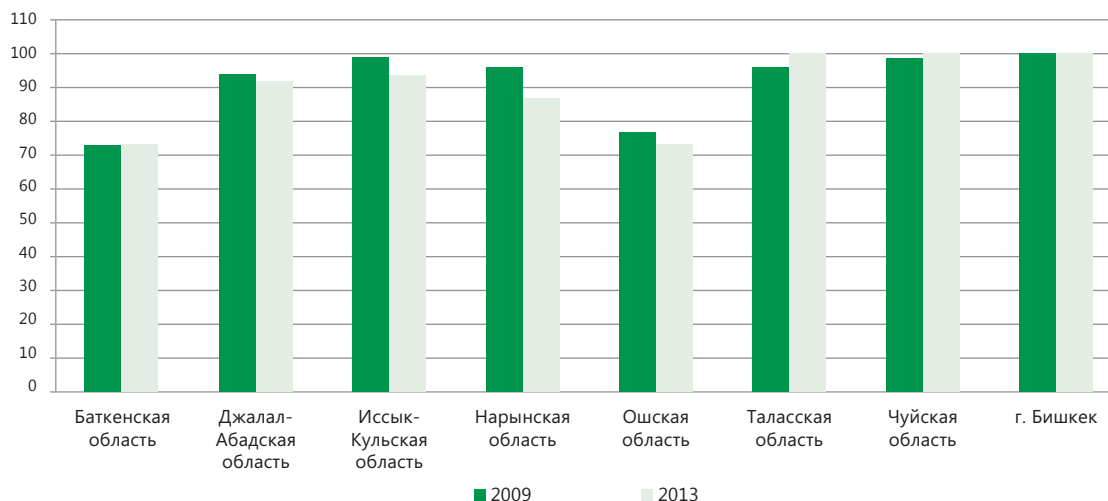
В настоящее время из 497 сельских населенных пунктов, не имеющих водопровода, 166 находятся в Джалалабадской области и 151 в Ошской. В данных населенных пунктах проживает более 590 тысяч человек. Доля населения, имеющего устойчивый доступ к чистой питьевой воде. *(Третий отчет о прогрессе достижения ЦРТ в Кыргызской Республике, Бишкек, 2013)*

По информации территориальных центров общественного здравоохранения в настоящее время 338 водопроводов из 1103 (30,6%) не соответствуют требованиям санитарных норм, не имеют достаточных зон санитарной охраны, комплексов водоочистных сооружений, обеззараживающих установок. Почасовая подача воды и физический износ водопроводных сетей обуславливают возникновение аварийных ситуаций, что также способствуют загрязнению питьевой воды микробиологическими и химическими агентами.

Муниципальные водопроводы г.г. Каракол, Чолпон-Ата, Ош, Кызыл-Кия, Ташкомур, Майлуу-Суу, которые питаются из поверхностных источников, не имеют эффективных технологических систем водоподготовки в силу экономической несостоятельности поставщиков воды и недостаточной проработки проектных предложений. Наиболее высокий уровень бактериального загрязнения водопроводной воды отмечался в населенных пунктах Джалалабадской (19,1%), Чуйской (17,4%) областей и в г. Ош (17,6%).

Кроме того, поданным Второго Национального сообщения по изменению климата, Кыргызстану как горной стране, расположенной в зоне формирования водостоков, угрожает значительное сокращение водных ресурсов и ледников (от 64% до 95%) к 2100 году.

Это может привести к нехватке питьевой воды, воды на орошение и социальной напряженности. В связи, с чем уже сегодня необходимо работать над снижением потерь воды, системами обеспечивающими качество питьевой воды.


 Рис. 11. Доля населения, имеющего доступ к чистой питьевой воде по территории (в процентах)¹²

Водоснабжение 2012-2013¹³ гг

Наименование административной территории	Годы	Количество водопроводов		Исследовано проб по санитарно-химическим показателям			Исследовано проб по микробиологическим показателям		
		Всего	в т.ч. не отвечают сан. требованиям	Всего проб из сети	из них не отвечающих требованиям		Всего проб из сети	из них не отвечающих требованиям	
					Абс.	%		Абс.	%
г. Бишкек	2013	14		3978	0	0,0	3980	11	0,3
	2012	14	0	2476	0	0,0	22484	5	0,0
г. Ош	2013	1	0	514	148	28,7	1155	49	17,6
	2012	2	0	426	103	24,2	1002	41	4,1
Ошская область	2013	119	19	3664	48	1,3	3293	122	3,7
	2012	119	15	3340	84	2,5	3220	74	2,2
Джалал-Абадская область	2013	176	71	2309	109	4,7	2657	509	19,1
	2012	176	70	2160	62	2,8	2620	581	22,1
Иссык-Кульская область	2013	274	37	1991	34	1,7	2038	192	9,4
	2012	259	30	1613	72	3,5	1640	216	13,2
Нарынская область	2013	114	2	1101	3	0,3	1287	26	2,0
	2012	116	10	1028	5	0,5	1144	111	9,7
Чуйская область	2013	286	179	2264	58	2,6	2949	543	17,4
	2012	286	152	2089	25	1,2	2757	538	19,5
Таласская область	2013	68	30	731	0		762	106	13,9
	2012	68	30	804	9	1,1	911	146	16,0
Баткенская область	2013	51	0	412	33		487	23	4,6
	2012	51	2	682	28	4,1	500	48	9,6
Республика	2013	1103	338	17292	435	2,5	18969	1614	8,5
	2012	1091	309	15968	524	2,6	17792	1897	10,7

¹² Ссылка: Окружающая среда в Кыргызской Республике 2009-2013 г. Статистический сборник. Бишкек 2014. с.27 По данным интегрированного выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств и рабочей силы.)

¹³ Департамент профилактики заболеваний и санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения КР, 2012

Большинство людей, не имеющих доступа к безопасной питьевой воде, проживает в сельской местности.

Исторически сложилось так, что около 85% построенных систем водоснабжения используют подземные водные источники, которые как и поверхностные также испытывают негативное влияние антропогенного воздействия. Нитраты обнаруживаются в подземных водах Орто-Алышского месторождения, обеспечивающего питьевой водой до 60% населения г. Бишкек. Аналогичная ситуация имеет место в г. Кара-Балта, Ош-Карасуйском оазисе, Кугартской долине, Тахтекской и Баткенской впадинах, Тёе-Моюнской равнине, где, кроме нитратов, обнаруживаются нефтепродукты и пестициды.

Большинство действующих предприятий и населенных пунктов в Чуйской долине сбрасывают неочищенные или недостаточно очищенные стоки, загрязняющие поверхностные и подземные воды, создающие проблемы с доступом к безопасной воде.

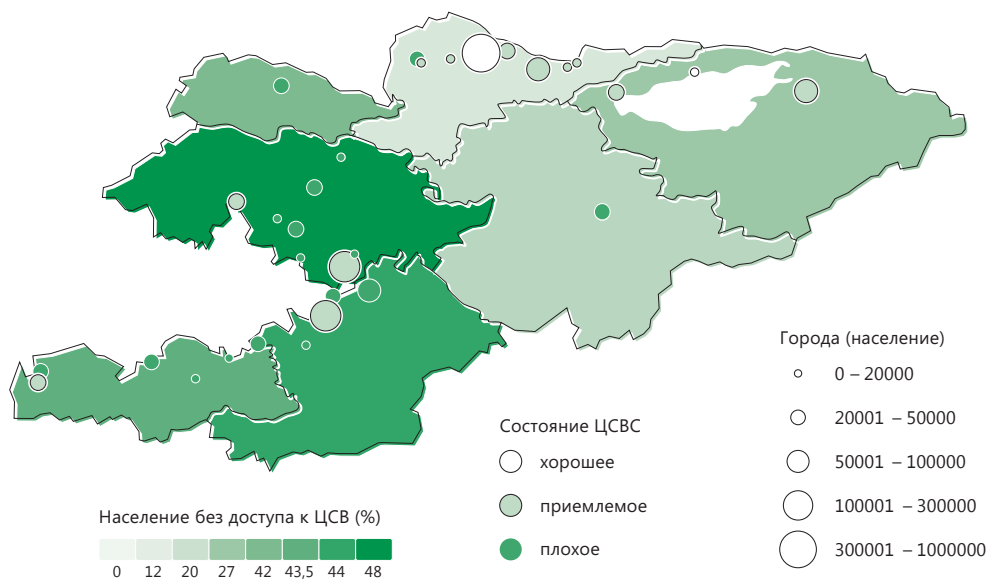


Рис. 12. Карта из исследования «Глобальная водная солидарность: улучшение доступа к воде и санитарии посредством децентрализованного сотрудничества в Кыргызской Республике», WECF, КАВС, БИОМ, Бишкек, 2014 г.

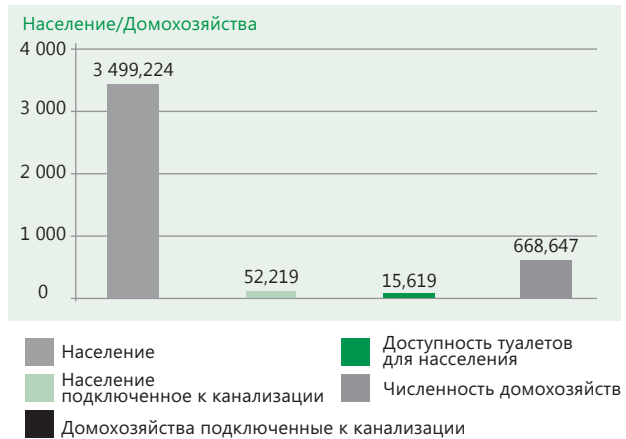
Повышение температуры, прогнозируемое в стране, согласно Второму Национальному докладу по изменению климата, создает условия выживания и размножения микроорганизмов, в том числе том числе и болезнетворных, способствует развитию ряда инфекционных и паразитарных заболеваний, а также трансмиссивных инфекций, воздействие на рост болезней, передаваемых через воду и пищевые продукты.

Существует большой разрыв в доступе к санитарным условиям в городах и сельской местности. По данным совместного исследования ВОЗ и ЮНИСЕФ, 75% городского и 51% сельского населения республики имеют доступ к соответствующим санитарно-техническим сооружениям. Существенную опасность представляет крайне слабое развитие канализации. Только 6-17% жилищного фонда республики имеют систему отведения и очистки сточных вод.

Собственными туалетами со сливными бачками пользуются 51% городского и только 3% сельского населения, 97% сельских жителей пользуется уличными туалетами с выгребными ямами, по данным выборочных обследований домохозяйств 2012 г.¹⁴.

В стратегических документах по развитию питьевого водоснабжения, компонент водоотведения и санитарии не являлся частью документов, такая ущербная политика привела к тому, что на сегодняшний день наблюдается тенденция снижения доли населения, имеющего доступ к канализации: с 32,8% в 2000 году до 25,4% в 2011.

Данные о доступе сельского населения к санитарным объектам



Данные о доступе городского населения к санитарным объектам

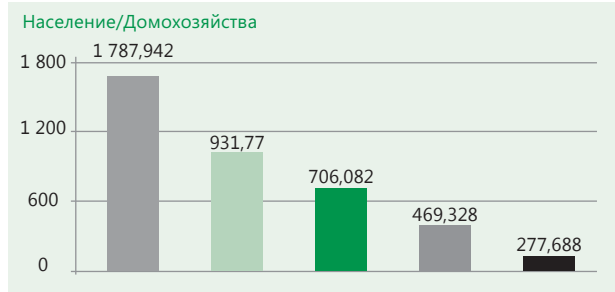


Фото Департамента развития водоснабжения и водоотведения:
Зона первого пояса санитарной охраны водопровода

Обеспеченность централизованными системами канализации городов и поселков городского типа составляет 28,4%, причем половина из них работает неэффективно. Из-за отсутствия средств на большинстве из них не проводится своевременный капитальный ремонт и реконструкция.

¹⁴ Программа развития питьевого водоснабжения и водоотведения населенных пунктов Кыргызской Республики

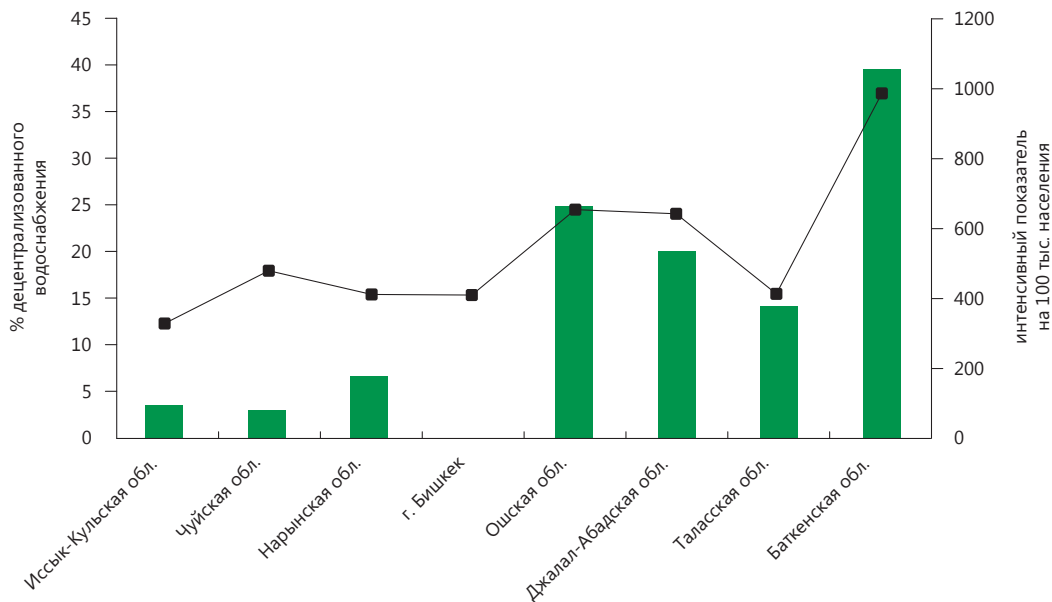


Рис. 13. Корреляционная зависимость заболеваемости острыми кишечными заболеваниями и обеспеченности регионов централизованным водоснабжением. ДПЗСЭН МЗ КР

Из имеющихся в республике 350 сооружений по очистке сточных вод более 40%¹⁵ не обеспечивают нормативной очистки стоков, на 178 из них не проводится обеззараживание воды. Сточные воды промышленных предприятий, после предварительной очистки направляются на очистные сооружения совместно с хозяйственно-бытовыми сточными водами. Некоторые предприятия имеют автономные очистные сооружения и системы канализации.

В настоящее время расходы на содержание, ремонты и развитие очистных и обеззараживающих систем и сооружений не покрываются за счет средств государственного и местных бюджетов, но исключительно за счет сборов оплаты за услуги отведения сточных вод. В то же время, действующий уровень тарифов за услуги по отведению сточных вод (0,3 сом/чел. в месяц в среднем по Республике, в том числе 0,5 сом/чел. в месяц в городах и 0,2 сом/чел. в месяц в сельской местности) возмещает лишь незначительную долю фактических затрат на указанные цели.

Хозяйственно-бытовые сточные воды очищаются на 20 канализационных очистных сооружениях, с пропускной способностью 719,8 тысяч м³/сутки. Централизованными системами канализации с очистными сооружениями обеспечено только 28,4% населения. Более половины малых городов и районных центров республики не имеют централизованных канализованных систем и очистных сооружений. Образующиеся хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды, составляющие более 27% от общего водоотведения, ежегодно накапливаются в поглощающих или выгребных ямах и утилизируются на водосборных территориях (пониженный рельеф местности, коллекторно-дренажные сети, сухие лога и русла рек и т.д.) или непосредственно сбрасываются в водные объекты. В результате чего, загрязняются почва, вода трансграничных рек, наносится ущерб флоре и фауне, усиливается опасность бактериального заражения населения.

По данным совместного исследования ВОЗ и ЮНИСЕФ, 75% городского и 51% сельского населения республики имеют доступ к соответствующим санитарно-техническим сооружениям. Собствен-

¹⁵ Государственный доклад о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Кыргызской Республики за 2009 год

ными туалетами со сливными бачками пользуются 51% городского и только 3% сельского населения, 97% сельских жителей пользуется уличными туалетами с выгребными ямами¹⁶.

В стратегиях по развитию питьевого водоснабжения компонент водоотведения и санитарии не являлся частью документов, такая ущербная политика привела к тому, что на сегодняшний день наблюдается тенденция снижения доли населения имеющего доступ к канализации с 32,8% в 2000 году до 25,4% в 2011. В рамках целевых показателей по протоколу вода и здоровье установлен индикатор — обеспечить к 2017 году доступ не менее 40% населения КР к улучшенным объектам канализации и санитарии, прежде всего в г. Балыкчы, Каракол, новостройках г. Бишкек.

С изменением климата и увеличением температуры без принятия соответствующих мер следует ожидать роста острых кишечных инфекций. Уменьшение, увеличение или усиление изменчивости в обеспеченности водой приведет к конфликтам между водопользователями.

Доступность к безопасным продуктам потребления

Согласно Всемирной декларации прав человека (1992 г.), доступ к безопасным продуктам питания и адекватному в питательном отношении пищевому рациону является правом каждого человека. Пекинская декларация (2007 г.) провозгласила, что контроль за безопасностью пищевых продуктов является важнейшей функцией общественного здравоохранения, которая предохраняет потребителей от рисков для здоровья, создаваемых биологическими, химическими и физическими вредными факторами, связанными с питанием, а также с условиями питания. Просвещение потребителей имеет исключительно важное значение для расширения практик использования безопасных пищевых продуктов на бытовом уровне.

Продукты питания являются потенциальными носителями загрязнителей бактериальной и химической природы, чему способствуют антропогенное загрязнение водоемов, почвы, токсичные соединения, образованные в результате вторичных реакций. По данным ВОЗ с пищей в организм может поступать более 70% загрязнителей.

В настоящее время ввозимые продукты питания и товары народного потребления согласно Перечню, утвержденному Постановлением Правительства КР от 01.04. 2009 г. № 206, подлежат обязательной санитарно-эпидемиологической экспертизе, что связано с необходимостью предотвращения химической опасности пищевых продуктов, посуды, упаковки, строительных материалов, мебели и др.

В значительной степени озабоченность гражданского общества вызывает ущерб, который наносит здоровью человека класс химических веществ, называемых фталатами (они широко используются как пластификаторы в товарах, сделанных из винила, и, в качестве ингредиента, во многих видах



Урожай зерновых – стратегический ресурс нашей страны.

Фото: В. Ушаков из альбома «Сусамыр»

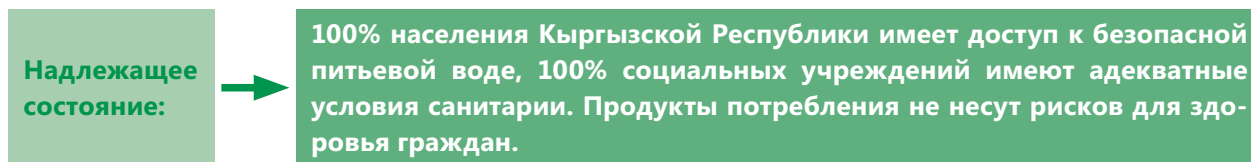
¹⁶ Третий отчет о прогрессе достижения ЦРТ в Кыргызской Республике, Бишкек, 2013

косметической продукции). Внимание также привлекли бромированные соединения, которые используются в качестве антипиренов в обивочной ткани и пластике. Бисфенол А — вещество, используемое для производства поликарбонатного пластика, также оказалось в поле зрения общественности из-за его негативного влияния на здоровье человека.



Лабораторный анализ детских игрушек, ДГСЭН г. Ош.
Фото из архива ЭД «БИОМ»

При проведении гигиенической экспертизы детских игрушек из пластиголя¹⁷, выявлено превышение содержания стирола от 7 до 12 раз, фенола — от 2 до 90 раз, что подтверждает необходимость гигиенического исследования детских игрушек, посудохозяйственных изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов.



МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТА И НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Обеспечение доступа населения к безопасной питьевой воде и адекватным условиям санитарии:

- Присоединиться к Протоколу по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер;
- Утвердить санитарные нормы и правила (СанПины), в лице Министерства здравоохранения провести подсчет потерь государства от болезней связанных с водой (совместно с НСК);

¹⁷ Исследование было проведено ООО «Независимая экологическая экспертиза», Кыргызстан, 2010 г.

- Принять технические регламенты «О выборе источников питьевого водоснабжения» и «Об охране подземных вод от загрязнения и истощения»;
- Разработать Программу по развитию водоснабжения и водоотведения населенных пунктов КР;
- Министерству здравоохранения направить усилия на укрепление потенциала ФАПов и СКЗ по вопросам предупреждения болезней, связанных с водой;
- Запретить строительство завода химических удобрений;
- Создать условия для перехода на зеленые технологии;
- Ограничить и контролировать использование минеральных удобрений, которые в наших засушливых условиях лишь в незначительной части усваиваются растениями и наносят большой урон окружающей среде, так как уничтожают почвенную фауну и флору, а так же загрязняют сельскохозяйственные продукты;
- Включать вопросы соблюдения права на доступ к безопасной питьевой воде и санитарии, использования поверхностных и подземных вод в ежегодные отчеты Правительства, местных ке-нешей;
- С целью поддержания водной инфраструктуры в надлежащем состоянии, восместно с донорами организовать районные сервисные центры, оборудовать их лабораториями для ведения производственного контроля за качеством питьевой воды в сельской местности;
- Укрепить региональные лаборатории центров госсанэпиднадзора водоканалов, очистных сооруже-ний как технически, так и в части повышения потенциала и заработной платы сотрудников;
- Провести экспертизу проектов строительства\реконструкции водопроводов (санитарную и эко-логическую);
- Провести оценку/анализ реконструированных и построенных водопроводов с оценкой ситуа-ции и извлеченных уроков, с учетом гендерного аспекта воздействия;
- Провести исследование состояния зон санитарной охраны водных источников, разработать межведомственный механизм взаимодействия по оценке состояния, определения необходимой территории и надлежащего обустройства зон санитарной охраны водных источников;
- Изыскать средства на реабилитацию школьных туалетов и систем водоснабжения в детских со-циальных учреждениях;
- С целью исполнения международных обязательств КР (Конвенции о правах ребенка), ППД, че-рез Министерство образования и науки и Министерство здравоохранения усилить просвети-тельскую и информационную работу в образовательных организациях по вопросам гигиены.

Обеспечение безопасности продуктов питания и товаров народного потребления:

- Усилить контроль за ввозом и продажей на территории Кыргызстана потенциально опасных то-варов (ГМО -продукты, игрушки из опасных пластиков и др.);
- Расширить перечень товаров, подлежащих обязательной санитарно-эпидемиологической и эко-логической экспертизе; утвержденный постановлением ПКРот 1 апреля 2009 г. № 206х;
- Создать рабочую группу по вопросам безопасности продуктов питания и товаров народного потребления;
- Провести информационную кампанию в СМИ по вопросам экологической безопасности для населения;
- Ввести требование по обязательной маркировке товаров народного потребления на предмет экологических рисков;
- Ввести требования по обязательной сертификации товаров народного потребления.

ГЛАВА VII. БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ В ГОРОДАХ

Современная система озеленения городской среды не всегда может обеспечить высокий уровень экологической безопасности горожан. Интенсивный рост города, точечная застройка с некомпенсируемым уничтожением зеленых насаждений, порочная практика фактической ликвидации ряда парков, ухудшение системы управления и повышение уровня экологической нагрузки способствуют разрушению уже существующего зеленого фильтра г. Бишкек. При этом важным и необходимым шагом для минимизации антропогенной нагрузки является введение в систему городского благоустройства принципов экологического озеленения. Основными принципами экологического озеленения должны стать:

- Создание массивов древесных насаждений внутри и по периметру города не ниже уровня, достаточного для эффективного формирования благоприятной экологической среды, что особенно важно для города, находящегося в зоне жесткого континентального климата. Озеленение местными видами;
- Зонирование посадок и поясное озеленение вокруг городских объектов, имеющих среднюю и высокую степень воздействия на здоровье людей;
- Использование большого разнообразия видов растений для озеленения;
- Учет ярусного распределения растений при посадках;
- Обеспечение максимальной безопасности и комфортности зеленой территории как для городского населения, а так и для насекомых, птиц и других животных и растений, защищающих городские скверы и парки.

Реализация этих принципов в системе благоустройства г. Бишкек. Естественное озеленение позволит принять на себя антропогенное воздействие города на естественные экосистемы, повысить



Парк имени Чингиза Айтматова – старейший парк Бишкека <http://www.advantour.com/>.

жизнеспособность парковых территорий в условиях загрязнения городской среды, а так же обеспечить экологическую безопасность для населения и живых организмов на данной территории.

В 1982 г. общий объем зеленых насаждений в городе Бишкек достигал почти 5 тыс. га, и на каждого жителя приходилось около 18 кв.м насаждений. Теперь эти показатели намного уменьшились не только из-за роста численности горожан и увеличения площади столицы, но также из-за ослабления усилий по сохранению и умножению зеленого убранства города. Есть многие улицы и участки улиц, практически полностью лишенные древесных насаждений. В большом количестве уничтожаются деревья внутри кварталов, где возводятся многоэтажные здания и коттеджи. Резко ухудшилось состояние и сократилась площадь Карагачевой рощи, полностью уничтожен Детский парк на площади 8 га, отданный под строительство стадиона, в парках (в частности им. Ататюрка и Карагачи) появились жилые дома и другие сооружения, не имеющие никакого отношения к культуре и отдыху населения.

В последние десятилетия разнообразие видов деревьев и кустарников сильно выросло, особенно благодаря деятельности ботанического сада Национальной Академии Наук Кыргызской Республики, однако, резко сократились масштабы озеленения по сравнению с масштабами роста площади и населенности города. Определенное отставание привело к заметному ухудшению состояния городской среды, стало одной из причин общего ухудшения экологического состояния столицы Кыргызстана. И это приводит к отрицательным последствиям для здоровья горожан, поскольку именно деревья, причем значительные массивы, и создают благоприятный микроклимат.

В воздушном бассейне города Бишкек произошло незначительное повышение среднемесячного содержания оксида азота с 1,0 до 1,2 ПДК, формальдегида с 1,67 до 3,67 ПДК. Загрязнение атмосферы диоксидом серы, диоксидом азота и аммиаком осталось на уровне прошлого месяца и составило 0,04 ПДК, 1,25 ПДК и 0,25 ПДК соответственно. В центральной части города загрязнение воздуха оставалось выше средних значений по городу. Среднемесячное содержание диоксида серы составило 0,04 ПДК, диоксида азота 1,5 ПДК, оксида азота 2,17 ПДК, формальдегида 3,67 ПДК. В октябре в городе Бишкек наблюдалось 20 дней с превышением максимально разовой ПДК по диоксиду азота, 1 день по оксиду азота, а также 19 дней с превышением среднесуточной ПДК по диоксиду азота, 20 дней по оксиду азота и 21 день по формальдегиду.

В городе Ош загрязнение атмосферного воздуха диоксидом серы снизилось с 0,12 до 0,10 ПДК, диоксидом азота с 1,25 до 1,0 ПДК. В октябре в городе Ош наблюдалось 4 дня с превышением среднесуточной ПДК по диоксиду азота.

В городе Кара-Балта загрязнение атмосферного воздуха диоксидом серы и диоксидом азота осталось на уровне прошлого месяца и составило 0,02 и 1,0 ПДК соответственно. Концентрации оксида азота повысились с 0,67 до 0,83 ПДК.

В городе Токмок загрязнение атмосферного воздуха диоксидом серы повысилось с 0,02 до 0,14 ПДК, диоксидом азота с 0,75 до 1,0 ПДК и оксидом азота с 0,17 до 0,67 ПДК¹⁴.

*По данным Агентства по гидрометеорологии
при Министерства чрезвычайных ситуаций КР, октябрь 2015 года¹⁵*

¹⁸ Доступно на сайте: http://www.meteo.ktnet.kg/environment_air.php

В реестре муниципальной собственности мэрии г. Бишкек – 315 тыс. деревьев хвойных и лиственных пород, 9,3 тыс. кустарников, 70,8 тыс. п/м живой изгороди, 453,5 га газонов, 454 клумбы общей площадью 60,4 тыс. кв. метров. Вместе с тем, доля зеленых насаждений для общего пользования в расчете на одного горожанина в 80-х годах прошлого столетия составлявшая порядка 21 кв. м на одного человека, значительно снизилась – почти до 8 кв. м на одного человека.

Программа развития города Бишкек «Обновленная столица» на 2009-2012 годы

Ухудшение экологической ситуации в городе за годы независимости, несмотря на прекращение деятельности промышленных предприятий, вносящих существенный вклад в загрязнение городской среды, произошло не только из-за экономических трудностей, переживаемых современным Кыргызстаном, но также и из-за ослабления внимания и ответственности властей и граждан столицы к этой серьезной проблеме. В последние годы в городе делаются определенные шаги по оздоровлению среды обитания, но этого явно недостаточно. Уже сейчас необходимо предпринять целенаправленные и долгосрочные меры по кардинальному улучшению состояния окружающей среды в Бишкеке и других городах страны.



Фото из архива Милько Д.А.



ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Современный цивилизованный город должен соответствовать высоким требованиям современного горожанина, быть экологически комфортным, эстетически привлекательным. При этом, когда мы сталкиваемся с задачей озеленения территории, чаще всего мы идем по пути наименьшего сопротивления – обращаемся за эталонами распространенными и общепринятыми, копируя известные образцы ландшафтного дизайна. При этом большинство известных нам примеров предлагают воспроизвести европейские образцы озеленения территории.

Концепция естественного озеленения ландшафтов делает основной упор на использование дизайнерских идей, предложенных самой природой для озеленения и предусматривает использование видов растений произрастающих вокруг.

К преимуществам естественного озеленения можно отнести следующее:

- Для озеленения легко подобрать необходимые растения, так как среди диких и культурных растений Кыргызстана есть много декоративных видов;

- Растительные сообщества, характерные для данной местности и климатического пояса, требуют гораздо меньше усилий по поддержанию и уходу;
- Растения создают оптимальные микроклиматические условия для населенного пункта, дома, где они произрастают;
- Деятельность по озеленению этого типа вносит свой вклад в сохранение биологического разнообразия данной местности (путем распространения семян);
- Состояние здоровья, приживаемость и защищенность от вредителей большинства растений местного произрастания гораздо выше, нежели у завезенных!
- Стоимость местных растений на порядок ниже, чем у привезенных.

Такой подход может стать частью нового дизайна городской территории естественно и привлекательно изменив облик города в лучшую сторону. Актуально при таком дизайне высокое разнообразие используемых в озеленении видов растений, создание условий для привлечения насекомых, птиц и др.

Принципы естественного озеленения:

- Озеленение местными видами;
- Зонирование посадок и поясное озеленение (создание растительных фильтров и защитных зон) вокруг городских объектов, имеющих среднюю и высокую степень воздействия на здоровье людей для его смягчения;
- Использование большого разнообразия видов растений для озеленения. Парковая зона должна включать в себя разные виды с учетом их различных форм и возрастов;
- Учет ярусного распределения растений при посадках. На озелененной территории должны быть представители всех ярусов растительного сообщества, то есть необходимо использовать в озеленении высокорослые деревья, низкорослые, кустарники и травы различной высоты произрастания;
- Обеспечение максимальной безопасности и комфортности зеленой территории как для городского населения, а так и для насекомых, птиц и других животных и растений, защищающих городские скверы и парки (например, исключение светового и шумового загрязнения, отказ от использования химических методов борьбы с вредителями и др.);
- Уничтожение ошибочно интродуцированной белки, вида чуждого для фауны Кыргызстана, наносящего ощутимый вред древесным насаждениям и птицам города, потенциально опасной в качестве распространителя инфекций;
- Контроль за численностью кошек и создание недоступных для них микрозаповедников полезной фауны.
- Широкое внедрение вертикального озеленения и озеленения крыш зданий.

Принципы ярусной посадки

Эти принципы должны идти не в разрез с другими нормами организации зеленого убранства города, а дополнять их и усиливать безопасность горожан и обеспечивать устойчивое существование парковых территорий.

Несмотря на то, что городские парки создают благоприятные условия для проживания горожан - это искусственные экосистемы и они или вовсе не способны, или не эффективно обеспечивают биотическое управление окружающей средой. Естественные экосистемы выполняют эту задачу эффективно как на локальном, так и на глобальном уровне. Именно поэтому основная задача городского озеленения – по возможности приблизиться к функциональной структуре естественных экосистем, что позволит повысить жизнеспособность парковых территорий и зеленых насаждений в условиях городской среды, а та же их обеспечить экологическую эффективность и эстетическую привлекательность.

При озеленении должны соблюдаться принципы информированности, вовлеченности и сотрудничества с населением и всеми заинтересованными группами. Что касается парков и скверов, то кроме реконструкции, восстановления и приращения площадей, они должны работать над расширением разнообразия и доступностью рекреационных услуг, превращением в важную составную часть культурной жизни города и страны. Зеленые рекреационные зоны (от парков до небольших скверов общего пользования) должны относительно равномерно распределяться поблизости от жилых зон города, в шаговой доступности. Здесь можно размещать временные и постоянные экспозиции, скульптуру, проводить концерты, праздничные мероприятия, выступления, лекции и многое другое при этом постараться не превращать парки в центры шумового и светового загрязнения. Вообще в целом город должен достаточно жестко ограничивать подобного рода воздействия на всей своей территории, поскольку они являются крайне негативными экологическими факторами.

Озеленение в нашем городе, нахо-

дящемся в неблагоприятном континентальном климате, является столь же обязательным условием проживания го-



рожан, как и водоснабжение, канализация, отопление и иные коммунальные услуги. Оно не может быть принесено в жертву ничьим групповым и индивидуальным интересам.

Одной из первоочередных задач является изменение правовой основы, обеспечивающей развитие городского озеленения, и его надежную защиту от грубых посягательств. Должны быть разработаны действенные механизмы создания и восстановления надлежащего состояния озеленения улиц, парковых зон. В некоторых странах уже разработаны определенные стандарты озеленения мест общего пользования, которые должны соблюдать не только городские власти, но и частные владельцы. Законодательно работает таким образом, что места, относящиеся к частным владениям и прилегающие к местам общего пользования должны быть приведены в соответствие со стандартом к определенному сроку. Если владелец не приводит его в соответствие с предписанием, то необходимые работы проводятся за счет мэрии, но счет выставляется владельцу. В таких условиях не получается, как нередко происходит у нас. За вырубленные деревья в лучшем случае взимается штраф, а пешеходы вынуждены ходить по голым тротуарам под палящим солнцем. Бизнес, наплевательски относящийся к общественным интересам, должен быть искоренен.

Должны быть разработаны принципы и нормы озеленения для улиц, тротуаров, площадей, районов, кварталов и т.п. основным принципом для населенного пункта должна стать равнозначность зеленого массива массивам застройки. Только с определенного объема массив древесных



насаждений способен надежно контролировать и формировать благоприятный для жизни горожан микроклимат, создавать комфортные условия проживания в городе. Все эти нормативы должны будут в обязательном порядке соблюдаться в архитектурно-планировочной деятельности.

Следует искать самые разнообразные пути по улучшению и усилению эффективности озеленения. В частности у нас незаслуженно мало обращают внимание на вертикальное озеленение. Между тем, разнообразные лианы, покрывая стены домов, эффективно предохраняют их от перегрева и переохладения, а это немаловажно в нашем контрастном климате.

Таким образом, для комплексного улучшения ситуации в системе благоустройства города Бишкек и внедрения принципов экологического озеленения необходимо:

- Существенно увеличить количество парков, скверов. Озеленение улиц и тротуаров должно быть максимально;
- Стимулировать внутреннее древесное озеленение дворов и прилегающих территорий;
- Максимально использовать в озеленении местные виды цветов и кустарников. Распространять и внедрять концепцию естественного озеленения территории;
- В озеленении города должны преобладать комплексные посадки с максимально разнообразным составом растений по высоте, которые будут способствовать привлечению полезных ви-

дов беспозвоночных и птиц. Принцип охраны полномерных деревьев должен соблюдаться неукоснительно: на территории должно произрастать не менее одного полномерного дерева из расчета на каждые 10 метров;

- При озеленении должна учитываться не только площадь озеленения, но и объем, который должен быть приблизительно соразмерен объему застройки, что, в свою очередь, будет соответствовать объему, достаточному для изменения локальной микроклиматической ситуации;
- Все ответственные лица эксплуатируемых зданий выходящих на улицу должны нести ответственность за степень и состояние озеленения на участках прилегающих к дорогам и тротуарам;
- За сведение растительности, в первую очередь древесной и кустарниковой, должны взиматься не штрафы, а стоимость оплаты работ по полномерному и комплексному озеленению и уходу за территорией, на которой проведено нарушение. Эти же финансы должны идти в определенные специальные счета, использование которых идет исключительно на вопросы озеленения;
- Необходимо ввести изменения в существующие нормативы по городскому озеленению в части необходимо создать систему поощрений вертикального озеленения, за счет, например, расчета площади озеленения не в проекции на тротуар или др. поверхность земли, а в проекции на стену, которая используется в вертикальном озеленении;
- Необходимо ввести нормы по определенным объемам озеленения для каждого квартала и района. По этим показателям необходимо следить за успешностью деятельности районных органов по озеленению;
- Необходимо обязать организации, работающие над озеленением города, сотрудничать с местным населением;
- Разработать и внедрить ряд мер по предотвращению уничтожения древесных насаждений бизнес-организациями, которые в настоящее время вырубаят деревья для обеспечения их лучшей видимости и, тем самым, оголяют территорию;
- Реализовать экологически чувствительную политику городского управления за счет выноса на окраины города предприятий и организаций, оказывающих экологически неблагоприятное воздействие (например, таких как АЗС, автомойки и др.);
- Разработать законодательные нормы, позволяющие ликвидировать строения, незаконно возведенные в парковых зонах, независимо от сроков их строения и без каких либо компенсаций их владельцам;
- В целях смягчения климата (на локальном уровне) и организации полноценной рекреационной зоны в ближайших окрестностях города необходимо создать масштабный древесно-кустарниковый массив на богарной части предгорья Басболтек в междуречьи рек Аламедина и Ала-Арчи;
- В целях устойчивого обеспечения города поливной водой придать водосборным частям бассейнов рек Аламедин и Ала-Арча статус зоны особых экологических интересов г. Бишкека и разработать режим пользования бассейновыми экосистемами, оптимизирующий привлечение осадков, увеличение и равномерность стока.

Надлежащее состояние:



к 2020 году добиться исполнения нормы зеленых насаждений на человека во всех городах от 15 до 23м². Ограничение транспорта в населенных пунктах по формуле: количество единиц транспорта не должно превышать 50% населения.

ГЛАВА VIII. ПРАВА ГРАЖДАН НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В соответствии с классификацией прав человека, экологические права относятся к третьему поколению прав человека – к коллективным правам.

Часто эту группу прав называют «правами солидарности» – это права на мир, развитие, здоровую окружающую среду, а также коммуникацию. «Коллективность» этих прав обуславливается тем, что они принадлежат и могут осуществляться уже не конкретным индивидом, а целыми народами, нациями и т. д.¹⁹

На сегодняшний день под экологическими правами понимают право человека жить в здоровой экологической среде, право на экологически чистые продукты, воду и предметы ежедневного обихода, право на экологически безопасные условия труда, право получать и распространять достоверную экологическую информацию о состоянии окружающей среды, о продуктах питания и т. д., право каждого человека участвовать в принятии решений, связанных с влиянием на окружающую среду²⁰.

Экологические права теснейшим образом связаны с витальными правами, такими как право на жизнь, право на здоровье.



Третье поколение прав человека привело к идее взаимозависимости индивидуальных и коллективных прав, что ярко прослеживается на примере экологических прав человека.

В Кыргызской Республике экологические права закреплены в Конституции КР. Так, ст. 48 закреплено право граждан на благоприятную для жизни и здоровья экологическую среду, а также накладываются обязательства по возмещению вреда, причиненного здоровью или имуществу действиями в области природопользования.

Кроме того, Конституция КР закрепляет обязанности граждан бережно относиться к окружающей природной среде, растительному и животному миру (ст. 48).

¹⁹ Права человека // Под ред. Е. А. Лукашевой. – М., 2001. – С.137.

²⁰ См.: Яценко Н. Е. Толковый словарь обществоведческих терминов. – СПб: Лань, 1999. – С. 524.



МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА И НАЦИОНАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Кыргызская Республика является стороной 14-ти международных экологических конвенций, которые задают международную планку требований соблюдения экологических прав человека.

В ряду международных экологических конвенций необходимо отметить Конвенцию Европейской Экономической Комиссии ООН «О доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» (Орхусская конвенция), которая является соглашением об ответственности государств перед обществом, о гласности, об обязанности государств предоставлять доступ к информации по вопросам окружающей среды и сотрудничать с общественностью и неправительственными организациями как с равноправными партнерами. Конвенция непосредственно увязывает проблему права на благоприятную окружающую среду с проблематикой основных прав человека и взаимоотношений между государством и обществом²¹.

Кыргызская Республика присоединилась к Орхусской конвенции 12 января 2001 года²², в связи с чем приняла на себя обязательства по ее выполнению. Для содействия защите права каждого человека нынешнего и будущих поколений жить в окружающей среде, благоприятной для его здоровья и благосостояния, каждая сторона (то есть государства) гарантирует права на доступ к экологической информации, на участие общественности в процессе принятия решений, на доступ правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды.

К основным нормативным правовым актам, регулирующим участие общественности в принятии экологически значимых решений, относятся Закон КР «Об охране окружающей среды» от 16 июня № 53, Закон КР «Об экологической экспертизе» от 16 июня 1999 и № 54, Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 4 июля 1997 года индекс 386 (в настоящий момент дорабатывается) и т. д.

Статьей 7 Орхусской конвенции предусмотрено, что «каждая Сторона предусматривает соответствующие практические и/или другие положения в отношении участия общественности в рамках открытой и справедливой структуры в процессе подготовки планов и программ, связанных с окружающей средой, предоставляя общественности необходимую информацию...»



²¹ Разбаш О. Орхусская конвенция: место общественности в России. Доступно на сайте: <http://www.hrights.ru/text/b17/Chapter11.htm>

²² Закон КР «О присоединении Кыргызской Республики к Конвенции Европейской Экономической Комиссии ООН о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» от 12 января 2001 года № 5.

Право на участие в делах местного значения получило отражение в ст. 14 Закона КР «О местном самоуправлении» от 15 июля 2011 года № 101, которой регулируется право местной нормотворческой инициативы, предполагающая право членов местного сообщества выдвигать проекты нормативных правовых актов на рассмотрение местного кенеша. До 2012 года процедура, регулирующая местную нормотворческую инициативу, отсылала нас к Уставу местного сообщества, но п. 2 ст. 14 Закона КР «О местном самоуправлении» было закреплено, что правом местной правотворческой инициативы обладает 100 членов местного сообщества. После внесения изменений²³, ст. 14 регламентирует, что правом местной нормотворческой (народной) инициативы обладает не менее 1/3 членов местного сообщества. Таким образом, для того, чтобы внести решение от общественности, например в Бишкекский городской кенеш, и чтобы оно было рассмотрено на сессии, необходимо собрать более 200 000 подписей. При этом, чтобы внести законопроект на рассмотрение Жогорку Кенеша КР достаточно собрать 10 000 подписей. К тому же, к примеру, в Уставе города Бишкек, нет описания процедуры местной нормотворческой инициативы, как нет и Устава на сайте мэрии г. Бишкек.

С учетом того, что большое количество решений, принимаемых органами местного самоуправления в пределах своей компетенции, затрагивают экологические права граждан, данная норма противоречит требованию Орхусской конвенции, а также принципам участия и реализации демократических прав граждан.



Акция протеста горожан против сноса зеленых насаждений на ул. Суюркулова, г Бишкек, 2015 год

Сложность реализации положений Орхусской конвенции, в том числе и на доступ граждан к правосудию, заключается в том, что в настоящий момент в национальном законодательстве существует большое количество «белых пятен». В процессе принятия политических решений, в том числе в сфере оказания услуг населению, наметилась тенденция упрощения требований к ведению бизнеса, что влечет за собой снижение планки безопасности как для граждан, так и для окружающей среды. Вследствие проведенных реформ были отменены некоторые санитарные нормы и правила или переведены в разряд не обязательных к применению.

Санитарные нормы и правила (СанПиН) – нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования, несоблюдение которых создает угрозу здоровью или жизни

²³ В редакции Закона КР от 3 августа 2012 года N 149

работников. Санитарные правила (СП) устанавливают гигиенические и противоэпидемические требования по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, благоприятных условий его проживания, труда, быта, отдыха, обучения и питания, а также по профилактике заболеваний, сохранению и укреплению здоровья работников. Санитарные нормы (СН) устанавливают оптимальные, предельно допустимые и допустимые уровни факторов производственной и окружающей среды. Гигиенические нормативы (ГН) устанавливают гигиенические и эпидемиологические критерии безопасности и безвредности факторов производственной и окружающей среды, среды обитания человека²⁴. В соответствии с Законом КР «Об основах технического регулирования в Кыргызской Республике» от 22 мая 2004 года № 67 с 1 декабря 2004 года все стандарты, в том числе СанПиНы и Строительные нормы и правила (СНиП) переведены в разряд рекомендательных документов, в связи с чем министерства и ведомства не имеют права издавать документы в области технического регулирования для обязательного применения²⁵. Кроме того, в соответствии со ст. 36 Закона КР «О нормативных правовых актах Кыргызской Республики» от 20 июля 2009 года № 241, СанПиНы прекратили действие.

Благодаря данной норме утратил силу целый пакет СанПиНов, которые регулировали вопросы нормирования качества окружающей среды и экологической безопасности населения, а также инструкции об оценке воздействия на окружающую среду, об экологической экспертизе и многие другие документы.

В связи с отменой нормы обязательного применения СанПиНов, экологические права граждан (на благоприятную окружающую среду, здоровье, безопасные продукты питания) грубо нарушаются, так как создан правовой вакуум в регулировании данных правоотношений. Граждане лишены возможности защитить свои права в суде, так как выполнение требований СанПиНов носит лишь **рекомендательный характер**.

Важным аспектом нарушения экологических прав граждан является отмена лицензии на водопользование. В 2012 году в Водный кодекс КР были внесены изменения, направленные на отмену лицензирования водопользования, а именно:

- ст. 22 «Использование водных ресурсов без разрешения на водопользование» – утратила силу в соответствии с Законом КР от октября 2012 года № 170;
- ст. 23 «Водопользование, для которого требуется получение разрешения» – утратила силу в соответствии с Законом КР от 10 октября 2012 года № 170;
- ст. 25 «Содержание разрешений на водопользование» – утратила силу в соответствии с Законом КР от 10 октября 2012 года № 170;
- ст. 32. «Регистрация разрешения на водопользование – утратила силу в соответствии с Законом КР от 10 октября 2012 года № 170.

Таким образом, данный вопрос был отдан на саморегулирование, которое осуществляется местными сообществами (органами местного самоуправления) и предпринимателями. Данный факт привел, с одной стороны, к незащищенности предпринимателя от обвинений в неблагонадежности со стороны местных сообществ, с другой стороны, не позволяет регулировать вопросы надлежащего использования водных ресурсов страны.

²⁴ См.: Российская энциклопедия по охране труда: В 3 т. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007.

²⁵ Из официального ответа Министерства экономики КР от 12 марта 2013 года № 15-1/2296 на запрос физического лица. – А. В. Кириленко.

Нормы, требующие учета экологических аспектов при принятии решений, отражены и в нормативных правовых актах, не носящих собственно «экологической» специфики. Например, в ст. 47 Закона КР «О Регламенте Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 25 ноября 2011 года № 223, в ряду необходимых сопроводительных документов к проекту закона обозначены: «б) анализ возможных социальных, экономических, правовых, правозащитных, гендерных, **экологических**²⁶, коррупционных последствий действия Закона; в) результаты парламентских слушаний, общественных обсуждений».

Статьей 155 данного Закона установлено, что независимые эксперты, представители научно-исследовательских учреждений, организации гражданского общества могут направлять в Жогорку Кенеш КР, фракции и комитеты результаты общественной экспертизы (включая экологическую и другие виды экспертиз) по проекту закона, который находится на рассмотрении депутатов.

Это очень прогрессивная норма, которая требует усилий как со стороны Жогорку Кенеша КР так и со стороны гражданского общества. На сегодняшний день практически отсутствует опыт использования результатов общественной экспертизы при принятии решений в Жогорку Кенеше КР. Это происходит вследствие частичной закрытости законодательного процесса, отсутствия коммуникативных механизмов и запроса со стороны Жогорку Кенеша КР на проведение независимой и альтернативной экспертиз.

Регламент Жогорку Кенеша КР обязывает разработчиков проекта закона в обязательном порядке проводить парламентские слушания, если проект закона затрагивает вопросы обеспечения **экологической безопасности**.

Возможности, которые определены в Регламенте Жогорку Кенеша КР для участия общественности в доступе к информации, прогрессивны, но часто не имеют процедурного продолжения. В связи с чем возникла необходимость в разработке ряда подзаконных актов во исполнение норм Закона КР «О регламенте Жогорку Кенеша Кыргызской Республики».

Правоприменение на государственном и местном уровнях

Решение экологических проблем и защита экологических прав граждан невозможны без обеспечения эффективных и действенных механизмов участия общественности в принятии экологически значимых решений.

Контрольно-надзорные функции государства и экологические права человека

Проблемой, приводящей к повсеместному нарушению экологических прав человека, стала недостаточная работа контрольно-надзорных органов. Так, по итогам 2012 года общее число проведенных контрольно-надзорными органами проверок составило 13,5 тысяч, и сократилось, по сравнению с 2011 годом, почти в 2 раза (из них плановых – 10,5 тысяч, внеплановых – 3 тысячи). Такое резкое снижение числа проверок объясняется затянувшимся формированием двух новых инспекций – Инспекции по экологической и технической безопасности и Инспекции по пищевой, фитосанитарной и ветеринарной безопасности, а также запоздалым утверждением критериев риска и проверочных листов – практически с января по май 2012 года плановые проверки не осуществлялись. Таким образом, 5 месяцев население страны не было защищено от неблагоприятных экологических последствий экономической деятельности и не имело возможности обращаться в суды для защиты своих прав в связи с отсутствием, с одной стороны, доказательств нарушения тех или иных требований, с другой стороны, с утратой обязательности многих из требований, обеспечивающих экологическую безопасность населения (СанПиНы).

²⁶ Здесь и далее выделено автором статьи.

В результате, по информации Государственной инспекции по санитарной и фитосанитарной безопасности от 12 января 2013 года, по результатам проверки, проведенной в III-IV кварталах 2012 года на 146-ти предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности республики, на 93 предприятиях выявлены нарушения санитарного законодательства²⁷.

Результаты проверок, осуществляемых государственными органами контроля и надзора (Инспекция по экологической и технической безопасности, Инспекция по фитосанитарной и ветеринарной безопасности, Департамент профилактики заболеваний и экспертизы), оказались не в рамках правового поля. Так, Прокуратурой КР было выписано Предписание Министерству здравоохранения КР (от 3 апреля 2013 года №11-131-13) о нарушении законодательства инспекторами, в связи с применением СанПиНов при проверках предпринимателей. В силу сложившейся ситуации, органы государственного контроля и надзора в настоящий момент не способны предупредить и предотвратить возникновение экологических рисков для населения страны. Ложное описание «успеха», связанного с расширением возможности для бизнеса, достигается, по сути, за счет упрощения государственных функций и максимального устранения государства от ответственности в вопросах обеспечения прав граждан, особенно экологических, которые не приносят сиюминутной прибыли и не могут быть отражены в экономических показателях. Решения принимаются без должного учета мнения различных социальных групп.

Экологическая безопасность в сфере строительства



<http://bishkek.all.biz/>

²⁷ Доступно на сайте: <http://www.knews.kg/ru/society/26389/>

Правительством КР было утверждено Положение о порядке выдачи разрешительных документов на проектирование, строительство и иные изменения объектов недвижимости и порядке приемки в эксплуатацию завершенных строительством объектов в Кыргызской Республике²⁸. Данное постановление вводит ряд новшеств, которые ведут к снижению планки требований, в том числе в сфере экологической безопасности в отношении строящихся объектов.

Так, принцип «единого окна» при выдаче разрешений на строительство предусматривает обеспечение органом архитектуры и строительства координации и взаимодействия с другими уполномоченными органами с целью получения дополнительных условий, согласований, заключений, необходимых для выдачи разрешительного документа. При этом данное взаимодействие осуществляется «по усмотрению» государственного органа по архитектуре и строительству. Таким образом, в реальности уполномоченные органы в области здравоохранения и охраны окружающей среды крайне слабо включены в процесс согласования строительной документации, что ведет к отсутствию учета экологических аспектов при строительстве.

В процессе строительства государственный контроль качества работ осуществлялся через деятельность рабочих комиссий, которые в процессе строительства оценивали выполнение всех установленных норм и в случае нарушений могли корректировать строительство объекта. На сегодняшний день деятельность рабочих комиссий отменена. Существует только Государственная приемочная комиссия, которая принимает готовое здание в эксплуатацию. В Государственную приемочную комиссию входят первые, вторые лица министерств, и очень редко – специалисты. Отмена деятельности рабочих комиссий привела к тому, что если ранее специалисты из специализированных министерств и ведомств могли выявить нарушения на стадии строительства и предписать исправить их, то сейчас существует только итоговая Государственная приемочная комиссия, которая может «не заметить» недочеты, которые имели место по ходу строительства. В настоящее время, согласно ст. 3.4. вышеуказанного Положения, прием объекта в эксплуатацию осуществляется только территориальными органами архитектурно-строительного надзора, который не выявляет проблем, связанных с экологической безопасностью.

Таким образом, принятие решений без участия специалистов-экологов, общественности приводит к росту рисков и нарушению прав человека, в том числе на благоприятную окружающую среду. В силу этого назрела необходимость провести анализ воздействия данного постановления на обеспечение требований безопасности при строительстве социальных объектов на примере рассмотрения конкретных кейсов, провести экологическую экспертизу, обсуждения с социальными группами, вовлеченными в процесс его реализации на практике.

Еще одним распространенным нарушением со стороны государственных органов и предпринимателей является разрешение на строительство с параллельным проектированием. К примеру, к началу строительства подготовлена только часть документов на отдельные объекты. Проведение оценки воздействия на окружающую среду не включает в себя весь спектр рисков, которые может нести данный объект при эксплуатации, общественность не привлекается для проведения общественных слушаний и не имеет всей полноты информации о потенциальном воздействии объекта на здоровье и окружающую среду.

²⁸ Постановление Правительства КР от 30 мая 2008 года № 252.

Рекомендации Правительству Кыргызской Республики в сфере соблюдения экологических прав граждан:

- Придать правовой статус Санитарным нормам и правилам (СанПиН) в качестве обязательных к применению.
- Провести экспертизу Положения о порядке выдачи разрешительных документов на проектирование, строительство и иные изменения объектов недвижимости и порядке приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов в Кыргызской Республике (постановление Правительства КР от 30 мая 2008 года № 252) .
- Проводить экспертизу принимаемых решений (5 видов экспертиз согласно Стандартам по проведению отдельных видов специализированных экспертиз проектов законов в Жогорку Кенеше Кыргызской Республики и Инструкции о порядке проведения правовой, правозащитной, гендерной, экологической, антикоррупционной экспертиз проектов подзаконных актов Кыргызской Республики от 8 декабря 2010 года № 319).
- Восстановить лицензию на водопользование.
- Повысить эффективность работы контрольно-надзорных органов страны с целью обеспечения экологической безопасности населения и выполнения природоохранного законодательства.
- Исключить практику параллельного проектирования и строительства предприятий как противоречащую принципам участия общественности в экологической безопасности.
- Повышать осведомленность судей, прокуроров, а также юристов и сотрудников неправительственных организаций в сфере законодательства и практики рассмотрения дел, касающихся окружающей среды, особенно относительно применения норм международных соглашений, включая Орхусскую конвенцию.

Надлежащее состояние:



К 2017 году обеспечить нормативную базу для защиты и реализации экологических прав граждан, в том числе придать нормативный статус Санитарным нормам и правилам, обеспечить исполнение процедур участия общественности в принятии экологически-значимых решений, исполнения всех природоохранных конвенций, стороной которых является Кыргызская Республика.

ГЛАВА IX. ПРИРОДНЫЕ ОЧАГИ ИНФЕКЦИЙ, БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ СРЕДЫ



ОЦЕНКА СИТУАЦИИ, ПРОГНОЗ ПОСЛЕДСТВИЙ

Природно-климатические условия Кыргызской Республики и ряд социальных и экономических факторов (санитарно-гигиенические и жилищные условия, занятость и уровень бедности и высокие масштабы миграции населения, устойчивость к лекарственным средствам) обуславливают высокую возможность местной передачи малярии. Поддержанию природных очагов инфекций способствуют погодно-климатические особенности Кыргызстана (температура и влажность воздуха, количество выпадающих осадков), наличие прудов, озёр, ручьев как природных, так и созданных человеком.

Повышение температуры на каждый градус будет способствовать увеличению численности малярийных комаров в 10 раз²⁹. Продолжают оставаться неблагополучными по малярии Баткенская, Чуйская области и г. Бишкек, требующие пристального внимания и действий в отношении анофелогенных водоемов на своих территориях. Вместе с тем, в настоящее время отмечается правовой вакуум, многие нормативные правовые акты носят внутриведомственный характер, требуют пересмотра и адаптации к современным условиям и преобразования их в постановления правительства и технические регламенты. Международные медико-санитарные правила в этой области не ратифицированы в республике.

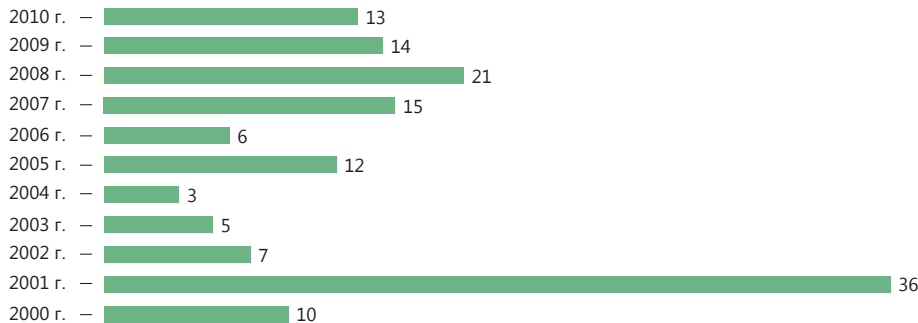


Рис. 14. Динамика заболеваемости клещевым энцефалитом в Кыргызстане 2000-2010 гг.

Источник: МЗ

Аналогично обстоят дела с расширением ареалов обитания грызунов, клещей и других представителей животного мира, которые являются переносчиками смертельно опасных инфекций. Особое значение среди них имеют инфекционные болезни, отличающиеся природной очаговостью. Увеличение количества дней с высокой температурой приводит к активизации клещей и росту заболеваемости инфекциями, ими переносимыми. Природные очаги клещевого вирусного энцефалита выявлены во всех климатических зонах республики. Наибольшую опасность представляют очаги, расположенные в еловых массивах Чон-Кемина, Кыргызского хребта Кунгей Ала-Тоо, Терской Ала-Тоо. Широко распространены полупустынные очаги, связанные с 17 видами пастбищных клещей. В течение по-

²⁹ Национальный доклад о состоянии окружающей среды Кыргызской Республики за 2006-2011 годы., Бишкек, 2012, стр 124.

следнего десятилетия практически не проводились профилактические мероприятия против клещей, что привело к росту заболеваемости клещевым энцефалитом.

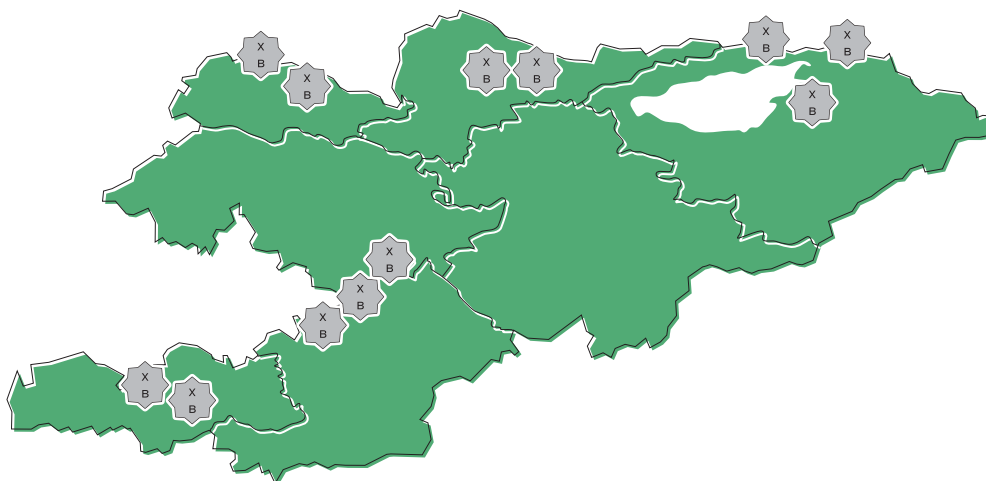


Рис. 15. Карта-схема распространения очагов холерного вибриона на территории Кыргызстана.
Карта подготовлена по материалам ДГСЭЗ МЗ КР, Адылбаева В. А. Бишкек, 2012 г.

Потепление климата может способствовать появлению классического возбудителя холеры. Силами и средствами общественного здравоохранения проводится мониторинг объектов внешней среды на наличие холерных вибрионов.

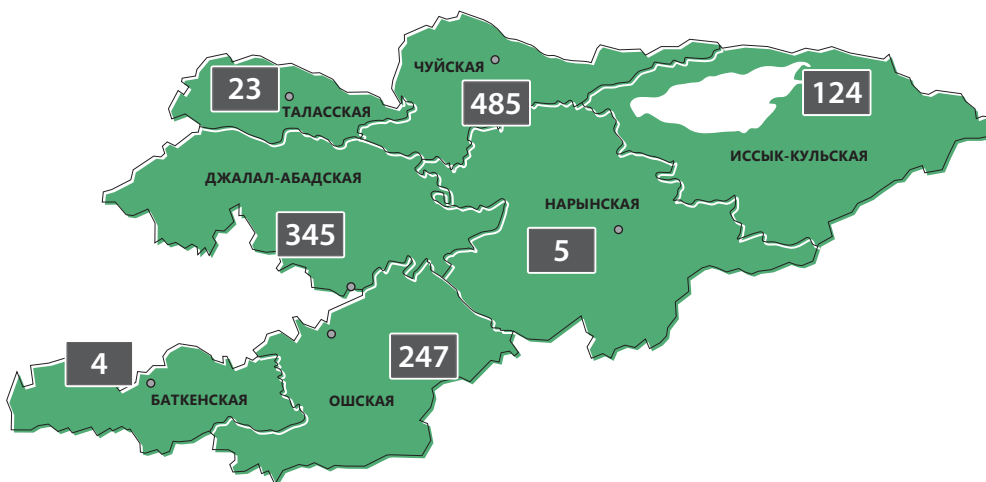


Рис. 16. Карта-схема распространения почвенных очагов сибирской язвы на территории Кыргызстана.
Карта подготовлена по материалам ДГСЭЗ МЗ КР, Адылбаева В. А. Бишкек, 2012 г.

В республике достаточно широко представлены почвенные очаги сибирской язвы. Почва является резервуаром и фактором передачи сибирской язвы. Возбудитель сибирской язвы отличается высокой жизнеспособностью в окружающей среде. Наводнения, оползни, землетрясения способствуют его распространению на обширные территории. Характер сезонности сибирской язвы зависит от климатогеографических, хозяйственных условий местности, условий содержания животных. Неполный охват животных вакциной против сибирской язвы и бесконтрольная миграция животных вну-



Блоха – переносчик чумы.

Фото: www.ukusili.ru/?page_id=402

три региона и за его пределами могут способствовать обострению эпидемической ситуации. На территории республики находится более 1200³⁰ почвенных очагов сибирской язвы.

Наиболее опасной из таких болезней является чума. Природные очаги чумы занимают более 16% площади Кыргызской Республики.

Значительная биологическая загрязненность территории республики возбудителями особоопасных инфекций представляет угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию и безопасности населения.

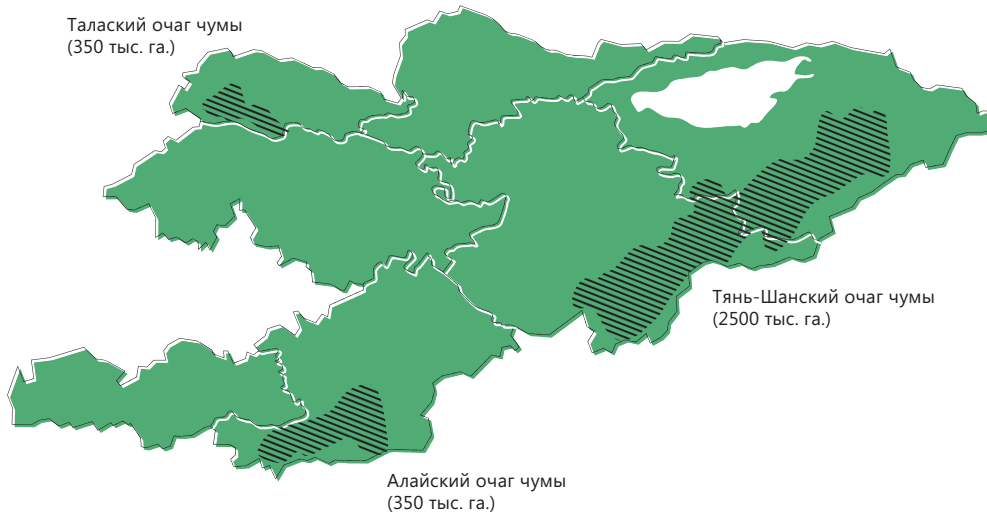


Рис. 17. Карта-схема распространения природных очагов чумы на территории республики.

Карта подготовлена по материалам презентации врача эпидемиолога РЦКиООИ Самсоновой Т.Г. «Влияние изменения климата на состояние заболеваемости населения республики особо опасными и карантинными инфекциями»

Надлежащее состояние: → **100% населения, которое проживает в непосредственной близости от очагов природных инфекций и на территориях с биологическими загрязнениями, должно быть проинформировано о рисках такого проживания и мерах профилактики.**



МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТА И НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Повышение потенциала органов, принимающих решения на государственном уровне, местного самоуправления и населения по вопросам оценки рисков, мониторинга и реагирования на природно-очаговые инфекции:

- Провести обучающие семинары для сотрудников ОМСУ по вопросам обеспечения личной и общественной безопасности в зонах природно-очаговых инфекций;

³⁰ ДГСЭН МЗ КР

- Провести актуальное районирование (картирование и др.) зон опасных природно-очаговых инфекций для принятия эффективных управленческих решений;
- Разработать и реализовать национальный и местные планы по регулированию хозяйственной деятельности на территориях очагов особо опасных инфекций (выявление и контроль территорий очага, размещение предупредительных знаков для населения. Применение биологических методов сдерживания границ территорий опасных очаговых инфекций, в том числе малярии);
- Проводить сезонные информационные кампании по предупреждению населения о потенциально опасных периодах (например, весенний период для энцефалита) и создание режимов пользования в зонах очаговых инфекций;
- Ввести специализированные образовательные модули для учебных заведений в зонах повышенного риска (в рамках курса естествознания, ОБЖ и др.);
- Организовать природные микрорезерваты природных экосистем (как систем природного сдерживания) в зоне опасного очага; буферных зон.



Участники Семиреченской экспедиции по борьбе с эпидемией чумы. 5 февраля 1910 год.
www.foto.kg

Совершенствование нормативно-правовой и институциональной базы направленной на снижение рисков распространения опасных инфекций:

- Регламентировать землепользование с категорическим запрещением всех видов строительства в санитарных зонах опасных очаговых инфекций и ограничением хозяйственной деятельности в охранных зонах поверхностных и подземных водоисточников;
- Повысить статус и принять меры по укреплению государственных институтов контроля здоровья и состояния окружающей среды (ДПЗиГСЭН, ГАООСиЛХ и др.)

ГЛАВА X. СИСТЕМНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ВСЕХ СФЕР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В целом, для обеспечения экологической безопасности и эффективного внедрения поставленных задач необходима постоянная работа по повышению уровня грамотности как населения, так и специалистов, работающих в области управления и широкое вовлечение местного населения в процесс принятия экологически значимых решений. Особая роль в условиях развития рыночной экономики и усиления ее воздействия на природу Кыргызстана, должна быть отведена образованию. *Образование — это не сфера социальных затрат и расходов, а сфера инвестиционных вложений, в том числе в обеспечении безопасности и устойчивости страны.* Для этого необходимо:

- Провести корректировку программ развития с учетом сохранения экологических требований;
- Разработать и принять Национальную Стратегию по Образованию для Устойчивого Развития (ОУР);
- Разработать и ввести стандарты по Образованию для Устойчивого Развития как одного из компонентов системы оценки и контроля образования в Кыргызстане;
- Поддерживать разработку и распространение учебно-методических средств и пособий по ОУР;
- Обеспечение доступа населения к экологической информации, ясные и доступные процедуры участия общественности в принятии экологически-значимых решений, доступ общественности к правосудию для защиты экологических прав;
- Повысить эффективность участия общественности в экологической экспертизе и процедурах оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- Разработать и описать пошаговые процедуры, механизмы и финансирование процесса участия общественности в принятии экологически значимых решений;
- Проводить на республиканском и областном уровнях общественные слушания по вопросам состояния окружающей среды крупных экологически опасных проектов;
- Разработать комплексную стратегию повышения информированности общественности о путях реализации идей устойчивого развития, зеленой экономики для повышения качества жизни населения и сохранения естественных экосистем страны. Наладить регулярное освещение данных вопросов в средствах массовой информации;
- Расширять систему доступа к информации, передовым технологиям и ресурсам, являющимся достоянием лидеров мирового сообщества, для эффективного разрешения национальных экологических проблем;
- Внедрять экологически ориентированное управление, включение экологической составляющей во все программы и стратегии и включение в стратегии индикаторов состояния природных экосистем и биологического разнообразия.

Финансовые аспекты экологической безопасности

Можно выделить следующие приоритетные проблемы и сложности финансирования вопросов экологической безопасности в Кыргызстане:

- Существующая система учета экономического развития конфликтует с экологическим измерением и не позволяет учитывать экологические эффекты. Так, например, ВВП не учитывает экологические экстерналии и не является чувствительным по отношению к истощению и деградации природных ресурсов, загрязнению окружающей среды и т.д.;
- Выгоды, получаемые от эксплуатации природного капитала, несоизмеримо выше средств вкладываемых в их восстановление и поддержание в надлежащем состоянии. На данный момент

выделяется и планируется недостаточное количество средств на природоохранные нужды и восстановление природного капитала, что может привести к росту экологических рисков для бюджета страны, выраженных в росте затрат на их минимизацию;

- Нет зависимости потоков финансовых средств от эксплуатации природных ресурсов, как и нет достаточного вклада в их сохранение и приумножение.

В целях повышения эффективности финансовой политики природоохранной деятельности:

- Разработать походы к учету деградации и загрязнения ОС в ВВП («Зеленые» счета, Экологически адаптированный чистый внутренний продукт — EDP, Всемирным Банком предложен и рассчитан для стран мира показатель «истинных сбережений» (genuine (domestic) savings)³¹;
- Изменить систему субсидирования в направлении поддержки экологосбалансированного развития, отменить прямые и скрытые субсидии в природозэксплуатирующие сектора и виды деятельности;
- Налоги и платежи за загрязнение окружающей среды должны стимулировать сохранение биоразнообразия. Для этого в перечне загрязняющих веществ, учитываемых при расчете платы, необходимо идентифицировать те, которые оказывают наибольшее негативное воздействие на биоразнообразие. Базовые нормативы платы за загрязнение окружающей среды по выявленным веществам должны быть повышены для компенсации потенциального ущерба живой природе. Целесообразно также ввести дополнительные платежи за использование продуктов или проведение мероприятий, уменьшающих биоразнообразие. Одним из таких платежей может быть плата за применение пестицидов в сельском хозяйстве.

Для привлечения средств на природоохранную деятельность необходимо:

- Направить средства от возмещения ущерба окружающей среды (иски и штрафы, реализация орудий правонарушений) на природоохранную деятельность, в частности на снижение экологических рисков, вызванных данными правонарушениями (в частности через Республиканский фонд охраны природы);
- Поддержать инициативы министерств и ведомств в сфере УР (введение акцизов на энергосберегающие лампочки и батарейки, кредитный портфель для зеленых инвестиций и т.д.);
- Введение при кредитовании сельхозпроизводителей и других природопользователей экологических критериев оценки проектов (выше экологическая эффективность — ниже ставки);
- Использовать механизм «Обмен долгов на охрану окружающей среды» для снижения долгового бремени (двусторонние долги, например Германия, Дания и т.д.) а также других международных механизмов, как, например, подготовка национальных стратегий по снижению выбросов парниковых газов (NAMA);
- Обеспечить возврат определенного процента средств, полученных от использования пастбищ и лесов для их сохранения, повышения качества и приумножения;
- Повысить прозрачность средств, направляемых на охрану окружающей среды, определить четкие индикаторы результата (например, аренда пастбищ Государственного лесного фонда);
- Создать страховой фонд сельскохозяйственных животных, из которого часть средств будет направлена на покрытие расходов фермерам от падежа скота, а часть средств на восстановление пастбищ, исследования и пр.

³¹ Бобылев, С. Н. Экология и экономика: региональная экологическая политика /С. Н. Бобылев, О. Е. Медведева. М.: ЦЭПР, 2003. 271 с., а также Дж. Диксон, Ж. Бэккес, К. Гамильтон, А. Кант, Э. Латц, С. Педжиола, Ж. Хи Новый взгляд на богатство народов. Индикаторы экологически устойчивого развития / Перевод с англ. В.Н. Сидоренко, Т.А. Глушко. Научные редакторы перевода и авторы предисловия С.Н. Бобылев, В.Н. Сидоренко – М.: Диалог-МГУ, 2000. – 175 с.

ПРИМЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КЫРГЫЗСТАНЕ

ПРИИССЫККУЛЬЕ

Необходимость уделять внимание экологическим проблемам оз. Иссык-Куль поднималась еще 40 лет назад. Так на III сессии Верховного Совета Киргизской ССР в июне 1976 г., посвященной охране природы республики и рациональному использованию ее природных ресурсов. Особенно важные вопросы затрагивались в докладах первого заместителя Председателя Совета Министров республики П. М. Ходоса и председателя постоянной комиссии Верховного Совета Киргизской ССР по охране природы академика А. М. Мамытова. В их выступлениях немало внимания было уделено заботе об улучшении состояния озера Иссык-Куль. Так А. М. Мамытов отмечал, что в результате загрязнения воды в озере наблюдалась гибель молоди рыб и птиц. Из-за неблагоприятных условий количество зимующей водоплавающей дичи с каждым годом снижается, растет браконьерство.

Сейчас озеро Иссык-Куль является центральным элементом биосферной территории «Ысык-Кёль», образованной постановлением Правительства Кыргызской Республики 25 сентября 1998 года, № 623. В сентябре 2001 года биосферная территория получила официальное признание ЮНЕСКО и была включена во Всемирную сеть биосферных резерватов. В кроме того, в этом же году в рамках Глобальной геосферно-биосферной программы (IGBr) и Программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» сформировалась Горная исследовательская инициатива (MRI), которая рассматривает горные регионы как уникальные полигоны по обнаружению «ранних сигналов» глобальных изменений. К настоящему времени в рамках MRI предложен список из 24-х горных биосферных резерватов. Озеро Иссык-Куль — единственный такой резерват на территории центральноазиатских стран СНГ. Территория оз. Иссык-Куль вполне могла бы получить статус всемирного природного наследия ЮНЕСКО при условии, что государство обеспечит должную охрану природы в Иссык-Кульской котловине, что является обязательным условием номинации, согласно критерию важности территории для сохранения биологического разнообразия видов.

С каждым годом беспокойство за экологическое состояние озера и прибрежных территорий усиливается. Несмотря на национальные усилия и международную признанность в настоящее время в регионе оз. Иссык-Куль сложилась неблагоприятная экологическая ситуация, которая уже привела к снижению рекреационной ценности озерного комплекса и при сохранении существующих негативных тенденций может привести к необратимым экологическим и экономическим потерям. Основными проблемами Прииссыккулья являются:

- Повсеместное уничтожение кустарникового пояса от с. Курского до с. Бостери. Сведение облесенных зарослей.
- Загрязнение нефтепродуктами береговой зоны, которые, в конечном счете, попадают в озеро (Нефтебаза в г. Балыкчи).
- По всей котловине без ограничений завозятся, продаются и используются моющие средства (в первую очередь — стиральные порошки), ядохимикаты, минеральные удобрения. Они загряз-

Иссык-Куль, не имея ни одной исходящей реки, подвержен крайне медленному процессу заболачивания. Медленность процесса заболачивания во многом обеспечивается работой природных фильтров оз. Иссык-Куль.

Природными фильтрами оз. Иссык-Куль являются природные береговые комплексы — песчаные пляжи, неприглядные с виду болота, сформированные в зоне выклинивания вод, и дикие кустарниковые заросли на побережье озера. Именно здесь, в экосистемах облепиховых зарослей и заболоченных участков обитают множество полезных микроорганизмов, которые образуют своеобразный живой фильтр. Основная часть природного фильтра — микроорганизмы болот, корневая система трав и кустарников. Облепиха — это самый распространенный, но не единственный активный элемент этого фильтра. На территории болот встречаются тростниково-облепиховые, барбарисово-облепиховые, вишнево-барбарисово-облепиховые, ежевиково-смородиново-облепиховые и другие участки. Наиболее распространены барбарисово-облепиховые и тростниково-облепиховые сообщества.

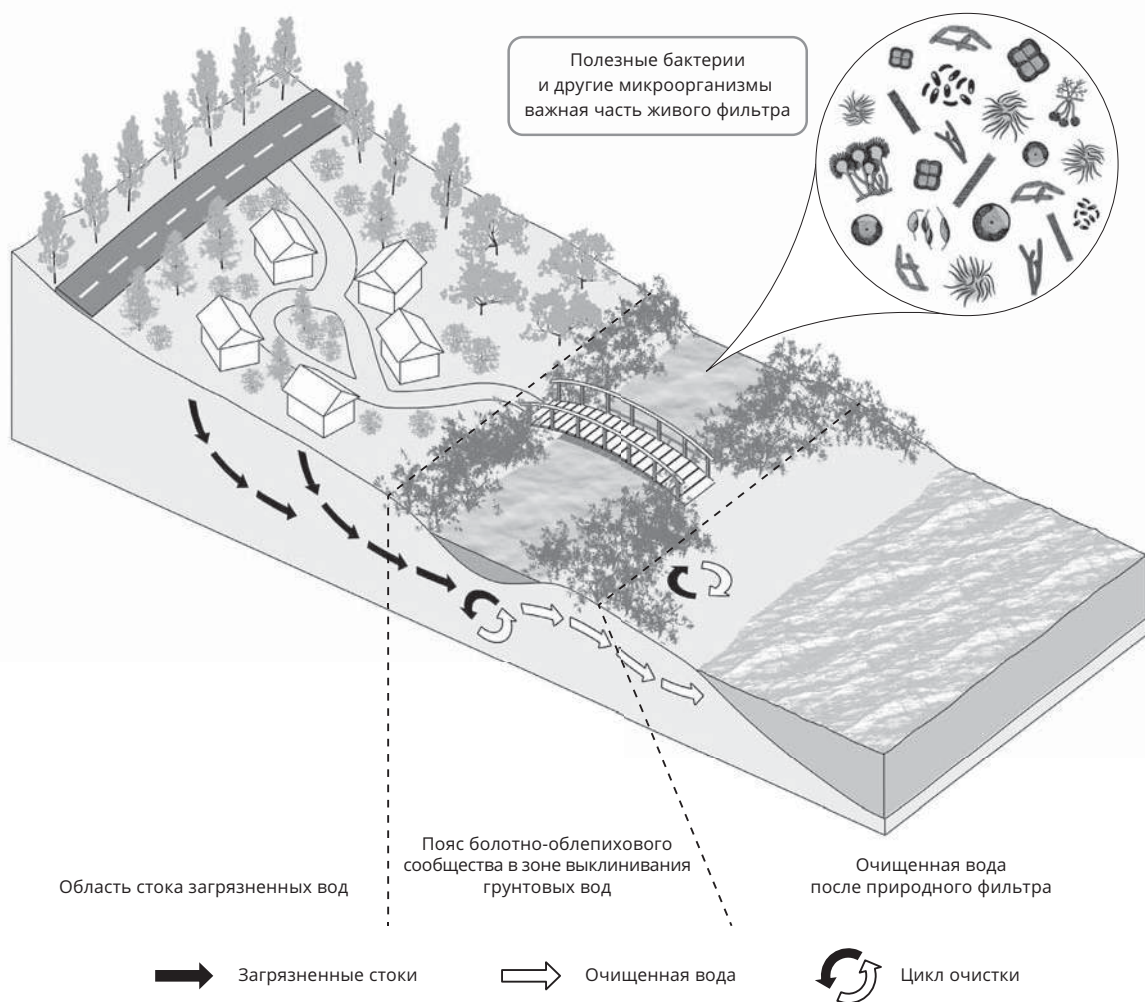


Схема работы биологического фильтра очищающего потоки, впадающие в оз. Иссык-Куль. Черными стрелками отмечены потоки загрязненной воды, серыми — очищенной.

няют почвы и прибрежные воды, представляя серьезную угрозу для обитателей пляжной и мелководной зоны. Эти химические вещества увеличивают риск различного рода заболеваний для отдыхающих и местных жителей. Это масштабная химическая атака на озеро.

- Все очистные сооружения котловины работают в неэффективном режиме. Многие из них работают только как системы перекачивания отходов из одного места в другое (очистные сооружения г. Балыкчи, очистные сооружения Чолпонатинского района и др.).
- Бывшие склады ядохимикатов и химудобрений не реабилитированы должным образом и все еще представляют опасность загрязнения окружающей среды и озера. (г. Балыкчи, Фрунзенское, Покровка, Боконбаево и др.).
- Практически все реки в нижнем течении лишены пойменных зарослей.
- Наблюдается замусоривание рекреационной зоны, прибрежных участков и дна водоема.
- Наблюдается повсеместное эстетическое разрушение ландшафтов котловины (бесконтрольные постройки и т. п.).
- Садковые хозяйства организованные в акватории оз. Иссык-Куль огромная угроза уникальной местной биоте.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРОДОВ И НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Состояние окружающей среды города Бишкек и других населенных пунктов ухудшается. Такое состояние антропогенных территорий становится опасным для здоровья населения. Например, качество воздуха в г. Бишкек не соответствует требованиям безопасности. Показатели загрязнителей, таких, например, как оксиды азота, формальдегид и др. выше предельно допустимых показателей.

Смягчить ситуацию могло бы достаточное количество зеленых насаждений, которые создают микроклимат и фильтруют воздух. По данным проф. Шукурова, для обеспечения благоприятной городской среды, при существующих темпах развития транспорта, экономики и процессах изменения климата, необходимо около 40 м² на человека³². В соответствии с нормативами для города Бишкек норма на человека составляет 23м².

На настоящее время в г. Бишкек на одного жителя города приходится только 6 м². на одного человека озелененной территории, но эти показатели постоянно сокращаются. В последние несколько десятилетий состояние зеленых насаждений в целом значительно ухудшилось. Теперь Бишкек — один из неблагополучных городов по этому показателю, и это связано как с увеличением плотности населения, так и с деградацией зеленого фонда города, распространением вредителей и болезней зеленых насаждений и др.

Значительно улучшить ситуацию с экологическим состоянием городов и населенных пунктов можно за счет внедрения принципов естественного озеленения.

Концепция естественного озеленения делает основной упор на использование дизайнерских идей, предложенных самой природой для озеленения. Естественное озеленение имеет множество преимуществ³³:

³² Кириленко А., Домашов И. Права граждан на благоприятную окружающую среду / Ежегодник по правам человека в Кыргызской Республике за 2012год. — Совет по правам человека. — Бишкек: ST.art Ltd, 2013. с 190–2005.

³³ Коротенко В. А., Домашов И. А., Буюкьянов А. И., Шаршенова А. А., Кривых А. В., Касымова Р. О. Изменение климата и здоровье: Пособие для медицинских работников / Под общей редакцией Коротенко В. А., Шаршеновой А. А. —

- Для озеленения легко подобрать необходимые растения, так как среди диких и культурных растений Кыргызстана есть много декоративных видов.
- Растительные сообщества, характерные для данной местности и климатического пояса, требуют гораздо меньше усилий по поддержанию и уходу.
- Растения создают оптимальные микроклиматические условия для населенного пункта, дома, где они произрастают.
- Вносят вклад в сохранение биологического разнообразия данной местности (путем распространения семян).
- Состояние здоровья, приживаемость и защищенность от вредителей у большинства растений местного произрастания гораздо выше, нежели у завезенных!
- Стоимость местных растений на порядок ниже, чем у привезенных.

Концепция естественного озеленения предусматривает использование видов растений произрастающих вокруг вас, а также применение дизайнерских идей основанных на местных ландшафтах. Такой подход может стать частью нового дизайна вашего участка, естественно и привлекательно изменив его облик в лучшую сторону. Актуально при таком дизайне высокое разнообразие используемых в озеленении видов растений, создание условий для привлечения насекомых, птиц и др.

Пять принципов естественного озеленения:

- Озеленение местными видами;
- Использование разнообразного количества видов растений;
- Привлечение насекомых, птиц и других животных на участок;
- Исключение химических методов обработки растений.
- Садите растения зонально, используя разнообразные формы растений по высоте и форме.

К СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ СНЕЖНОГО БАРСА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Проф. Э.Дж.Шукуров

Состояние популяции снежного барса в Кыргызстане

В настоящее время мы не имеем достоверных данных по численности барса в Кыргызстане. Специальных учетов по численности не проводилось. Имеются лишь данные по численности барса в Сарычат-Эрташском заповеднике на границе Внутреннего и Центрального Тянь-Шаня, полученные по исследованию генетического материала экскрементов. По этим данным можно считать, что плотность барса в пределах заповедника достигает порядка 0,02 особи на 1 кв.км. Это относительно высокая плотность, которая получена на заповедной территории и вряд ли характерна для всех остальных частей ареала барса в стране.

По состоянию на середину 20 в. общая численность барса в стране оценивалась от 600-700, 1000 (Кошкарёв, 1989) до 1400 (Красная книга Киргизской ССР, 1985).

Если зону, пригодную для обитания барса, принять в размере 54 тыс. кв.км, то средняя плотность его полвека назад была от 0,011 до 0,025 особей на кв.км, что сходно с известным по последнему исследованию в Сарычат-Эрташе значению.

В последние полвека состояние численности и распространения барса значительно ухудшилось. Во многих местах прежнего обитания он перестал встречаться, и повсеместно численность его сократилась. Сокращение ареала и численности связано, в первую очередь, с отсутствием действенных мер по сохранению и восстановлению высокогорных экосистем, поддерживающих существование барса, недостаточности его защиты от продолжающегося браконьерства, активным сокращением его кормовой базы в результате охоты.

Состояние поддерживающих экосистем

Основными поддерживающими экосистемами для барса являются высокогорные и субвысокогорные травяные экосистемы, фактически те же, которые поддерживают основную кормовую базу хищника – горных баранов и горных козлов. Субальпийские луга занимают 500 тыс. га, альпийские луга занимают 570 тыс. га, высокогорные степи - 1250 тыс. га, высокогорные пустыни – 150 тыс. га. Всего около 2500 тыс. га, или 25 тыс. кв.км, что вдвое меньше принятой площади обитания барса в стране. Но указанная площадь более реальна, поскольку остальные горные экосистемы являются лишь факультативными местами пребывания барса.

К сожалению, из-за негативного антропогенного воздействия, связанного преимущественно с перевыпасом и заносом скотом инфекций, экто- и эндопаразитов, чабанскими собаками, охотой на диких копытных и сурков, увеличением площадей под горную промышленность и т.п., более 60 % экосистем находятся в состоянии деградации. Все это губительно сказывается на условиях обитания и воспроизводства барса и является ведущим фактором редукции ареала и численности барса.

Вне восстановления нормального состояния естественных высокогорных экосистем надежды на сохранение и восстановление численности и ареала барса бесперспективны.

Кормовая база

Снежный барс является частью высокогорных экосистем, выполняя в них роль регулятора численности диких копытных (горного козла *Caprasibirica* и горного барана *Ovis ammon*) и отчасти других млекопитающих (сурков *MarmotacaudateetM. baibacina*, зайца *Lepus capensis*, мышевидных грызунов *Cricetidae*, *Muridae* и др.) и птиц. Достоверных случаев нападения на домашних животных не имеется, как и случаев нападения на человека.

В последние полвека численность и ареал основных кормовых видов барса сильно сократилась. По данным охотхозяйств, только за последние 20 лет наблюдается снижение численности горного барана с 15 тыс. в 1995 г. и 17 тыс. в 2000 г. до менее 4 тыс. в 2009 г. численность горного козла за этот же период сократилась с 66 тыс. в 1995 г. и 73 тыс. в 2005 г. до 31 тыс. в 2010 г. Таким образом, численность горного барана сократилась за 10-15 лет в 4 раза, а горного козла в 2 раза. Это как раз период активной деятельности валютных охотничьих хозяйств, которые позиционируют себя в качестве структур, способных поддерживать охотничьи виды на должном уровне численности.

На их недобросовестность указывает не только неуклонное снижение численности диких копытных, но и манипуляции с цифрами учетов. Так, по их данным, численность горного барана за год (2009-2010) поднялась с 4,5 тыс. до более 7,5 тыс., то есть сразу на 3 тыс.(?!). Между тем, по данным учетов, проведенных в 2010-2011 гг., приплод составляет около 11 % от общей численности (Депохота, 2012), то есть если бы выжил весь молодняк, то за год общая численность выросла бы не более чем на 0,5 тыс. особей.

Во время учетов 2010-2011 гг. фиксировались также следы барсов в местах учета. Обнаружены следы, принадлежащие 5 особям.

Поведение учитываемых диких копытных указывает на непрерывный пресс браконьерства. Во всех случаях визуального контакта животные спасались бегством, будучи даже на значительном расстоянии. Мировой опыт показывает, что поведение охотничьих видов – лучший индикатор фактического состояния охраны и соблюдения правил охоты. Увеличение «дистанции страха» - показатель постоянного преследования со стороны человека, несоблюдения правил и сроков охоты. Мы получили, наряду со снижением численности диких копытных, подтверждение о несостоятельности охотничьих хозяйств, утверждающих, что их деятельность обеспечивает охрану и поддержание численности охотничьих видов.

Браконьерская охота имеет чрезмерные масштабы. Широко практикуется она местным населением и даже государственной пограничной службой. Отмечено также отрицательное влияние пограничных инженерных сооружений на популяции диких копытных (Депохота, 2012). В этих условиях развернувшаяся кампания охотхозяйств направленная на разрешение добычи барана Марко Поло, включенного в Красную книгу, поддержанная некоторыми госчиновниками и депутатами Жогорку-Кенеша, основная аргументация которой сводится к тому, что валютные охотничьи хозяйства за счет получения средств от отстрела части популяции архара смогут наладить его эффективную охрану, не выдерживает никакой критики. Во-первых, эти охотничьи хозяйства уже более 20 лет ведут такой отстрел и соответственно получали валютные средства. Фактическое положение дел, однако, демонстрирует их полную несостоятельность в деле обеспечения охраны и восстановления горного барана и иных охотничьих видов.

Резкое снижение поголовья горного барана и горного козла – основной кормовой базы снежного барса может свести на-нет все усилия по его охране и восстановлению численности. Мы видим это на примере практического исчезновения барса во всех регионах, где перестали встречаться совсем или в достаточном количестве дикие копытные.

Правовая защищенность и институциональная обеспеченность

Приходится признать, что природоохранная нормативно-правовая база по многим параметрам не является достаточно надежной основой для сохранения барса. Законы КР «Об охране окружающей среды», «О животном мире», «Об охране и использовании растительного мира», «О биосферных территориях в Кыргызской Республике», «Об особо охраняемых природных территориях» и соответствующие подзаконные акты не содержат в себе нормы, указывающие на надлежащее состояние объекта охраны, а предусмотренные меры наказания никак не соответствуют масштабу ущерба и стоимости действий по восстановлению нарушенного состояния. В них нет запрета на все артефакты, связанные с изъятием объекта охраны из природы. Наконец, нет принципа восстановления поддерживающей экосистемы и популяционного подхода, нет комплексного подхода к регулируемой ситуации. Принятая в 2005 г. Красная книга КР, которая имеет статус закона, игнорируется природоохранными органами в части сохранения барса, всеми правдами и неправдами при сговоре с институтом биологии НАН КР обходят запрет на отстрел включенного в Красную книгу барана Марка Поло, одного из основных кормов барса.

Существующее с 2005 года, как и его предшественники (соответствующие Министерство и Госкомитет), Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Прави-

тельстве Кыргызской Республики по факту не является достаточным государственным институтом, обеспечивающим сохранение барса, поскольку за все время существования этого госоргана наблюдается постоянное ухудшение состояния снежного барса на подведомственной территории. Находящееся в его структуре подразделение, занимающееся регулированием охоты, на деле выгоды от охоты ставит выше задач сохранения барса. В институциональном отношении в госорганах нет конкретного лица, отвечающего за состояние барса. В этих условиях не удивительно, что в области сохранения барса полностью отсутствует межведомственное взаимодействие и согласованная информационно-просветительская работа.

Основные подходы и принципы

Принципы. Стратегия сохранения снежного барса должна исходить из:

1. Необходимости максимального соответствия принимаемых мер объекту воздействия.
2. Рациональной последовательности действий с тем, чтобы получить максимальный и устойчивый эффект от вложенных средств и усилий.

В первую очередь, должны быть приняты неотложные меры по прекращению падения численности барса и его восстановлению на территории страны.

Для решения этой задачи наиболее адекватны следующие подходы.

1. Экосистемный подход. Барс является частью высокогорных экосистем (в первую очередь, альпийских и субальпийских лугов и высокогорных пустынь) и поэтому устойчивое его восстановление и существование невозможно без восстановления высокогорных экосистем, которые в настоящее время сильно нарушены из-за чрезмерной антропогенной нагрузки. Основным компонентом высокогорных экосистем, подлежащих восстановлению, должны стать популяции диких копытных – основной кормовой базы барса.
2. Популяционный подход. Необходимо обеспечить надежной защищенностью территории, достаточные для возобновления размножающейся популяции, включающей как минимум около 20 особей. Минимальная территории для каждой размножающейся популяции должна быть не меньше 50-100 кв.км, в зависимости от продуктивности и иных свойств соответствующих поддерживающих экосистем.

Особенности традиционного лесопользования в странах Центральной Азии

Шукуров Э. Дж, профессор, д.г.н.
Экологическое Движение Кыргызстана «Алейне»

Домашов И.А.
Экологическое Движение «БИОМ»

Исторические и географические особенности лесопользования в странах Центральной Азии.

Под субрегионом Центральной Азии (ЦА) подразумевается территория площадью около 4 млн.

кв. км, расположенная на стыке Европы и Азии между 35-55° северной широты и 48-87° восточной долготы. В административно-политическом отношении здесь расположены новые суверенные государства - Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, объявившие свою независимость в 1991 г. после распада Советского Союза. Население Центральноазиатского субрегиона составляет более 59 млн. человек, а средняя плотность его - почти 15 человек на кв. км. (Интегрированная оценка 2007)

Почти вся Центральная Азия находится в зональном поясе пустынь, полупустынь и сухих степей с минимальным количеством осадков. Только высокие горные системы, поднимающиеся выше снеговой линии, могут захватывать из верхних слоев атмосферы влагу. Именно на Памире и Тянь-Шане формируется основной сток бассейнов Аральского моря и Таримского бассейна, который делает возможным земледелие и существование населенных пунктов в обширной зоне прилегающих равнин ЦА. Не будь высоких гор, здесь простирались бы безжизненные пустыни. Все страны ЦА объединены не только общими границами, но и общей межстрановой сетью водных ресурсов.

На территории ЦА представлено большое разнообразие экосистем, включающих как пустыни, степи, луга, леса, водные экосистемы и др., так и большое количество пограничных ландшафтов, наиболее часто встречающихся в горах. Культурное разнообразие, а также накопленный опыт составляют богатство традиционных знаний и технологий устойчивого природопользования народов ЦА.

Лесные и кустарниковые экосистемы в настоящий момент занимают 4,3% территории ЦА. (Шукуров 2008). Большинство лесов ЦА можно отнести к следующим группам: еловые, елово-пихтовые, арчовые, орехо-плодовые, фисташковые, кленовые, тополево-ивовые, берёзовые леса (Головкова 1927).

Существуют глубокие исторические предпосылки интеграции традиционных знаний. Центрально-азиатские страны были объединены в рамках Великого Шелкового Пути, позже они входили в состав СССР. В настоящее время страны связаны целой серией политических и торговых соглашений.

Рассматривая традиции природопользования, в частности лесопользования, в досоветский период на территории стран ЦА можно выделить два типа отношения к лесу, которые, в первую очередь, связаны с образом жизни.

А) Говоря о кочевых народах - у древних есть поговорка: «кочевник – враг леса», и поэтому если кочевники и пользовались лесом, то это было прямое использование леса - на отопление, изготовление некоторых деталей для юрт и другой бытовой утвари. Лесные участки принадлежали определенным общинам и родам. На рубку древесины нужно было спросить разрешение у общины. Кроме лесных территорий между общинами были распределены и другие участки земли. Некоторые участки наименовались в честь знаменитых и уважаемых людей. Это также косвенно выполняло природоохранную функцию.

Б) У оседлых народов развивался другой тип природопользования. Так, например, у жителей многочисленных постоянных селений в пустыне существовал строгий запрет на вырубку деревьев в ближайших окрестностях. За заготовку древесины в радиусе 3-5 км от поселка могло последовать изгнание из общины. Разрешалось собирать только отмершие ветки и стволы. Эти традиции до сих пор сохранились на Узбое в Центральной части Каракумов, где жизнь жителей в большой степени зависит от местных природных ресурсов (Информационный сборник 2006).

Для таких сообществ лесные насаждения были одним из лучших способов закрепления склонов. Тысячелетнюю историю имеют ступенчатые террасы Таджикистана. Метод террасирования склонов и разведения на них фруктовых и ореховых садов, особенно в условиях богары, был известен с давних времен жителям гор.

В южном Таджикистане сыпучие и подвижные пески занимают довольно большую территорию.

Для укрепления этих песков крестьяне высаживали лесозащитные полосы из облепиховых деревьев.

Интегративные и дезинтегративные процессы на территории ЦА приводили к постоянному смешиванию народов, их традиций и культур, связанных как с устойчивым использованием природных богатств, так и с лесопользованием. Наиболее существенное влияние на эти процессы оказало присоединение народов ЦА к России. Переселяющиеся из России семьи привозили с собой новые традиции и знания в области природопользования, а в частности и лесопользования. При этом переселявшиеся из черноземной зоны крестьяне были убеждены, что лес можно рубить где угодно и сколько угодно — он возобновится сам (Книзе, Романюк, 2005). В средней полосе России крестьяне расправлялись с лесом, как с вечным своим врагом. Эти традиции также оказывали свое влияние на лесопользование в странах ЦА в советский и постсоветский период.

С установлением советской власти в странах ЦА основные принципы и методы лесопользования “спускались” из центра. При этом, сама же культура лесорубов возникла в Западной Европе и затем распространилась по всему миру (Gorshkov 2006, p.38), как в России, так и в странах ЦА без учета особенностей произрастающих здесь лесов.

В 20 – 30 годах экономически лес определялся следующим образом: «лес, стоящий на корню, ни в коем случае нельзя рассматривать как товар, так как он не обладает не только меновой стоимостью, но, до тех пор, пока не срублен, не имеет потребительной стоимости» (Калинин, 1932). Это высказывание показывает, что сама ценность леса не бралась в расчет.

Процессы лесовосстановления чаще всего были связаны с удалением перестойного леса и посадки на его место саженцев. Так, например, в Кыргызстане, в орехоплодовом лесу взрывали старые деревья, расчищали площадку и высаживали на нее молодые деревья. Таких площадок делалось несколько и располагались они в шахматном порядке. Такой тип лесовосстановления основывался на предположении, что в лесу есть уже защита, которую выполняют подросшие деревья. Но при этом, на единицу выращенного дерева затрачиваются большие деньги. Подобные мероприятия проводились в арчевых и еловых лесах.

На современном этапе идет постепенное восстановление утраченных традиций природопользования, в том числе и в области лесопользования. Одновременно идет процесс интеграции международного опыта лесопользования и управления лесами (Голландия, Швейцария и другие страны) через реализуемые в странах ЦА проекты и программы.

Основные направления традиционного лесопользования в Центральной Азии

В данный момент можно выделить несколько направлений, связанных с традиционным использованием природных ресурсов леса:

- **Использование деревьев, кустарников и трав в традиционной медицине;**

Местное население исконно использовало растения для лечения заболеваний. Наиболее используемые растения это: Шиповник (*Rosa Canis*), Барбарис продолговатый (*Berberis oblonga*) Лопух войлочный (*Arctium tomentosum*), Аконит каракольский, (*Aconitum karakolcus*), Аконит джунгарский (*Aconitum Soongoricum*), Облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides*) и др.

На юге Кыргызстана произрастают орехоплодовые леса, которые являются самыми крупными в мире естественными лесными массивами. Местное население издревле использует грецкий орех (*Juglans regia*) как плоды, так и листья этого растения при лечении и профилактики различных заболеваний, при приготовлении различных блюд. Древесина ореха идет на изготовление национальной посуды и элементов интерьера в домах.

- **Использование растений в приготовлении пищи;**

Большое количество даров леса местное население использует в пищу. При этом сохранились уникальные методы консервации и сушки плодов и ягод. Кроме того, существует больше количество национальных рецептов блюд, в которые входят дары леса. Некоторые травы используются как специи. К таким растениям можно отнести Тимьян Маршаллов (*Thymus marschallianus*), Душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), Зизифора пахучковидная (*Ziziphora clinopodioides*).

- **Использование растений в изготовлении одежды, окраски и др.;**

Большое распространение в Центральной Азии получило использование растений в окраске шерсти и тканей. В рамках данной области ведутся частичные работы по сохранению традиционных знаний. Так например, было реализовано несколько программ такими организациями как Helvetas Kyrgyzstan, САМР и др. Так было выделено 16 видов наиболее устойчивых трав-красителей, которые позволяли добиться 5 оттенков желтого, 4 - красного, 5 - коричневого, 3 - синего, 2 - зеленого, 2 - сиреневого цветов. Наиболее используемыми местным населением растениями при этом являются: грецкий орех (*Juglans regia*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), Можжевельник (*Juniperus*), Ива (*Salix*) и др.

В настоящее время в условиях, когда семья перестает быть традиционным институтом передачи традиций устойчивого природопользования, существует большой риск исчезновения традиционных знаний, в частности по вопросам лесопользования, в Центральной Азии.

Вклад традиционных знаний в сохранение лесов и их рациональное использование

В настоящий момент можно выделить несколько приоритетных направлений, применяющих традиционные знания в сохранении лесов и управлении лесами в ЦА:

- **Сакрализация природы – использование элементов культуры, традиций и верований связанных с сохранением лесов. - сакрализация лесов.**

Так, например, одной из национальных традиций кыргызского народа является почитание святых мест. Часто священным является куст Абелии. В народе оно зовется «аса-муса», или «посох Моисея». Абелия является древним растением и сохранилась она только в Тянь-Шане. Древесина у нее очень тяжелая – тонет в воде. Существует поверье: если повесишь на куст абелии ленточку, обретишь здоровье. Паломники совершают особого рода приношение, оторвав от одежды лоскуток материи и привязав его к ветвям деревьев. Каждый делает эти подношения, загадывая свои заветные желания. Никто не смеет ломать ветви священного дерева. Оно олицетворяет собой Источник Жизни.

Сакрализация природы происходит еще и за счет того, что лес может расти на территории святых мест – мазаров - захоронений и др. Эти места являются объектами поклонений и на таких территориях запрещено проводить рубку леса.

- **Придание участкам имен выдающихся людей,**

Обычно урочища, зимовки называли именем человека, который селился там. Даже отдельные деревья имели имена, и никто не имел права их рубить. Во многих местах орехоплодового леса местные жители могут с гордостью показать деревья якобы посаженные Александром Македонским или его воинами. Можно встретить источники, созданные или посещавшиеся теми или иными святыми и т.д. Такой механизм номинирования был достаточно широко распространен в странах ЦА, что позволило сохранить некоторые природные и культурные памятники, так как эта территория имела своеобразный статус охраняемого объекта – там запрещалась рубка деревьев, выпас скота и т.д.

• **Лес и использование даров леса в традиционных практиках врачевания;**

У народов ЦА была развита и народная медицина, основанная на животных и растительных продуктах. Свыше 200 видов растений использовались Казакхами для лечения различных заболеваний человека и животных.

В целях гигиены, как антибактериальное средство использовались мыла из пепла различных трав и саксаула. Такие, например, растения как аконит каракольский (*Aconitum karakolicum Rapes*) – произрастающий в зоне еловых лесов прииссык-куля в Кыргызстане – издревле использовался местными жителями как средство лечения ревматизма, радикульта, туберкулеза легких и др.

• **Традиционное строительство и уклад жизни. Использование продуктов леса в изготовлении домашней утвари.**

Традиционный быт местного населения тесно связан с умеренным использованием природных ресурсов, так как от этого напрямую зависело выживание целых селений.

Система управления природопользованием определялась традициями народов ЦА. В середине мая главы аулов, родов и тайпов собирались на ежегодный весенний курултай, где по результатам полученного приплода распределялись пастбища на джайлоо, обсуждались темпы, маршрут движения, порядок кочевки, и другие важные вопросы племени.

В строительстве национальных домов кочевников – юрт использовалось дерево урюка, ивы и др. Эти же породы традиционно использовались для изготовления бейшика – колыбели для младенцев. Иногда для бейшика использовали древесину можжевельника за ее фитонцидные свойства.

В некоторых селениях до сих пор существует сильная зависимость уровня жизни местного населения от урожайности продуктов леса. Так, например, в с. Аркыт (Кыргызстан) большинство социальных и культурных событий в жизни людей связано с урожайностью ореха. В урожайные годы происходят свадьбы, постройки новых домов, капитальные ремонты зданий и др. Время неурожая семьи беднеют, 2 - 3 неурожайных года могут привести к сильному снижению уровня жизни в семьях.

Многие кочевые народы ЦА в качестве основного топлива повсеместно использовали кизяк – высушенный помет домашних животных. В отдельных местах существовал строгий запрет на выпас скота в лесах как горных, так и тугайных (тугай – прибрежные леса Центральной Азии, состоящие в основном из тополя, ивы, лоха и тамарикса, гигантских злаков и травянистых лиан). Также до сих пор в некоторых местах сохранился обычай после рождения мальчика высаживать десять деревьев, которые он сможет использовать при обустройстве своего жилья в будущем.

Народы, жившие в пустыне при строительстве колодцев укрепляли стены стволами деревьев, обычно саксаула. Местные жители собирали саксаул выборочно и с очень большой территории. В Припамирье каждая семья имела выделенный советом общины участок леса для заготовки хвороста и дров. Существовал порядок, согласно которого сбор их разрешался только осенью и зимой – до Навруза. После этого срока заготовка дров категорически запрещалась, чтобы не повредить древесно-кустарниковую растительность в период вегетации. Как правило, участки находились в эксплуатации не более одного сезона, после этого распределялись новые участки в других ущельях. (Информационный сборник: Традиционные знания в области землепользования и водопользования. 2006).

Повторная эксплуатация разрешалась через 1- 2 года. Эти правила предохраняли склоны от эрозии. Вся древесина, принесенная паводком, селями и наводнениями являлась собственностью общины. Существовали специальные дни для ее сбора. Собранная древесина затем распределялась между семьями.

Положительные примеры использования традиционных знаний в управлении лесами

Наиболее изученными являются традиции использования таких природных ресурсов, как пастбища, вода и биоразнообразие. Частично исследования в области традиционных знаний природопользования осуществляется в рамках программ по сохранению генетической информации.

В настоящий момент, традиционные знания практически не используются в системе управления лесами в ЦА. Существуют только единичные случаи использования тех или иных традиционных механизмов в управлении лесами на локальном уровне.

Что касается сбора, изучения традиционных знаний природопользования на уровне централизованных программ при научных учреждениях и вузах, их практически нет. Специализированных курсов или образовательных модулей по традиционным знаниям образованию в вузах и школах также пока не внедрено. В небольшом количестве школ по инициативе отдельных учителей проводятся занятия с элементами традиционных знаний, но число их очень невелико.

Исследования в данной области в ЦА проводятся недостаточно. Частично работа по сбору информации в области традиционного и устойчивого земле – и водопользования в странах ЦА проводилась в рамках Центральноазиатской Горной Программы CAMP. Ее результатом стало проведение выставки природоохранных технологий, в том числе и традиционных. Среди всех собранных технологий были выделены несколько традиционных практик лесопользования и управления лесами в Кыргызстане и Таджикистане таких, например, как Террасирование склонов при лесопосадке, использование тополя как ризофилтратора на засоленных территориях, технология создания «висячих садов».

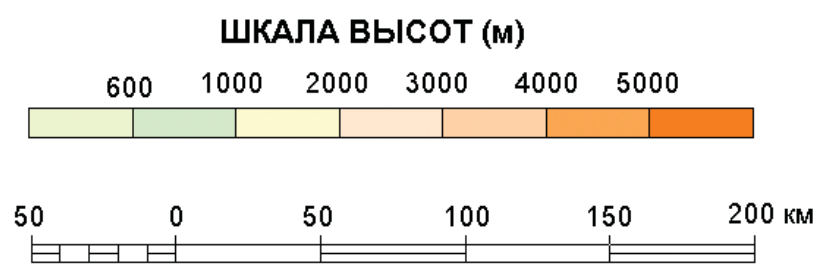
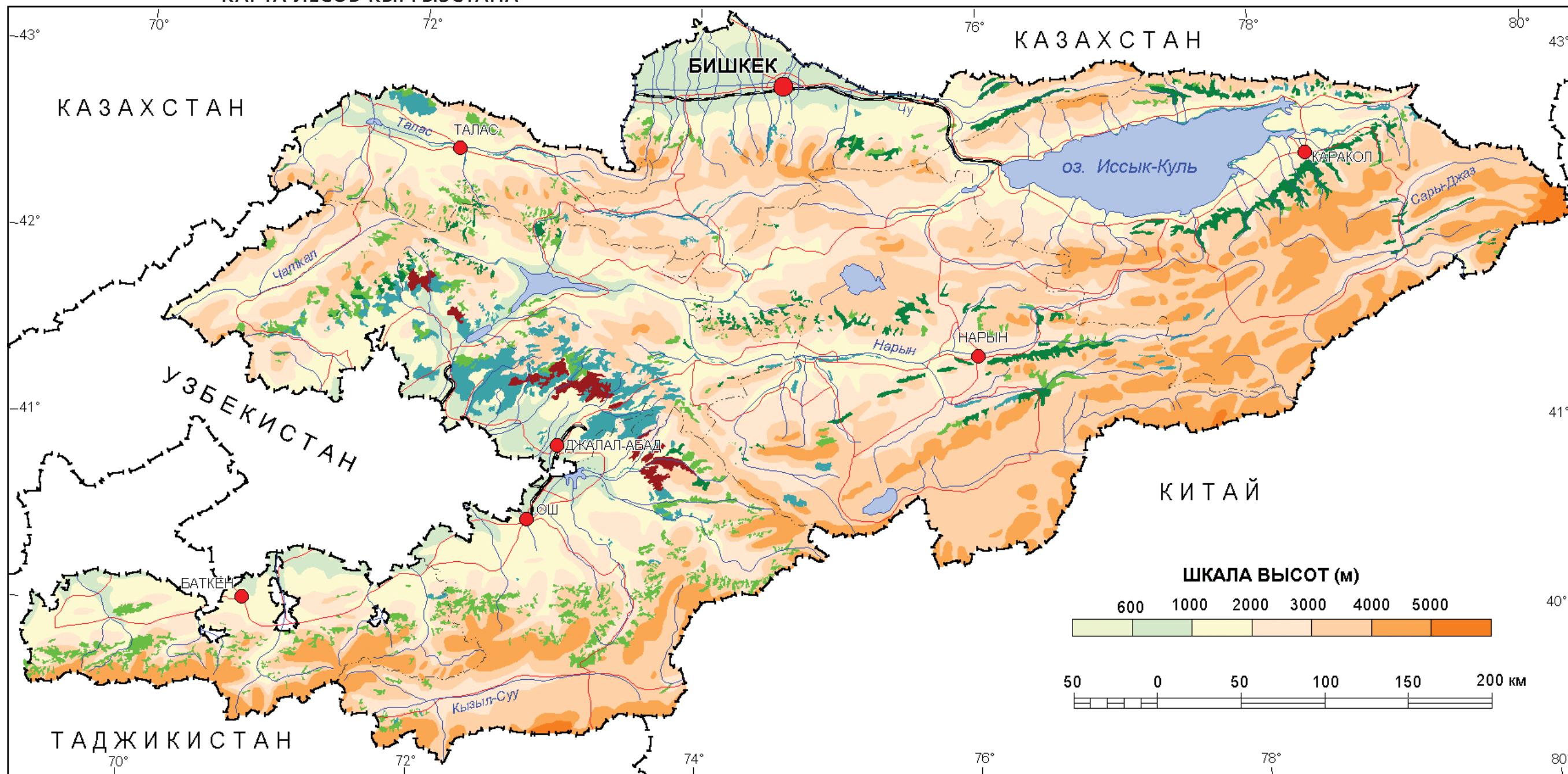
Технология «висячих садов» применяется горцами в условиях низкого плодородия почв, малоземелья и нехватки поливной воды. Технология позволяет создавать на непригодных землях небольшие оазисы с плодородной почвой, на которых возможна посадка деревьев, которые не будут высыхать в летний период. Эта технология была широко распространена в горных селах Таджикистана до Советского периода.

Сущность технологии заключается во внесении илистых речных отложений, богатых питательными веществами, в почву, малопригодную для плодовых и сельскохозяйственных культур. Обычно удобряются каменистые склоновые почвы, в которых ощущается острая нехватка воды и развивается эрозия. Метод достаточно прост: в каменистых почвах вскапываются ямы, в которые вносятся илистые речные отложения вперемешку с навозом и после этого производится посадка саженцев. Эта технология позволяет существенно увеличить урожай плодовых, способствует сокращению эрозии почв, экономии поливной воды.

Также была проведена определенная работа по сбору и распространению знаний традиционной медицины, а также использованию объектов биоразнообразия для приготовления пищи и в процессе окраски тканей. Например, в рамках проектов ГЭФ/ВБ по сохранению биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня было описано традиционное использование 40 видов растений в процессе окраски шерсти, ткани и др. (Оролбаева 2003).

Серия практических мер по распространению традиционных знаний в области лесопользования была проведена в рамках проекта ГЭФ/ВБ по сохранению биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня.

КАРТА ЛЕСОВ КЫРГЫЗСТАНА



ПОРОДЫ

- Арча
- Ель
- Орех грецкий
- Прочие

НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

- Столица
- Областные центры

ГРАНИЦЫ

- Государственные
- Областные

ПУТИ СООБЩЕНИЯ

- Железные дороги
- Главные автодороги

Сохраним пойменные леса Кыргызстана!

Виды индикаторы ненарушенной поймы

Виды индикаторы нарушенной поймы



Сохраним лес! Твоей лес!

Создавайте микрозаповедники и лесные коридоры!

Для расширения территорий пойменных экосистем необходимо создавать микрозаповедники.

Микрозаповедник - относительно небольшой участок, на котором не производится хозяйственная деятельность: распашка, выпас скота, сбор ягод и грибов, заготовка древесины, застройка и т.п. Микрозаповедник - островок естественного биологического разнообразия среди обедненных в результате человеческой деятельности сельскохозяйственных угодий (пастбищ, полей, садов).

Это - область поймы, включающая центральные участки с относительно ненарушенным пойменным сообществом и зоны восстановления. Они занимают очень небольшие участки, не имеющие особой практической ценности - каменистые и скалистые места, неудобья, овраги и т.п.



Для поддержания устойчивости и стабильности лесных насаждений большое значение имеет создание лесокоридоров между лесопосадками и областью с ненарушенной экосистемой - микрозаповедником. По этим коридорам животные и растения будут заселять окружающие территории и восстанавливать экосистемы, способные поддерживать и стабилизировать окружающую среду и микроклимат.

Главное в организации микрозаповедников - не достижение больших площадей для каждого отдельного микрозаповедника, а создание возможно большего числа небольших участков.

Микрозаповедники там, где они созданы, непосредственно улучшают среду обитания, повышают продуктивность сельскохозяйственных угодий, на пастбище позволяют вызревать семенам полезных и кормных растений и обсеменять ближайшие к нему территории, снижают численность вредителей и соответственно затрат по борьбе с ними, повышают экологическую стабильность и оздоравливают природную среду.

Сажайте ярусами!

Особенность устойчивых экосистем - это богатое биологическое разнообразие. Такое разнообразие достигается, в том числе за счет ярусности природного сообщества. Своеобразная «многоэтажность», когда верхний ярус занимают деревья, средний - кустарники, а нижний - травы, чаще всего наблюдается в лесных сообществах, в особенности в пойменных лесах, что обеспечивает их стабильность.



Посадка растений в пойме должна строиться по принципу повышения ярусности, когда сначала высаживаются разные виды трав, кустарников, а затем низкорослых и высокорослых деревьев. Такая организация посадок создает места обитания большому количеству видов полезных насекомых, зверей и птиц, условия для надежной защиты прилегающих полей и лугов, а также делает их привлекательными для экотуризма и отдыха людей.

Вырубая лес, мы лишаем чистого воздуха и воды себя и будущие поколения!



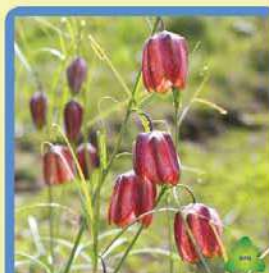
МЕСТНЫЕ И ЭНДЕМИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ



Тюльпан ферганский



Ирис Альберта



Рябчик Валуева



Курчавка



Эспарцет ехидна



Княжик сибирский



Эремурус тьяншанский



Лук высочайший



Прострел колокольчатый



Жимолость Карелина



Экзохорда тьяншанская



Боярышник туркестанский



Первоцвет туркестанский



Купальница лиловая



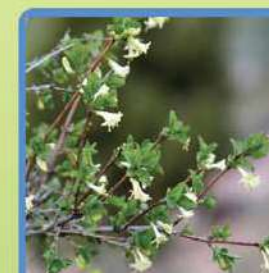
Астрагал шахимарданский



Кизильник многоцветковый



Барбарис разноножковый



Жимолость узкоцветковая



Ирис Согдийский



Шафран алатавский



Шмальгаузензия гнездистая



Рябина тьяншанская



Облепиха крушиновая



Ива белая



Обозначения: ☀️ - полутень ☀️ - солнце 🚰 - редкий полив 🚰 - умеренный полив 🚰 - обильный полив

Перед посадкой растений удобрите землю черноземом из расчета ведро на 1м² участка.

🌿 Флора и растительность Кыргызстана 🌿 Общественный Фонд сохранения биоразнообразия

Фотографии предоставлены: <http://www.plantarium.ru> - Жимолость узкоцветковая, Ясень согдийский, Ирис согдийский - Алим Газиев; Княжик сибирский - Виктор Солодухин; Рябина тьяншанская, Ель Шренка - Игорь Стяжкин; Яблоня Сиверса, Курчавка - Владимир Эликтетов; Яблоня Недзвецкого - Наталия Демченко; Ива белая - Владимир Иванов; Берёза тьяншанская, Вишня тьяншанская - Лина Вальдшмит; Клён туркестанский - Евгений Давкаев; Орех грецкий - Лев Трофимук. Груша Коржинского - Дмитрий Милько; Вяз мелколистный - <http://ru.wikipedia.org>, Слива согдийская - <http://www.darlesa.ru>, Лук высочайший - <http://www.jmvanberke.nl>

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КЫРГЫЗСТАНА**

Формат 60x84 1/8. Объем 11 п. л.
Офсетная бумага. Печать офсетная.

Только Жизнь создает условия для Жизни!

Өмүр гана Өмүргө өбөлгө түзөт!

ЭКОСИСТЕМНЫЕ ФУНКЦИИ

- Формирование, регуляция и стабилизация климата (температуры, влажности и т.п.)
- Образование и повышение плодородия почвы, предотвращение эрозии почв
- Привлечение осадков, водорегуляция и очистка воды
- Снижение частоты и разрушительности стихийных бедствий
- Регуляция газового состава атмосферы



Берегите здоровые экосистемы, они - потенциал для восстановления природы и сохранения Жизни!



Konrad
Adenauer
Stiftung

BIOM
ECOLOGICAL MOVEMENT

