

Утверждена
Указом Президента
Кыргызской Республики
от 10 февраля 2009 года N 98

**КОНЦЕПЦИЯ
устойчивого развития эколого-экономической
системы "Иссык-Куль" на период до 2020 года**

Введение

- I. Общие положения
- II. Текущее состояние
- III. Обеспечение качества окружающей среды
- IV. Энергообеспечение
- V. Развитие сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности
- VI. Развитие туристической индустрии
- VII. Возможности институциональной системы способствовать устойчивому развитию эколого-экономической системы "Иссык-Куль"
- VIII. Процесс реализации Концепции устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль"

Введение

Иссык-Кульская область является уникальным природным образованием с высоким разнообразием ландшафтов, окружающих незамерзающее озеро, расположенное на высоте 1608 метров над уровнем моря и окруженным со всех сторон высокими горными хребтами. Такое расположение защищает бассейн озера от вторжения воздушных масс, а наличие большого количества термальных источников формирует очень специфическую климатическую систему. Собственно, экосистема Иссык-Кульского бассейна может служить моделью глобальной биосферы Земли.

Уникальность экосистемы Иссык-Куля как объекта мирового исторического и культурного наследия позволила создать 25 сентября 1998 года биосферную территорию "Иссык-Куль" (образована постановлением Правительства Кыргызской Республики N 623 "О биосферной территории "Иссык-Куль").

С 2001 года биосферная территория "Иссык-Куль" включена в Планетарную сеть биосферных резерватов Программы Организации Объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), создаваемых как территории по сохранению объектов мирового исторического и культурного наследия и уникальных экосистем. Являясь одним из крупнейших биорезерватов мира под патронажем ЮНЕСКО, биосферная территория "Иссык-Куль" имеет статус особо охраняемой природной территории национального значения.

В своем послании народу Кыргызстана от 19 сентября 2007 года Президент Кыргызской Республики поддержал обращение группы депутатов и руководителей министерств о создании национальной комиссии по разработке мер сохранения уникальной экологии Иссык-Куля, инициированное Государственным агентством по охране окружающей среды и лесному хозяйству при Правительстве Кыргызской Республики и Иссык-Кульской облгосадминистрацией. В этой связи распоряжением Президента Кыргызской Республики от 26 февраля 2008 года N 74 образована Республиканская комиссия по разработке Концепции и Программы устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль".

Концепция устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль" рассматривает развитие Иссык-Кульской области как экосистему в целом, при котором обеспечивается высокое качество окружающей среды, экономический рост и рост благосостояния населения.

Актуальность разработки Концепции и Программы устойчивого развития эколого-экономической системы Иссык-Куль продиктована необходимостью приведения сферы социально-экономического развития Иссык-Кульской области в соответствие с

принципами устойчивого развития и выработки экосистемного подхода.

В свою очередь это обусловлено наличием внешних и внутренних угроз.

Внешние угрозы:

- высокая степень зависимости Иссык-Кульской области от импорта энергоносителей;
- отсутствие широкого выхода Иссык-Кульской области к международным транспортным коммуникациям;
- снижение темпов роста глобальной экономики, проблемы в крупнейших экономиках мира;
- рост мирового дефицита на продовольствие;
- глобальное и региональное изменение климата.

Внутренние угрозы:

- игнорирование, а зачастую незнание требований особого правового режима биосферной территории "Иссык-Куль";
- необеспеченность региона некоторыми видами собственного продовольствия;
- опережение роста импорта над ростом экспорта;
- зависимость занятости местного населения от сезонного характера экономической активности;
- внутренняя и внешняя миграция.

Целью Концепции устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль" является:

- достижение высокого уровня социального развития области и качества жизни каждого жителя Иссык-Кульской области в здоровой окружающей среде;
- создание условий для развития конкурентоспособной, ресурсосберегающей и многопрофильной экономической системы инновационного характера, эффективно включенной в социально-экономическое развитие республики;
- сохранение и поддержание устойчивости развития окружающей природной среды.

I. Общие положения

Иссык-Кульская область граничит с Чуйской областью на западе, Нарынской областью на юге, Казахстаном на севере и Китаем на востоке и юге. На территории области расположены одни из высочайших вершин мира пик Победы (7439 м) и Хан-Тенгри (6995 м). Уровень осадков варьируется от 130 мм в районе города Балыкчы до 1000 мм на восточной границе с Казахстаном.

Область расположена в поясе умеренных широт по соседству с пустынями. На климат существенное влияние оказывает горный рельеф и озеро Иссык-Куль. Именно озеро обеспечивает в регионе мягкую зиму. Площадь бассейна озера составляет 22080 тыс. кв.м, длина - 178 км, ширина - 60 км, глубина - 668 м, объем воды - 1738 куб.км. Озеро Иссык-Куль расположено на высоте 1608 метров над уровнем моря, является крупнейшим озером в горах Тянь-Шаня и относится к одним из глубочайших озер в мире.

Территория области делится на 5 административно-территориальных районов: Аксуйский, Жети-Огузский, Иссык-Кульский, Тонский, Тюпский. В области 3 города: Каракол, Балыкчы, Чолпон-Ата, 5 поселков городского типа, 64 айыл окмоту и 181 сельский населенный пункт. Административным центром области является город Каракол.

Численность населения по Иссык-Кульской области составляла в 2005 году 430,8 тыс. человек, в 2006 году - 433,2 тыс. человек, в 2007 году - 434,9 тыс. человек. Рост населения к 2005 году составляет около 1%. Более 2/3 населения области проживает в сельской местности.

II. Текущее состояние

За 2005-2007 годы валовой региональный продукт области увеличился с 13096,7 млн. сомов в 2005 году до 19709,6 млн. сомов в 2007 году, средний показатель за 2005-2007 годы составил 16285,4 млн. сомов.

Рост внутреннего регионального продукта (ВРП) в 2005 году обеспечен промышленностью с объемом 10198,2 млн. сомов, в 2006 и 2007 годах сельским

хозяйством - 10573,9 млн. сомов и 13007,8 млн. сомов соответственно.

Номинальный рост ВРП на душу населения с 2005 по 2007 год составил 49,3%.

В течение 2005-2007 годов объем розничного товарооборота и платных услуг имел тенденцию к росту: в розничном товарообороте средний темп роста составил 113,1%, в сфере оказания платных услуг - 115,4%. Практически в 3,9 раза увеличились капитальные вложения с 1,4 млрд. сомов до 5,3 млрд. сомов.

Возрос внешнеторговый оборот. Если в 2005 году экспорт составлял 7,2 млн. долларов США, а импорт 108,5 млн. долларов США, то в 2007 году экспорт составил 14,2 млн. долларов США и импорт 184,2 млн. долларов США.

На фоне более чем десятикратного превышения импорта над экспортом в 2005 году произошло снижение производства промышленной продукции с 10,2 млрд. сомов до 9,3 млрд. сомов в 2007 году (связано с уменьшением объема производства Кумторского золоторудного месторождения), и увеличение минимального потребительского бюджета с 1658,1 сом до 2598,3 сомов.

Показатель	2005 г. Факт	2006 г. Факт	2007 г. Предв. факт	Средний показатель 2005-07 гг.
1	2	3	4	5
ВРП, млн. сомов	13096,7	16049,8	19709,6	16285,4
реальный рост, %	85,6	112,2	108,2	103,5
дефлятор, %	106,8	109,2	113,5	110,3
ВРП (млн. долларов США)	358,8	439,7	540,0	446,2
ВРП на душу населения, тыс. сомов	30,4	37,0	45,3	37,6
номинальный рост, %	90,9	121,9	122,3	113,7
Промышленность (млн. сомов)	10198,2	8529,1	9330,6	9352,6
индекс физического объема, %	78,9	62,9	99,7	81,0
ИПЦ (индекс потребительских цен)	104,4	107,0	109,1	107,2
Розничный товарооборот (млн. сомов)	2778,6	3645,3	4414,5	3612,8
реальный рост, %	105,4	123,6	109,2	113,1
индекс цен, %	104,9	106,1	110,9	107,8
Платные услуги (млн. сомов)	1003,2	1467,8	1657,8	1376,3
реальный рост, %	100,4	134,0	108,1	115,4
индекс цен, %	102,9	109,2	104,5	105,8
Валовая продукция сельского хозяйства (млн. сомов)	8147,6	10573,9	13007,8	10576,4
реальный рост, %	92,7	102,3	105,0	100,9

индекс цен, %	120,4	126,9	117,2	121,2
Капитальные вложения (млн. сомов)	1352,6	4283,5	5279,4	3638,5
Номинальный рост, %	170,9	316,7	123,2	205,1
Экспорт (тыс. долларов США)	7207,9	8820,1	14212,6	10080,2
Номинальный рост, %	92,1	122,4	161,1	133,4
Импорт (тыс. долларов США)	108487,7	185468,3	184208,8	159388,3
Номинальный рост, %	147,9	171,0	99,3	138,1
Социальные показатели				
Численность населения (тыс. чел.)	430,8	433,2	434,9	433,0
Уровень общей безработицы, %	8,4	8,1	8,0	8,1
Среднемесячная зарплата (сом)	3296,2	4383,3	5000,0	4226,5
реальный рост, %	144,2	124,3	104,5	121,7
Мин. потребительский бюджет (сом)	1658,1	2419,6	2598,3	2225,3

Горнодобывающая промышленность области представлена одним из крупнейших предприятий в республике по освоению месторождения золота Кумтор в Джети-Огузском районе, которое входит в десятку крупнейших месторождений в мире.

ЗАО "Центerra Голд Компани" обеспечивает заказами местных субподрядчиков, таких как АО "Курментыцемент" (поставки извести), АО "Каухар-Таш" (поставки железобетонных изделий), АО "Сут-Булак" (поставки молочной продукции для работающих на предприятии). При этом большая часть доходов ЗАО "Центerra Голд Компани" предназначена все же для общегосударственной, а не региональной экономики.

В Иссык-Кульской области выявлены и другие месторождения. Это месторождения рудного золота Джангарт и Тоголок, а также золотороссыпные месторождения Кеолу и Эчкилиташ.

В недрах Иссык-Кульской области залегают полезные ископаемые, такие как олово, вольфрам, уран, молибден и др. В области есть запасы каменных и бурых углей.

Электроэнергия в структуре потребления Иссык-Кульской области составляет 345 т.у.т., в том числе: для производства промышленной продукции - 97 т.у.т., для сельскохозяйственных нужд - 17 т.у.т., для работы транспорта - 70 т.у.т., на коммунально-бытовые нужды, включая отпуск населению, - 160 т.у.т. Собственное производство электроэнергии на Иссык-Куле составляет 200000 кВт.час в год.

В Иссык-Кульской области действуют более 100 отопительных систем. Самая крупная - Каракольская ТЭЦ мощностью 60 МВт, построенная в 1956 году. Система централизованного теплоснабжения на Иссык-Куле является неэффективной.

Сельскохозяйственный сектор является важной отраслью экономики Иссык-Кульской области. Доля сельскохозяйственного сектора в ВВП области в 2007 году составила порядка 25,0%. Область в основном специализируется на производстве зерновых, картофеля, овощей, плодов и ягод, которые экспортируются в другие

регионы республики и за пределы страны. Производство валовой продукции сельского хозяйства на душу населения за последние годы составило в пределах 17-18 тыс. сомов. Из всего объема производимой сельскохозяйственной продукции в области перерабатывается лишь его небольшая часть: зерновых - 20%, овощей 5-6%, фруктов и плодов - 10-12%, мяса - 0,5-1%, молока - 20-25%.

Туризм на Иссык-Куле, в основном, представлен пребыванием отдыхающих в отелях, частных гостиницах и гостевых домах. Рекреационно-оздоровительный туризм представлен слабо. В регионе насчитывается 53 месторождения минерально-термических вод различного химического состава и месторождений лечебных грязей, каждое из которых имеет свои особенности. Действующими курортно-оздоровительными учреждениями используются всего 9 таких месторождений.

По данным Восточного межрегионального управления Госкомитета по налогам и сборам Кыргызской Республики, в области как курортно-оздоровительные учреждения проходят 207 субъектов с количеством койко-место 25389, в том числе 3281 койко-мест предоставляет частный сектор.

В области представлены все виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, воздушный и водный. В силу географических особенностей значительная часть грузовых и пассажирских перевозок приходится на автомобильный транспорт. Основу автодорожной системы составляет кольцевая дорога вокруг озера Иссык-Куль. Дорога обеспечивает выход к железнодорожной линии Балыкчы-Бишкек и далее к городам СНГ, к автодороге Бишкек-Торугарт и в Чуйскую долину, выход в Казахстан и через него в другие республики СНГ, через Нарынскую область обеспечивает выход в Китай.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования 2855 км, из них международного значения - 869 км, государственного - 766 км, местного значения - 1220 км. Автомобильные дороги, в своем большинстве, находятся в неудовлетворительном состоянии.

Важную роль для области играет железнодорожная ветка, проложенная в 1950 году до станции Рыбачье. Ее протяженность по территории области составляет 50 км.

Авиатранспортная инфраструктура Иссык-Кульской области находится в весьма неудовлетворительном состоянии. Навигационное оборудование, парк метеоприборов, взлетно-посадочные полосы, здания и сооружения аэропорта г.Каракол требуют обновления и ремонта. Аэропорт "Иссык-Куль", расположенный в с.Тамчи, принимает самолеты, однако технические условия взлетно-посадочной полосы требуют расширения. В настоящее время Правительством Кыргызской Республики решается вопрос с определением инвестора.

Ранее на водный транспорт приходилась немалая доля всех грузоперевозок. В настоящее время услуги водного транспорта не востребованы в силу их дороговизны, значительного снижения активности в промышленности и неудовлетворительного технического состояния судов. Портовые сооружения находятся в полуразрушенном состоянии и разукрупнены. Парк водных прогулочных судов незначителен и не соответствует экологическим требованиям.

Монопольным поставщиком услуг связи в Иссык-Кульской области является Иссык-Кульский филиал ОАО "Кыргызтелеком". Предприятие обеспечивает местную, междугородную и международную телефонную связь, предоставляет услуги факсимильной связи, телеграфа, доступ в интернет по коммутируемым и выделенным линиям. В городах Каракол, Балыкчи и Чолпон-Ата установлено оборудование технологии ADSL.

В области установлено 88 автоматических телефонных станций, из них 12 городских и 76 сельских. Общая смонтированная емкость станций составляет 56164 номера. Плотность телефонов на 100 жителей по области составляет 10,4 номеров, в том числе по городской телефонной сети 19,7 номеров, по сельской телефонной сети - 6,2 номера. Из 181 населенного пункта не телефонизировано 16.

В области функционируют 194 школы, из них 180 средних, 11 - неполных средних, 3 - начальных на 91874 учащихся. В системе школьного образования работают 7488 учителей, функционируют 38 дошкольных учреждений на 3801 ребенка и 17 внешкольных учреждений на 11000 учащихся, а также 7 детских образовательных центров. Более 1500 детей посещают 8 спортивных детско-юношеских школ, занимающихся 15 видами спорта.

Средне-профессиональное образование в области представлено 6 техникумами и училищами, а также 9 профессиональными лицеями, которые готовят рабочие кадры по 19 профессиям. В лицеях области обучаются 2580 учащихся, инженерно-педагогический состав - 295 человек.

Сфера высшего образования в Иссык-Кульской области представлена 6 высшими учебными заведениями (вуз). В г.Каракол находится крупнейший вуз области - Иссык-Кульский государственный университет им.К.Тыныстанова, предоставляющий образовательные услуги по 37 специальностям. Преподавательский состав - 396 человек, из них ученую степень доктора наук имеют 8 преподавателей, кандидата наук - 68.

Значительно возросшее количество вузов не обеспечивает должного уровня качества образования. При этом заметно преобладание гуманитарного профиля над техническим.

В системе здравоохранения области работают 7 центров семейной медицины, 54 группы семейных врачей, 118 фельдшерско-акушерских пунктов, 5 районных территориальных больниц, городская территориальная больница в г.Валыкчы и областная объединенная больница. Обеспеченность - 30 коек на 10000 населения. Обеспеченность врачами низкая - 16,2 на 10000 населения при республиканском показателе 24,2; среднего медперсонала - 46,2 при республиканском показателе 58,0.

В демографической структуре преобладает молодое поколение, что создает задел для повышения эффективности использования трудовых ресурсов. Однако на изменение общей численности населения значительное влияние оказывает миграция. В процессе внешнего и внутреннего миграционного передвижения населения наиболее активно участвует его трудоспособная часть: основная доля мигрантов - это лица трудоспособного возраста (более 70%), что ухудшает человеческий капитал и значительно подрывает общий потенциал трудовых ресурсов области.

Уровень общей безработицы имеет тенденцию к снижению: в 2005 году - 8,4%, в 2006 году - 8,1%, в 2007 году - 7,8%.

Вызывают беспокойство вопросы природопользования и состояние окружающей среды Иссык-Кульской области.

Качество воды в озере Иссык-Куль зависит от качества воды, поступающей в озеро. В реках, впадающих в озеро, было обнаружено содержание железа, меди, цинка, свинца, кадмия и др. Концентрация меди в речных водах, по сравнению с концентрацией других тяжелых металлов, наиболее высокая. В реке Ак-Суу (с.Теплоключенка), в реке Тон (с.Тон), в устьях рек Барскаун и Курменты концентрация меди в 13-45 раз превышает нормы предельно-допустимых концентраций.

По данным оценки состояния ихтиофауны, проведенной биологической станцией Национальной академии наук Кыргызской Республики, рыбные запасы озера Иссык-Куль находятся в критическом состоянии. Особенно это касается эндемичных видов рыб - чебаков и чебак, составлявших ранее 90% от общих промысловых запасов озера, а такие, ранее имеющие промысловое значение эндемичные виды, как иссык-кульский голый осман и иссык-кульская маринка, стали столь малочисленными, что занесены в Красную книгу Кыргызстана.

Заметно сократилось искусственное воспроизводство рыбных запасов из-за остановки работ на рыбопроизводных заводах. Последние были приватизированы, переданы в частные руки и большей частью разрушены. В настоящее время за счет гранта Турецкого агентства международного сотрудничества (ТИКА) приобретено оборудование для Тонского государственного рыбопроизводного завода.

За последние годы значительно увеличилась нагрузка на акваторию озера Иссык-Куль, всю прибрежную зону, а также на уникальные природные объекты (Тригорьевское и Семеновское ущелья, ущелье Кок-Жайык, Джети-Огуз, Алтын-Арашан, Соленое озеро и др.). Причем, увеличение нагрузки не получает адекватной финансовой компенсации для ведения работ по регенерации этих объектов. Игнорирование экологических ограничений и допустимой антропогенной нагрузки на экосистему озера, отсутствие четкой регламентации практики землепользования и эксплуатации природных ресурсов - все это может привести к ускоренной деградации всех экосистем Иссык-Куля.

Застройка курортной зоны ведется с нарушениями природоохранного

законодательства. Складывается критическая ситуация, связанная с трансформацией сельскохозяйственных земель и сельхозугодий. В связи с новым строительством растет потребление электроэнергии, увеличивается число аварий на подстанциях, вводится практика вынужденных веерных отключений.

Вызывает тревогу состояние биологического разнообразия: незаконные заготовки и рубка леса, увеличение фактора беспокойства в местах обитания птиц и животных, браконьерство со стороны местных жителей и туристов. В целях предотвращения бессистемного и бесконтрольного истребления диких животных, в том числе краснокнижных, Иссык-Кульской облгосадминистрацией принято постановление "О введении моратория на отстрел диких животных на территории Иссык-Кульской области" от 6 ноября 2007 года N 294.

Концепция устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль" предусматривает обеспечение баланса потребностей социально-экономического развития с возможностью природных ресурсов области удовлетворять эти потребности, не деградируя и не сокращаясь.

Иссык-Кульская область располагает запасами полезных ископаемых. Однако, при интенсивном развитии горнодобывающих и перерабатывающих производств, в краткосрочной перспективе ухудшение состояния окружающей среды может стать настолько серьезным, что восстановить окружающую среду в прежнее состояние будет дороже, чем сумма экономических выгод, полученных от данных производств.

Крупнейшее горное озеро Азии Иссык-Куль благодаря своему объему (1738 куб.км) и площади зеркала (6236 кв.км) является мощным климатообразующим фактором для всей котловины озера, создавая относительно стабильную и умеренную климатическую ситуацию, благоприятствующую ведению сельского хозяйства и развитию туризма.

В этой связи, а также учитывая ключевые риски мировому развитию (продовольственная и энергетическая безопасность, а также финансовый кризис), определены следующие основные приоритетные направления устойчивого развития эколого-экономической системы Иссык-Куль:

- обеспечение качества окружающей среды;
- энергообеспечение;
- развитие сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности;
- развитие туристической индустрии.

III. Обеспечение качества окружающей среды

Обеспечение экологической безопасности выступает обязательным условием для достижения устойчивого развития, служит основой для сохранения природных систем и поддержания высокого качества окружающей среды. Соблюдение условий экологической безопасности является основным принципом как для национальных, так и для инвестиционных программ развития и международных проектов.

Текущая ситуация. Основой для устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль" служит природная уникальность озера, его ландшафтов и климата. В Иссык-Куль впадает более 120 рек и речушек, но само озеро бессточное. Ввиду особенностей Иссык-Кульской котловины все виды поверхностных и подземных вод (сточных, очищенных, естественных) в конечном итоге, так или иначе, попадают в озеро. Сохранение высокого качества озерной воды является основным условием сохранения экосистем Иссык-Куля.

Для озера Иссык-Куль характерны три естественных механизма самоочистки воды: (1) наличие достаточного количества эндемичных рыб (чебак, чебачок, маринка, карповые и др.), а также других нехищных видов, таких как лещ и сазан; (2) наличие прибрежных лесо-болотных экосистем, служащих естественными фильтрами воды, и (3) естественный циркуляционный обмен всего объема озерной воды, напоминающего центрифугу.

По данным исследований специалистов Национальной академии наук Кыргызской Республики (2007 г.), первый механизм (наличие эндемиков, поглощающих биогены) однозначно нарушен ввиду резкого снижения количества эндемичных видов рыб. Второй механизм (наличие прибрежных лесополос) в результате развития туризма находится в стадии интенсивной деградации. На третий механизм (циркуляция

озерной воды) человек не имеет возможности влиять. Таким образом, существующее экономическое развитие области уже поставило под угрозу экологическую безопасность акватории озера.

Антропогенный фактор загрязнения речной воды наиболее высок летом из-за повышенной курортной активности. Весной и осенью основными загрязнителями являются составные компоненты азота (нитраты и аммоний), приносимые тальми водами с орошаемых участков земли. Неочищенные сточные воды городов, сел и санаториев являются основным источником загрязнения в летний период. Именно в летнем сезоне в воде появляются фенолы, тяжелые металлы и нефть.

В результате экономической активности нарушается естественный гидрологический режим рек области. Потребление большого объема воды влечет за собой снижение способности речных вод к самоочищению, ухудшению ландшафта, вида местности, качества воды и другие негативные побочные эффекты. Почти во всех аил-окмоту области имеются местные карьеры строительных материалов без надлежащих разрешительных документов. Только на территории Иссык-Кульского района имеется более 20 незаконных карьеров строительных материалов (возле пансионатов "Каухар", "Мурок", "Голубая бухта"). Почти все сухие русла рек Орто-Кой-Суу, Кара-Ой стали местом поставки гравия и отсева.

До начала летнего туристического сезона 2008 года впервые проведена очистка дна озера Иссык-Куль, городского пляжа г.Чолпон-Ата, санатория "Голубой Иссык-Куль", пансионата "Золотые пески" на площади 30 тыс.кв.м. В ходе проведенных работ со дна озера поднято и вывезено 3 тонны мусора. В настоящее время облгосадминистрацией проводится мониторинг состояния акватории озера, по результатам которого будут определены районы очистки акватории озера водолазами.

На территории Иссык-Кульской области находится 340 хозяйствующих субъектов, из них: 76 автозаправочных станций, 23 транспортных предприятий, 179 оздоровительных учреждений, 35 промышленных предприятий (в том числе: 8 - строительных, 4 - предприятия теплокоммунэнерго, 15 - по переработке сельхозпродукции).

В настоящее время в области имеется 115 очистных сооружений, в том числе 98 в курортно-оздоровительных учреждениях, из них 29 очистных сооружений не функционировали в туристическом сезоне 2008 года. В Иссык-Кульском районе имеется 77 очистных сооружений, из них 15 - в нерабочем состоянии, 8 - демонтированы, 7 - законсервированы. За последние 10 лет было построено 33 очистных сооружения, в том числе 13 установлены в 2007-2008 годах.

Очистные сооружения в курортной зоне озера Иссык-Куль, в городах Каракол, Чолпон-Ата и Балыкчи морально и физически изношены и нуждаются в срочной реконструкции. Очистные сооружения г.Каракол являются экологически опасным объектом и расположены с уклоном в сторону озера Иссык-Куль в водоохранной зоне реки Каракол. Пруд-накопитель загрязнен недостаточно очищенными сточными водами и вследствие накопления осадков переполнен, вода в нем находится выше критического уровня.

Очистка стоков вообще не производится в пансионатах "Кыргыз-Таны", "Улан" и "Голубая бухта". Ежегодно растет количество новых оздоровительных учреждений, организаций, кафе, частных гостиниц, подключенных к канализационной сети горводоканала, что приводит к дополнительной нагрузке на системы централизованной очистки.

Вследствие демонтажа и разукомплектования оборудования не функционируют и находятся в аварийном состоянии 5 очистных сооружений в санаториях "Голубой Иссык-Куль", "Байсоорун", "Солнечный берег", турбаза "Кырчын", очистные сооружения рыбозавода с.Григорьевка. Начато строительство очистных сооружений пансионата "Илбирс" в с.Бостери, завершается строительство очистных сооружений в пансионатах "Талисман", "Саламат", "Каприз".

Результаты мониторинга качества воды в озере Иссык-Куль показывают превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в некоторых точках. В сезоне 2008 года по всему побережью не было допущено к работе 20 курортно-оздоровительных учреждений, не отвечающих санитарным и экологическим требованиям.

В 2007 году была проведена инвентаризация систем водоснабжения. На сегодня в

области действует около 500 скважин, использующих подземные источники, основная масса скважин находится в оздоровительных учреждениях Иссык-Кульской области. В области имеется 239 водопроводных систем, из них 229 - из подземных источников, 10 - из поверхностных источников. Доля населения, имеющего доступ к адекватным санитарным условиям с 2000 года по 2005 год, снизилась с 32,8% до 23,9% и на этом уровне сохраняется до 2008 года. Это обусловлено выходом из строя изношенных систем водоотведения и появлением новостроек, не обеспеченных системами водоснабжения и водоотведения.

В области имеется 50 котельных хозяйств, из них 25 работает на твердом топливе, 3 - на жидком. При сохранении существующей системы теплоснабжения и дефиците электроэнергии, процесс загрязнения воздушной среды продуктами сгорания будет нарастать. В Иссык-Кульской области ежегодно в атмосферу выбрасывается более 3 тыс. тонн летучей золы, сернистого ангидрида и окислов азота.

Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит автотранспорт, количество которого резко возрастает в весенний, летний и осенний периоды. Настораживает динамика роста объемов вредных выбросов двуокиси углерода от выхлопных газов автомобилей на участке автодороги Балыкчи - Чолпон-Ата. В связи с увеличением интенсивности автомобильного потока, по исследованиям японского Агентства международного сотрудничества (JICA), к 2020 году ожидается почти трехкратное увеличение выбросов CO₂ с 16,541 тонн до 49,561 тонны.

За последние годы отмечен рост стихийного строительства автомоек на побережье, увеличилось количество автозаправочных станций и массовый въезд автотранспорта в запретную водоохранную зону озера, расширяется практика расчистки прибрежной лесополосы под обустройство пляжей.

Критическая ситуация складывается с управлением твердыми бытовыми отходами. Специализированные предприятия, ответственные за сбор и размещение отходов по Иссык-Кульской области, функционируют только в урбанизированных населенных пунктах (Каракол, Чолпон-Ата, Балыкчи, Востери). Места, отведенные под размещение отходов, не отвечают санитарным и эпидемиологическим требованиям и являются основными источниками образования парниковых газов, инфильтрации потенциально опасных токсичных отходов в подземные воды и грунт, загрязнения ландшафтов и увеличения рисков для здоровья и жизни населения.

В области имеется 2 хвостохранилища опасных отходов. Одно находится на территории Тонского района в пгт.Каджисай на площади шахты "Центральная" и содержит радиоактивные отходы объемом 150 тыс. куб.м. Это хвостохранилище относится ко 2-ой категории опасности. Имеется опасность разрушения хвостохранилища в результате землетрясения и длительного воздействия эрозийных процессов, что может привести к радиоактивному загрязнению акватории и побережья озера Иссык-Куль.

Хвостохранилище золоторудного комбината Кумтор объемом 40 млн.куб.м расположено в верховьях реки Нарын на высоте 3800 метров над уровнем моря в зоне ядра биосферной территории "Иссык-Куль". Существует опасность прорыва хвостохранилища в результате подъема тепловых поясов и таяния вечной мерзлоты или вследствие сильного землетрясения, что может привести к попаданию отработанной циановой пульпы в горные реки, формирующие реку Нарын.

В Иссык-Кульской области имеются 154627 га орошаемых земель, из них 133766 га пашни, 4522 га садов, 12146 га приусадебных участков населения и 4193 га прочих земель (лесонасаждения, парки, дачные участки и т.п.).

Земельные ресурсы подвержены чрезмерной эксплуатации и антропогенному воздействию, что отражается на развитии процессов деградации и снижении их биологической и экономической продуктивности.

Биологическую продуктивность земель резко снижает вырубка лесов, заболачивание, засоление, осолонцевание и эрозия. В совокупности с неблагоприятными социально-экономическими факторами хозяйствования это приводит к росту затрат при получении единицы продукции и невысокой экономической продуктивности земель.

При капитальном строительстве в прибрежной полосе озера в первую очередь уничтожаются облепиховые и камышовые заросли, являющиеся естественными фильтрами озера Иссык-Куль.

Продолжающийся процесс трансформации земель сельскохозяйственного назначения ставит под угрозу продовольственную безопасность региона. Так, с 1995 года 2714 га орошаемой пашни выделены под расширение населенных пунктов, 4393 га переданы под объекты несельскохозяйственного назначения. Ввиду поднятия уровня грунтовых вод 6382 га орошаемой пашни заболочены. За последние 10 лет выведено из оборота 11828 га орошаемой пашни.

Общая площадь государственного лесного фонда Иссык-Кульской области составляет 384,7 тыс. га, площадь лесистости области – 2,3%. Общий запас древесины – 12 млн. куб. метров. В области имеется 6 лесхозов, 1 национальный парк, 1 лесничество, 2 государственных заповедника (Сарычат-Эрташский площадью 72,08 тыс. га и Иссык-Кульский площадью 19,086 тыс. га) и 5 заказников общей площадью 300 тыс. га. Особую тревогу вызывает состояние ботанических и гидрогеологических заказников, которые на сегодняшний день практически остались бесхозными.

На биосферной территории "Иссык-Куль", как на единой территории с особым режимом землепользования, действует ряд законов и положений, регулирующих вопросы землепользования и природопользования. При этом некоторые положения законодательства противоречат друг другу.

Использование земель для туристических целей осуществляется по пяти различным категориям: пастбища, леса, городские земли, земли водоохраных зон и земли специального назначения. При этом не установлены четкие границы зон по устойчивому землепользованию в Иссык-Кульской области как биосферной территории. Отсутствует система кадастрового учета земель в курортной зоне и прилегающих к ней территорий. Стоимость дефицитной на Иссык-Куле земли, отнесенной к категории особоохраняемой природной территории национального значения, значительно недооценена и в среднем в 20-30 раз ниже стоимости, принятой в международной практике.

Вопросы землепользования в акватории озера связаны с определением границ береговой линии. Застройка и развитие прибрежной зоны несет прямую угрозу разрушения природного механизма очистки озерной воды. Береговая линия находится в постоянном движении, а с 2000 года уровень воды неуклонно поднимается на 3-15 см в год. Со временем может возникнуть реальная опасность инфраструктуре, возведенной в прибрежной зоне, что угрожает экологической безопасности экосистем озера Иссык-Куль и повышает инвестиционные риски.

Вызывает тревогу рост количества водных транспортных средств, работающих на бензине и дизельном топливе. В летнем туристическом сезоне 2007 года на озере эксплуатировалось 62 водных мотоцикла и 16 кораблей, в 2008 году уже функционировало 75 водных мотоциклов и 20 кораблей, большая часть которых осуществляла свою деятельность без разрешительных документов.

Особую обеспокоенность вызывает состояние ихтиофауны озера Иссык-Куль. Причиной сокращения рыбных запасов является жесткое браконьерство и недостаточное воспроизводство рыбного стада. В целях сохранения рыбных запасов в 2008 году Указом Президента КР (от 10.01.2008 г. N 7) в озерах Иссык-Куль, Сон-Куль и других водоемах республики введен мораторий на отлов рыбы сроком на 2 года.

В Иссык-Кульской области имеют место факты самовольных порубок деревьев и кустарников, незаконной охоты, самовольного выпаса скота и сенокосения. При этом происходит разрушение местообитания диких животных и растений, что приводит к дроблению и сокращению ареалов, снижению численности и воспроизводства видов и ставит под угрозу их существование.

Основные проблемы:

- несоблюдение правового и особого статуса биосферной территории;
- неудовлетворительное состояние природоохранной и инженерной инфраструктуры;
- критическое состояние ихтиофауны;
- стоимость земель, неадекватная стоимости земель биосферных территорий, принятых в международной практике.

Цель: обеспечение экологической безопасности как основы достижения устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль".

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- приведение режима природопользования в соответствие с требованиями природоохранного законодательства с учетом особого статуса Иссык-Кульской области;

- модернизация природоохранной и инженерной инфраструктуры;
- создание базы для воспроизводства эндемичных видов рыб;
- приведение стоимости земельных ресурсов в соответствие с международными требованиями к биосферным территориям.

Ожидаемый результат: качество окружающей среды в Иссык-Кульской области соответствует требованиям, предъявляемым к биосферным территориям.

IV. Энергообеспечение

Текущее состояние

Энергетика в Иссык-Кульской области представлена различными типами тепло- и электроснабжения. Специфика доступа потребителей к тепловой и электрической энергии в области определяется географическими условиями и значительной рассредоточенностью потребителей по территории. Потребление энергии в Иссык-Кульской области не диверсифицировано по отраслям и видам деятельности.

Отсутствие экономических стимулов по снижению энергоемкости производства и потребления энергии на Иссык-Куле делает всю систему тепло- и энергоснабжения крайне неэффективной.

Иссык-Кульский регион - энергозависимая область. В структуре основных видов топливно-энергетических ресурсов в Иссык-Кульскую область импортируются: электроэнергия - до 100%, мазут - 100%, газ - 100%, бензин - 100%, дизельное топливо - 100%. Импорт угля достигает 80%.

По состоянию на 2008 год доля возобновляемой энергетики в национальной структуре энергопроизводства не превышала 0,17%. В Иссык-Кульской области производство тепловой или электрической энергии от альтернативных источников (солнце, биомасса, ветер, геотермальные источники, тепло грунтов и водоемов, другое) отсутствует.

В структуре расхода топлива по основным направлениям более 90% энергоресурсов расходуется на непосредственное потребление. Из общего объема израсходованного топлива и энергии только 9,5% используется на ее преобразование в другие виды энергии.

Электроснабжение в области полностью централизовано и осуществляется распределительной компанией "Востокэлектро". Частично централизованное обеспечение области энергоресурсами для выработки тепловой энергией осуществляется компанией "Кыргызжилкоммунсоюз" (уголь, топочный мазут). Децентрализованные поставки и распределение угля, газа, бензина и дизельного топлива осуществляются частными компаниями.

Сложившаяся система тепло- и энергоснабжения создает угрозу обеспечения экономики области всеми видами энергии, снижает ее рентабельность и эффективность управления. Ускоренное развитие сферы альтернативного тепло- и энергоснабжения за счет использования имеющегося в области потенциала возобновляемой энергии может обеспечить реальные основы для устойчивого развития Иссык-Кульской области.

Иссык-Кульская область интегрирована в республиканскую систему централизованного энергоснабжения. Электрическая энергия вырабатывается на Нарынском каскаде ГЭС и передается на подстанцию "Иссык-Кульская" (г.Балыкчи). Электроснабжение области осуществляется по двум линиям электропередач вдоль северного и южного побережий озера до подстанции "Пржевальская" (г.Каракол), которые замыкаются, образуя кольцо.

Образовавшийся дефицит электроэнергии и плановые (аварийные) отключения нарушают работу всех хозяйствующих субъектов. Изношенное оборудование, рост задолжников по оплате за электроэнергию, увеличение нелегальных подключений к электрическим сетям приводят к незапланированному росту пиковых нагрузок и выходу оборудования из строя.

По итогам 2007 года общие потери в электросетях (коммерческие и технические) составили 38,9%. За последние три года (2005-2007 гг.) рост поступления электроэнергии в Иссык-Кульскую область составил 104,3%. При общем проценте собираемости оплаты за электроэнергию в пределах 80%, дебиторская задолженность выросла за этот период на 16,1%, или на 45,1 млн. сом и составила в 2007 году 325,1 млн. сомов.

Структура потребления электроэнергии в области имеет свою специфику и формирует два пика нагрузок - летний и зимний. Зимний пик формируется в период отопительного сезона, летний - в связи с ростом потребления электроэнергии курортно-оздоровительными учреждениями.

Курортно-оздоровительными учреждениями в летний период потребляется до 30% от всего объема поступающей в область электроэнергии. Рост потребления электрической энергии курортно-оздоровительными учреждениями за период 2005-2007 годы составил 135%.

По прогнозным данным, опубликованным Японским агентством международного сотрудничества (JICA), в результате развития экономики региона и роста количества курортно-оздоровительных учреждений ожидаемое потребление электроэнергии к 2010 году должно быть на уровне 369,1 МВт.ч и 410 МВт.ч к 2025 году. По итогам 2007 года в электросети Иссык-Кульской области отпущено 573,1 МВт.ч электрической энергии. Превышение составило 155% против прогнозируемого JICA. При безальтернативной схеме электроснабжения, область уже превысила объемы потребления электроэнергии ожидаемые на уровне 2025 года.

Собственное производство электрической энергии в области не превышает 0,2 МВт.ч, что составляет около 0,5 кВт.ч в год на одного жителя, в то время как в масштабе страны средний уровень потребления электрической энергии в 2007 году составил 2,379 кВт.ч на одного жителя.

При наличии реально действующей альтернативы электроснабжения (малые водотоки, солнечная энергия, энергия биомассы и др.) достаточно хорошо развитая система электроснабжения могла бы полностью удовлетворять потребность области в электроэнергии.

В настоящее время в Иссык-Кульской области учеными и экспертами Кыргызстана и Китая проводится работа по изучению потенциала реки Сары-Джаз на предмет строительства каскада гидроэлектростанций.

До начала процесса приватизации и разгосударствления хозяйствующих субъектов выработка тепловой энергии в области в виде горячей воды и пара осуществлялась 225 мелкими промышленными и отопительными котельными.

В 1985-1995 годах среднегодовое потребление тепловой энергии (60%) области приходилось на промышленность и 35% - на коммунально-бытовые нужды. В настоящее время структура потребления тепловой энергии изменилась коренным образом, и сейчас почти 75% тепловой энергии потребляется населением, коммунально-бытовым сектором и лечебно-оздоровительными учреждениями.

В Иссык-Кульской области действуют около 100 отопительных систем. В г.Каракол функционирует самая крупная система централизованного тепло- и энергоснабжения области - КП "Жылулуук" в г.Каракол мощностью 60 МВт. ТЭЦ, построенная в 1956 году, работает на угольном топливе и обслуживает 51 жилой многоквартирный дом, ряд государственных и общественных организаций.

Специфика теплоэнергетики в регионе предопределена особенностями ее экономического развития (преимущественно сельскохозяйственная направленность, отсутствие крупных промышленных узлов, развитие оздоровительных учреждений), сезонностью функционирования курортно-оздоровительных учреждений и повышенными требованиями к окружающей среде.

Система централизованного теплоснабжения области неэффективна ввиду недостаточного количества абонентов, высокой стоимости топлива и высоких потерь в распределительных сетях. Износ оборудования составляет не менее 80%. Отмечается увеличение выработки тепловой энергии потребителями за счет использования электроэнергии.

Коммунальная энергетика является дотационной отраслью. Тарифы на тепло и горячее водоснабжение, установленные государством для населения, лишь на 15-20% покрывают себестоимость выработки теплоэнергии. За 2007 год эти субсидии

составили 115,0 млн. сомов. Благодаря таким субсидиям техническое состояние котельных поддерживается на минимально необходимом уровне для функционирования котельных. Счетчики тепловой энергии у потребителей отсутствуют, что не позволяет эффективно контролировать ее потребление.

Централизованные поставки энергоресурсов для выработки тепловой энергии осуществляются только для четырех населенных пунктов области: гг. Каракол, Балыкчи и Чолпон-Ата, с.Бозтери. В г.Каракол централизованное теплоснабжение охватывает всего 26% жилого фонда – это самый низкий показатель по стране.

Для других населенных пунктов выработка тепловой энергии осуществляется индивидуальными печами, электрочувствителями и мелкими котельными, на которых в качестве топлива используется каменный уголь, электроэнергия и мазут. Их тепловая мощность не превышает 1,0 Гкал/час, ими ежегодно производится порядка 0,7 млн. Гкал тепловой энергии в виде горячей воды. Из-за высокой степени износа и низкой эффективности мелкие котельные загрязняют окружающую среду золой, летучими продуктами сгорания. Общие объемы выбросов окислов азота, сернистого ангидрида и сажи превышают 15000 тонн в год. В целом потребителями в Иссык-Кульской котловине за год сжигается около 250000 тонн угля и более 10000 тонн мазута.

В частном секторе для получения тепловой энергии население использует дрова и кизяк (высушенный навоз). По данным социологического исследования, в селах Темир, Кашат и Григорьевка (северное побережье) уголь, дрова и кизяк для отопления используют от 60% до 85% населения.

Ввиду географических особенностей области потребители несут дополнительные затраты на транспортировку топлива (до 50%). В 2008 году стоимость 1 тонны угля в г.Каракол составила 3000-5000 сомов за тонну при розничной цене 2800-4000 сомов за тонну в г.Балыкчи.

Теплоснабжение (обогрев помещений) курортно-оздоровительных учреждений, действующих круглогодично, осуществляется, как правило, от собственных котельных и электрочувствителей. Практически все гостиницы и отели на побережье озера для горячего водоснабжения используют электрические бойлеры. Лишь в некоторых используется энергия солнца (например, отель "Ак-Бермет" с.Кара-Ой) – для получения горячей воды в курортный сезон используется гелиополе вакуумного типа, установленное на крыше одного из корпусов.

Учитывая, что многие котельные находятся в аварийном состоянии, разрушены или малоэффективны, в последние годы отмечается рост объемов вырубки деревьев и садов для отопления домов дровами и приготовления пищи в холодное время года. В условиях сложившегося дефицита тепло- и электроэнергии нагрузка на лесной фонд области будет возрастать.

Централизованной системы снабжения газом в области нет, магистральные газопроводы отсутствуют. Большая часть функционировавшего ранее газового хозяйства и инфраструктуры передана предприятием "Кыргызгаз" в аренду частным предприятиям. В некоторых крупных населенных пунктах области еще сохранилась подземная инфраструктура для снабжения населения природным газом (гг. Каракол, Балыкчи и Чолпон-Ата, с.Бозтери и др.). Однако распределительные системы требуют полного восстановления.

В городе Балыкчи имеется подземная инфраструктура АГНКС для заправки автомобилей сжиженным газом, которая не используется в полном объеме. Использование газа в качестве моторного топлива позволит значительно снизить уровни загрязнения воздушного бассейна выхлопными газами автомобилей, особенно в курортный сезон.

Статистики по объемам ввоза на территорию области и потребления сжиженного газа населением нет, так как основной учет импорта осуществляется на таможне в республиканском масштабе. На рынке розничной торговли сжиженным газом в области работают несколько частных компаний.

Динамика розничных цен на сжиженный газ для индивидуальных потребителей Иссык-Кульской области свидетельствует об их резком росте. С 2005 по 2008 год цены выросли с 22 сом/кг до 42 сом/кг, рост цен составил почти 100%. Средняя розничная цена за 1 баллон газа составляет 450 сомов. Собственного производства газа в Иссык-Кульской области нет.

В области практически не используется потенциал имеющихся возобновляемых источников энергии – солнца, ветра, воды, водоемов, грунтов, биомассы и других. Не используются и инновационные технологии, такие как магнитоэлектрические станции, тепловые насосы и другие.

Резко выраженный и совпадающий по времени сезонный характер графиков увеличения солнечной радиации и роста тепловых нагрузок в период работы курортно-оздоровительных учреждений, благоприятствует использованию солнечной энергии. Максимум продолжительности солнечного сияния наблюдается в июне-августе, когда ежедневная непрерывная продолжительность солнечного сияния превышает 10 часов (за три месяца 910-930 часов). Дней без солнца на Иссык-Куле практически нет.

Количество солнечного тепла, поступающего за лето на земную поверхность Иссык-Кульской области, превосходит все тепло, поступающее на земную поверхность в зимний и осенний периоды. Среднегодовая продолжительность солнечного сияния на Иссык-Куле превышает 2,800 часов, а годовой приход солнечной радиации составляет 1,2 Гкал на 1 кв.м горизонтальной поверхности, что теоретически позволяет получать по Иссык-Кульской котловине до 260 млн. Гкал тепла от энергии солнца.

По состоянию на 2004 год общая площадь кровли зданий санаторно-курортных учреждений составляла более 140000 кв.м. При использовании этих площадей для установки гелиопанелей можно было бы получать до 168000 Гкал тепловой энергии для нужд этих учреждений. При использовании в Иссык-Кульской области фотоэлектрических преобразователей (фотовольтаж) для выработки электрической энергии экономия потребления электрической энергии из централизованных электрических сетей может достигать 10 млн. кВтч электроэнергии в год. Их использование также позволило бы значительно разгрузить изношенные распределительные электросети, снизить уровень аварийных отключений и затраты на ремонт.

Другим перспективным направлением является использование высокоэффективных тепловых систем, построенных на принципах теплового насоса, окупаемость которых составляет порядка 3-5 лет. В США, при строительстве новых общественных зданий, используются геотермальные тепловые насосы, эта норма закреплена Федеральным законодательством. В Стокгольме 12% всего отопления города обеспечивается геотермальными тепловыми насосами общей мощностью 320 МВт, использующими как источник тепла Балтийское море с температурой воды +8 град. С. По состоянию на 2008 год не установлено ни одного теплового насоса как в целом по республике, так и в Иссык-Кульской области.

Месторождения геотермальной энергии с водой различной минерализации и температурой 40-60 град. С находятся в восточной части области. Наиболее доступными и значительными по запасам являются месторождения термальных вод Ак-Суу и Джергалан, которые в настоящее время используются только для бальнеологических целей. Промышленное использование геотермальной энергии не развито.

Потенциал малых водотоков области, пригодных для сооружения малых и микро-ГЭС, оценивается мощностью в 1,528 млн. кВт электроэнергии. При их использовании можно выработать 13,4 млрд. кВт/час электроэнергии.

Еще одним источником получения альтернативной энергии являются биогазовые технологии, для работы которых используются животноводческие и органические отходы. Ежегодное накопление навоза в Иссык-Кульской области составляет порядка 762000 тонн. Этот объем достаточен для выработки около 720 тонн экологически чистых удобрений при себестоимости 200 сомов за тонну. Из этого же объема сырья можно ежегодно получать более 30 млн. куб.м биогаза при себестоимости его производства в 2,6 сомов за 1 куб.м.

При дополнительной очистке полученный биогаз пригоден для выработки электроэнергии. Себестоимость очищенного газа составляет порядка 3 сом/куб.м, его расход для работы электрогенератора от двигателя внутреннего сгорания для производства 1 кВт электроэнергии составляет примерно 0,6 куб.м.

Биогаз эффективен и как моторное топливо. Его стоимость примерно в 4 раза ниже импортируемого моторного газа, стоимость которого на автомобильных газонаполнительных конденсаторных станциях (АГНКС) Кыргызстана составляет 13

сомов за 1 куб.м. Наличие местного сырья для его производства позволяет размещать производственные мощности непосредственно у потребителя, значительно снизив затраты на транспортировку топлива.

Использование биогаза в качестве моторного топлива позволяет снизить содержание вредных примесей в автомобильных выхлопах в 2-8 раз и обеспечить соответствие требованиям стандарта Евро-2 без дополнительных затрат на очистку выхлопных газов.

Биогазовые технологии также можно использовать для очистки сточных вод. Официальной статистики по количеству биогазовых установок нет. По данным общественного фонда "Флюид", всего по Иссык-Кульской области в индивидуальных домохозяйствах установлено 12 биогазовых установок.

Основные проблемы:

- зависимость области от внешних поставок всех видов тепло- и энергоносителей;
- перегруженность и изношенность существующей инфраструктуры тепло- и энергоснабжения;
- отсутствие систем тепло- и энергоснабжения, работающих от альтернативных источников энергии;
- высокая стоимость энергоресурсов при низкой платежеспособности населения;
- снижение качества окружающей среды в результате деятельности топливно-энергетического комплекса.

Цель: обеспечение энергетической безопасности Иссык-Кульской области.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ускоренный перевод инфраструктуры тепло- и энергоснабжения всех курортно-оздоровительных учреждений на использование альтернативных источников энергии;
- постепенный перевод остальных категорий потребителей на использование альтернативных источников энергии;
- реконструкция и модернизация распределительных сетей "Востокэлектро";
- повышение эффективности работы систем энергообеспечения, работающих на угле и мазуте;
- реконструкция и ввод в эксплуатацию локальных систем газоснабжения населения в крупных населенных пунктах;
- перевод автомобильного и водного транспорта на использование моторного газа вместо бензина и дизельного топлива.

Ожидаемый результат: состояние энергетики Иссык-Кульской области способствует росту социально-экономического развития и обеспечивает требуемый уровень состояния окружающей среды.

V. Развитие сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности

Текущее состояние

Особенность и главное отличие аграрного сектора области от других регионов страны заключается в необходимости обеспечения продуктами питания как населения, проживающего на территории Иссык-Кульской области, так и приезжающих туристов при обязательном соблюдении режима хозяйствования в биосферной территории.

Область в основном специализируется на производстве зерновых, картофеля, фруктов и овощей. Именно эта номенклатура продукции экспортируется в другие регионы республики и за пределы страны.

Общая посевная площадь по области составляет 190,0 тыс. га. В структуре посевных площадей основное место занимают:

- зерновые культуры 55,2%;
- картофель 18,4%;
- многолетние травы 24,4%.

Область производит 12% зерна от республиканского объема. Порядка 70 тыс. тонн зерна приходится на питание населения, 32 тыс. тонн на семена, 50 тыс. тонн вывозится за пределы области, остальная часть в пределах 20-25 тыс. тонн направляется на корм скоту.

Иссык-Кульский регион остается крупным поставщиком картофеля, производство которого составляет 41-45% валового сбора республики. Свыше 50% или около 200-220 тыс. тонн валового сбора вывозится за пределы области. В области картофель практически не перерабатывается.

Иссык-Кульская область богата плодово-ягодными культурами. Из общей площади плодово-ягодных насаждений республики 20% площади садов приходится на Прииссыккулье. Урожай плодово-ягодных культур составляет порядка 40 тыс. тонн в год.

Из имеющихся 190,0 тыс. га пахотных земель 154,6 тыс. га являются орошаемыми. Орошение в области из года в год ухудшается. Основными причинами ухудшения ирригации орошаемых земель являются недостаточная естественная дренированность территории, изначальное отсутствие или разрушение коллекторно-дренажной сети, большие потери поливной воды при фильтрации в оросительных каналах, ненормированный режим орошения, что обусловило повышение уровня грунтовых вод и развитие процессов вторичного засоления. Износ ирригационной сети составляет порядка 65%. На капитальный ремонт ирригационных сетей ежегодно выделяется 7-8 млн. сомов при потребности 20,0 млн. сомов.

В целях улучшения системы орошения и сокращения естественных потерь воды необходимо повсеместное внедрение системы капельного орошения, строительство и восстановление коллекторно-дренажных сетей, а также осуществление закладки полезащитных лесных полос.

В последние годы в отрасли животноводства наблюдается тенденция роста поголовья животных, кроме свиней (снижение на 0,8%). Так, по сравнению с 2006 годом в 2007 году поголовье крупного рогатого скота возросло на 7,3%, овец - на 4,6%, лошадей - на 5,9%, птиц - на 7%.

Как показывает анализ, соответствующее развитие получает традиционное овцеводство с приоритетом мясного направления. С увеличением поголовья овец и улучшения их породного состава в перспективе намечается увеличение производства баранины на экспорт. Если на 1 января 2006 года поголовье овец составляло 587,9 тыс. голов, из них маток - 376,2 тыс. голов, то на 1 января 2008 года поголовье увеличилось до 629,8 тыс. голов, из них маток - 416,0 тыс. голов. Доля овцематок составляет 66,0%.

Все большее значение в развитии животноводства приобретает молочное скотоводство, так как молоко является одним из основных источников дохода населения. В этом существенную роль играют заводы по переработке молока, которые закупают продукцию у населения. При этом область является крупным экспортером переработанной молочной продукции в виде разных сортов сыра. Предприятия Иссык-Кульской области "Ак-Жалга", "Сут-Булак" экспортируют до 50% от общего республиканского объема экспорта сырной продукции.

Коневодство за последние годы становится высокодоходной отраслью и характеризуется быстрыми темпами увеличения поголовья. На 1 января 2006 года численность поголовья лошадей составляла 63,8 тыс. голов, на 1 января 2008 года она достигла 70,5 тыс. голов, обеспечен прирост на 6,7 тыс. голов.

В области намечена тенденция к снижению поголовья свиней. На 1 января 2006 года поголовье свиней было 13,2 тыс. голов, на начало 2008 года снизилось до 12,6 тыс. голов. Основной причиной является незначительное увеличение цены на свинину при значительном росте стоимости кормов (комбикорма, зерно).

Слабо развиты такие виды животноводства, как кролиководство, рыбоводство, птицеводство.

Рыбоводство представлено тремя рыбозаводами для выращивания мальков рыб ценных пород (форель, сиг). Недостаточно развивается садковый метод выращивания рыбы, в том числе эндемичных.

Пчеловодство является высокодоходной отраслью. Уникальный горный, экологически чистый мед Иссык-Куля высоко ценится за рубежом. В области есть все условия для развития пчеловодства. При этом необходима адекватная нормативно-правовая база и создание мелких предприятий по расфасовке и упаковке меда.

Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности в Иссык-Кульской области необходимо как для обеспечения основными видами продукции местного населения, так и для обеспечения пансионатов и санаторно-курортных учреждений области, что

чрезвычайно важно для повышения качества туристических услуг в области. Отрасль представлена производством молочной продукции, консервированных овощей и фруктов, плодово-водочных изделий. По мере развития региона в направлении расширения предоставления туристических услуг будет расти и спрос на продукцию перерабатывающей отрасли. Кроме того, продукция перерабатывающих предприятий области поставляется в другие регионы республики и за ее пределы (Казахстан, некоторые регионы России). В перспективе у региона имеется большой потенциал в увеличении объемов экспорта фруктовых соков, джемов.

Развитию сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности в Иссык-Кульской области препятствует слаборазвитая финансовая система, особенно в сельской местности. В этой связи доступ сельского населения к кредитам ограничен. Эта ситуация усложняется отсутствием механизма страхования в сельском хозяйстве. В результате фермеры и предприятия переработки имеют ограниченный доступ к дорогостоящим кредитам и не имеют финансовых средств для развития предприятий, приобретения качественного сырья, включая семена и удобрения, а также сельскохозяйственную технику.

В Иссык-Кульской области практически отсутствует система маркетинга по производству, переработке и сбыту сельскохозяйственной продукции. Сбыт продукции находится в руках посредников, которые, приобретая товар по низким ценам, реализуют его курортно-оздоровительным учреждениям и вывозят за пределы области по более высоким ценам.

Наличие в области мелкотоварного земледелия ведет к разрушению плодородия почв из-за несоблюдения агротехнологии. В отдельных хозяйствах весьма проблематично ведение севооборота, проведение противозерозийных работ, которые способствуют сохранению и улучшению плодородия пахотных земель. Значительная часть земель сельскохозяйственного назначения (пашня и пастбища) подвержены водной и ветровой эрозии. Плодородие пахотных земель области снижается с каждым годом. Наличие данных проблем снижает уровень продовольственной безопасности.

Важнейшей проблемой в аграрном производстве является неразвитость кооперативных отношений сельского хозяйства с перерабатывающей промышленностью и торговлей. Доля сельскохозяйственного товаропроизводителя в конечной цене продукта недопустимо мала, наибольшую величину прибыли получают посреднические структуры. В результате, например, для плодоовощного производства стоимость сырья (фрукты и овощи) возрастает в несколько раз. В то же время в области, из-за дороговизны закупаемого сырья, простаивают мощности предприятий по переработке плодоовощной, мясной и молочной продукции.

Сдерживающими факторами развития агропромышленного комплекса Иссык-Кульской области являются кадровые проблемы: нехватка специалистов, недостаточный уровень менеджмента, низкий потенциал организационной и консультационной работы по формированию и функционированию новых рыночных структур.

Ухудшение семеноводческой и племенной работы, износ сельскохозяйственной техники и оборудования предприятий, отсутствие высокопроизводительных технологий ведут к возникновению угрозы продовольственной безопасности области.

Основные проблемы:

- необеспеченность региона некоторыми видами собственного продовольствия;
- отсутствие кооперационных форм хозяйствования в рамках аграрно-земельной реформы;
- несовершенная система государственной поддержки сельского хозяйства и оказания государственных услуг;
- неэффективность существующих предприятий по переработке сельхозпродукции;
- недостаточность и изношенность существующих мелиоративно-ирригационных систем;
- неразвитость системы маркетинга по производству, переработке и сбыту сельскохозяйственной продукции;
- отток квалифицированных кадров и, как результат, низкий уровень использования адекватных агротехнологий, ухудшение семеноводческой и племенной работы.

Цель: обеспечение продовольственной безопасности области путем развития сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- создание благоприятных условий и стимулов для развития сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности;

- создание кооперативных форм хозяйствования на добровольной основе;

- восстановление мелиоративно-ирригационных систем, обновление производственных фондов водного хозяйства и развитие корпоративного управления водохозяйственными системами на основе Ассоциации водопользователей;

- создание системы маркетинга по производству, переработке и сбыту сельскохозяйственной продукции;

- создание новых и расширение существующих структур по оказанию образовательных, консультационных и информационных услуг сельскохозяйственным товаропроизводителям;

- создание сети миницехов по переработке сельскохозяйственной продукции с их ориентацией на сбыт продукции отечественным предприятиям переработки.

Ожидаемый результат: агропромышленный комплекс области обеспечивает продовольственную безопасность местного населения и пребывающих туристов.

VI. Развитие туристической индустрии

Текущая ситуация

Туризм на Иссык-Куле – это вид социально-экономической деятельности, основывающийся на использовании уникальных по своему составу и сочетанию географических и природно-климатических условий региона.

Высокогорный район Иссык-Куля является единственным на земном шаре местом сочетания целебного климата и нетронутой природы, находящимся под воздействием влияния незамерзающего озера с морской водой. Иссык-Куль расположен в срединной части Великого Шелкового пути, имеет статус биосферного заповедника, включен в Международную программу ЮНЕСКО "Человек и Биосфера". Именно это придает всем видам туризма на Иссык-Куле особую ценность и добавочную стоимость и определяет его нишу в ассортименте мирового туристского продукта.

Ежегодный мировой рейтинг конкурентоспособности в сфере путешествий и туризма (ТТСІ), составляемый Международной ассоциацией авиаперевозок (IATA), Всемирным советом по путешествиям и туризму (WTTC) и Всемирной туристической организацией ООН (UNWTO) дает крайне низкие оценки Кыргызстану. По степени туристической привлекательности Кыргызстан с его богатейшими туристскими ресурсами находится на 113 месте из 130 обследованных стран, наиболее низкие оценки были получены по таким показателям, как "туристская инфраструктура" и "культурные ресурсы". С точки зрения российских туристов, Кыргызстан находится на 53-м месте из 102, включенных в исследовательский лист.

Во всем мире на биосферных территориях действуют жесткое государственное регулирование и строгие ограничения на многие виды хозяйственной деятельности, связанные с использованием природных ресурсов. Несмотря на существующие в национальном законодательстве ограничения, в действительности на биосферной территории "Иссык-Куль" осуществляются все виды экономической деятельности. Такая практика формирует искаженный спрос на туристические продукты Иссык-Куля и создает так называемый "эффект обманутого ожидания", который вводит в заблуждение, в первую очередь, туристов из дальнего зарубежья.

При рациональном подходе туризм может стать высокодоходной отраслью. Так, налоги, получаемые от доходов в результате туристической деятельности, составляют: в США – 130 млрд. долларов в год, в Японии 70, в Германии – 57 млрд. долларов США в год. Туризм обладает высоким инвестиционным мультипликатором: на 1 вложенный доллар США приходится 4 доллара суммарного дохода в других отраслях экономики. В сфере занятости 1 рабочее место в туризме приводит к созданию 4 рабочих мест в смежных отраслях.

За последние годы изменилась структура посещений Иссык-Куля в страновом разрезе, отмечено сокращение туристов из дальнего зарубежья. Доля туристов из СНГ увеличилась до 80%. В основном это туристы из России (15%), Казахстана (60%), Узбекистана (3%). Около 20% туристов составляют граждане Кыргызстана.

Туристы стран дальнего зарубежья составляют 1-2%. Среди отдыхающих туристов имеются и любители-альпинисты. Зафиксированы случаи пропажи или временного отсутствия альпинистов и туристов при восхождении на известные пики и совершении походов различной категории сложности, а также имели место случаи пропажи людей в акватории озера Иссык-Куль.

Налоговые поступления от курортно-оздоровительных учреждений области по всем видам налогов за 2005 год составили 43,9 млн. сомов, за 2006 год - 56,9 млн. сомов, за 2007 год - 108,2 млн. сомов, и 101,6 млн. сом за 9 месяцев 2008 года. В 2008 году отмечено общее сокращение туристических прибытий. По итогам сезона 2008 года, только 10% отдыхающих из СНГ выразили желание вернуться на Иссык-Куль еще раз, называя основной причиной - отсутствие недорогих номеров (\$20-25 в сутки) и высокие цены на оказываемые услуги.

Превращаясь в "страну одной поездки", Кыргызстан и его основной туристский регион - Иссык-Куль может повторить судьбу Кипра и Туниса, которые уже потеряли основной поток туристов из СНГ.

Отсутствие профессиональных специалистов по менеджменту туристической отрасли и маркетингу туристического продукта, дефицит учебных заведений по подготовке кадров и низкий уровень профессиональной подготовки, все это приводит к низкому качеству предоставляемых услуг при их высокой стоимости и снижает его конкурентоспособность на внешних и внутренних рынках.

В Иссык-Кульской области туризм представлен, в основном, отельным, гостинично-клубным, элитным (продажа вилл и таунхаусов), и пляжным отдыхом. В ассортименте туристических услуг рекреационно-оздоровительный туризм, представлен слабо. Следует отметить тенденцию развития лыжного туризма.

Курортно-оздоровительный, детский, спортивный, экспедиционно-исследовательский, научный, экологический туризм и другие занимают неоправданно малую долю и имеют тенденцию к сокращению. На побережье осталось не более 14 лагерей для отдыха детей, рассчитанных на прием 3050 детей в смену. По результатам сезона 2008 года полноценно работали только 9 детских оздоровительных учреждений с приемом 1970 детей.

По своим бальнеологическим и климатическим характеристикам у Иссык-Куля в странах СНГ нет конкурентов, однако состояние водо- и грязелечебниц популярных курортов Джеты-Огуз, Голубой Иссык-Куль, Теплоключенка свидетельствует о недостаточном контроле со стороны руководства РК профсоюза республики и требует срочной реабилитации. Из 53 разведанных источников минеральных вод и лечебных грязей курортно-оздоровительными учреждениями используются только 9.

Необоснованный рост количества гостиниц приводит к значительной трансформации нетронутых ландшафтов и экосистем, росту нагрузок на инфраструктуру (автодороги, электросети, очистные сооружения), сопровождается уничтожением естественных экосистем (расчистка прибрежных лесополос под обустройство пляжей).

Слабо ведется работа по пропаганде Иссык-Куля как уникального по своему составу и сочетанию географических и природно-климатических условий курорта. К одному из немногих положительных примеров можно отнести международную туристскую ярмарку "Иссык-Куль", ежегодно организуемую на протяжении последних десяти лет и работающую на создание положительного имиджа и продвижение озера Иссык-Куль на мировом туристском рынке. Привлечение туристов через размещение информации на WEB-сайтах, широкое участие в международных туристических ярмарках, а также открытие новых туристских зон для экстремального и других видов туризма должно стать перспективным направлением развития туристической индустрии в области.

Состояние международного аэропорта "Иссык-Куль", автомагистрали вокруг озера Иссык-Куль, состояние качества и отсутствие других автомобильных дорог с выходом в Китай, Казахстан и Россию препятствуют повышению международного показателя "туристская инфраструктура" в рейтинге конкурентоспособности в сфере путешествий и туризма.

Развитие туристической отрасли должно осуществляться в пределах потенциальной емкости экосистем Иссык-Куля. Так, оценка допустимой численности туристов, выполненная совместно с японскими экспертами, показала, что допустимый предел туристов (при сценарии реального развития) к 2010 году - 0,700 млн. в год

и к 2025 году - 1,1 млн. в год. При этом, по лимитирующим параметрам экологической емкости озера Иссык-Куль (содержание органических загрязнений по биологическим показателям концентрации и концентрация нефтепродуктов), такое количество туристов возможно только при соблюдении следующих требований:

- равномерное распределение всего объема туристов вдоль акватории озера;
- обеспечение всего туристического комплекса централизованными системами канализации с биологической очисткой сточных вод и строительством туалетов в пляжной зоне;
- запрет всех плавсредств, работающих на бензине и дизтопливе;
- обеспечение всех автомобильных парковок системами улавливания и сбора нефтепродуктов;
- обеспечение адекватного качества автомобильных дорог, что значительно снизит попадание нефтепродуктов в озеро.

Основные проблемы:

- ограниченность емкости экосистем Иссык-Куля при существующем состоянии природоохранной и инженерной инфраструктуры (дороги, водопроводно-канализационные системы и др.);
- несоблюдение правового статуса и особого режима хозяйствования в биосферной территории;
- отсутствие комплексного подхода к развитию туризма;
- неразвитость туристического продукта;
- несоответствие стоимости предоставляемых туристических услуг их качеству;
- отсутствие достоверного статистического учета в сфере въездного туризма.

Цель: создание современного устойчивого и конкурентоспособного туристского комплекса, способного удовлетворять потребности иностранных и внутренних туристов в качественных туристических услугах, с широкой географией экспорта услуг.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- реконструкция, модернизация и ввод в действие (строительство) природоохранной и инженерной инфраструктуры;
- приведение развития туристической отрасли в соответствие с международными требованиями, предъявляемыми к биосферным территориям;
- обеспечение комплексного подхода к развитию туристической отрасли;
- развитие традиционных и новых для Иссык-Куля видов туристической деятельности;
- повышение качества предоставляемых туристических услуг до международного уровня;
- совершенствование статистического учета в сфере въездного туризма в целях регулирования и определения политики его развития.

Ожидаемый результат: создан современный, конкурентоспособный, высокорентабельный, соответствующий международным стандартам курортно-туристический комплекс, действующий в соответствии с требованиями, предъявляемыми к биосферным территориям.

VII. Возможности институциональной системы способствовать устойчивому развитию эколого-экономической системы "Иссык-Куль"

Текущая ситуация

Институциональная система воздействует на достижение устойчивого развития через политику, некоррупцированные институциональные власти и соответствующее законодательство. Эффективность институциональной системы с точки зрения устойчивого развития определяется ее способностью решать экологические проблемы как на основе внедрения в экономику экологических инноваций, так и через качественную перестройку экологического сознания людей.

Достижение данной цели будет продвигаться настолько успешно, насколько правильно будут определены и выстроены приоритеты, отражающие национальные, региональные и глобальные интересы, насколько последовательно и эффективно будут

выполняться программы в рамках этих приоритетов. В значительной степени этот процесс будет зависеть от вовлечения в его реализацию частного сектора и гражданского общества.

Иссык-Кульская область имеет статус биосферной территории и включена в Планетарную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО, создаваемых как территории по сохранению объектов мирового исторического и культурного наследия и уникальных экосистем. Одновременно Иссык-Кульская область является центром туристической индустрии, имеет довольно развитый аграрный и горнодобывающий сектора.

Границы биосферной территории полностью совпадают с границами административной территории Иссык-Кульской области, что обуславливает необходимость создания интегрированной системы управления социально-эколого-экономическим развитием.

Особенности интегрированного управления Иссык-Кульской областью определяются наличием существующих режимов природопользования на базовые принципы природопользования для биосферных территорий, входящих в международную сеть ЮНЕСКО.

Эти особенности также связаны с принятыми в международной практике ограничениями по видам хозяйственной деятельности, повышенными ставками платежей за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды.

Необходимость адекватного разрешения противоречий в рамках отношения "экология - экономическое развитие" предполагает выход на такой уровень управления, который обеспечит сохранение исторически сложившегося природного равновесия в процессе производственно-хозяйственной и социально-культурной деятельности.

Функционирующая в настоящее время система управления области не обеспечивает разрешение этих противоречий. Медленный темп реформы государственного управления связан с тем, что слабо применяются альтернативные методы управления, основанные на принципах устойчивого развития.

Институциональный потенциал госорганов, органов местного самоуправления, несущих основную ответственность за социально-экономическое развитие региона, рациональное использование природных ресурсов, качество окружающей среды, не связан эффективно с потенциалом частного бизнеса и другими значимыми участниками процесса развития.

Отсутствуют нормативные документы, процедуры, продвигающие социальное партнерство и выгоды от взаимодействия. Отношения между представителями секторов характеризуются незнанием взаимного потенциала, слабым информационным обменом и закрытостью, что не позволяет использовать механизмы лучшего опыта и обмена ресурсами (материальными, интеллектуальными, организационными).

Параллельно с государственной областной администрацией и органами местного самоуправления в области постановлением Правительства Кыргызской Республики создана и функционирует Генеральная дирекция биосферной территории "Иссык-Куль". Следует отметить, что в действующей институциональной системе Иссык-Кульской области Генеральная дирекция биосферной территории "Иссык-Куль" не воспринимается как координирующий орган выполнения планов и программ в сфере рационального природопользования. Особый статус области, как биосферной территории, не отражается в существующей схеме территориального управления, не отрегулированы механизмы межсекторального взаимодействия отраслевых министерств и ведомств по вопросам природопользования.

В этой связи основная цель создания биосферной территории как государственного органа по разработке и обоснованию основных направлений экологически ориентированного планирования природопользования в пределах биосферной территории остается не реализованной.

Согласно действующему законодательству, биосферная территория "Иссык-Куль" разделяется на зоны с различными режимами охраны и использования (ППКР от 24.01.2000 г. N 40).

Зона ядра занимает площадь 141022 га, т.е. примерно 3,28% от общей территории. На территории ядра запрещается всякая хозяйственная деятельность.

Буферная зона занимает площадь 3501516 га, т.е. 81,3% от общей территории. В буферной зоне запрещается создание новых поселений, размещение и эксплуатация

промышленных объектов, строительство и эксплуатация производственных объектов, проведение геологоразведочных работ и разработка полезных ископаемых, рубка леса в порядке главного пользования, вселение (акклиматизация) новых видов растений и животных, действия, изменяющие гидрологический режим ядра, и другая деятельность, способная оказать воздействие на экосистему в целом.

Переходная зона общей площадью 688540 га включает сельскохозяйственные угодья и земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного назначения, а также территории населенных пунктов, пансионатов и остальную территорию Иссык-Кульской котловины, не вошедшую в буферную зону. В переходной зоне допускаются различные виды производственной деятельности с соблюдением экологических требований, обеспечивающих устойчивость экологического и экономического развития территории.

Зона санации включающая антропогенно нарушенные территории, требующие регенерационных и рекультивационных мер (месторождения полезных ископаемых, хвостохранилища, полосы автотрасс, населенные пункты, деградированные земли, скотопротонные трассы и скотоостановочные площадки).

Специальные режимы, устанавливаемые различными нормативными правовыми актами, не соблюдаются из-за отсутствия сводного перечня запрещенных или разрешенных видов хозяйственной деятельности на территории одной зоны. Такой перечень смог бы обеспечить исполнение законов государственными органами и органами местного самоуправления и упростить применение законов пользователями природных ресурсов.

Режим использования земель и иных природных ресурсов биосферной территории согласно Закону "О биосферных территориях Кыргызской Республики" является рекомендательным, что не позволяет обеспечить полноценное исполнение или реализацию норм указанного Закона. Примером игнорирования положений выше указанного Закона является постановление Правительства КР от 4 апреля 2007 года N 91 "Об утверждении генеральных планов курортных комплексов Чолпон-Ата, Кара-Ой, Возтери, одобрении схемы территориального развития зон отдыха Тору-Айгыр, Кош-Кой, Сары-Ой и Чок-Тал и о мерах по улучшению застройки курортно-рекреационных территорий Иссык-Кульской области". Данное постановление не учитывает зонирование, установленное положением о биосферной территории "Иссык-Куль".

Разделение биосферной территории на зоны недостаточно для того, чтобы достичь экологически ориентированного развития экономики. Необходима разработка нормативно-правового акта, который регламентировал бы разрешенные и запрещенные виды деятельности, связанные с использованием природных ресурсов. Такой правовой акт должен иметь обязательную силу для всех уполномоченных органов и пользователей природными ресурсами.

Анализ нормативных правовых актов показывает, что основным их недостатком, в условиях естественного дефицита земли, является отсутствие единой системы и ясно регламентированной практики землепользования, отвода и трансформации земель для развития экономики и туристической инфраструктуры. Требуется глубокий системный и функциональный анализ природоохранного, земельного, гражданского и уголовного законодательства с целью выработки единого механизма правил и ограничений землепользования на основе научных рекомендаций по устойчивому землепользованию, разработанных в рамках проекта ГТЦ в период создания биосферной территории Иссык-Куль. Основой таких правил должен стать принцип интегрированного и экосистемного подхода.

Совершенствование институциональной базы предусматривает внедрение новых инновационных технологий, экологизацию научно-технических программ и законодательства.

Экологические инновации должны быть нацелены на минимизацию природоемкости, что органически увязывает два процесса в экономике: сокращение или определенную стабилизацию потребления природных ресурсов, объема загрязнений с одной стороны и рост экономических показателей за счет совершенствования технологий, внедрения малоотходных и ресурсосберегающих производств, использования вторичных ресурсов и отходов - с другой. Оба эти направления предусматривают коренную структурную перестройку экономики в пользу природосберегающих и наукоемких видов

деятельности.

Экологизация национальных научно-технических программ и законодательства находится на низком уровне. Не созданы стимулы для внедрения экологических технологий: введение природоохранных норм, правил, законодательных актов, предоставление субсидий на сокращение выбросов, налоговое стимулирование, реализация прав на загрязнение. Отсутствует государственная поддержка предпринимательской и инновационной деятельности, направленной на охрану окружающей среды.

Рынок экотехнологий, как в целом по республике, так и в Иссык-Кульской области, практически не развит, поскольку с уменьшением государственного финансирования природоохранных работ практически прекратили свою деятельность государственные предприятия, выпускавшие природоохранную технику.

Экологизация образования и научной деятельности пока еще не отвечает мировым стандартам. В общественном сознании еще не сформированы стереотипы эколого-ориентированного поведения. Предприятия еще не осознали, что экологические параметры продукта повышают конкурентоспособность фирмы на мировом рынке.

Основные проблемы:

- наличие противоречий и отсутствие интегрированного, системного подхода в действующем национальном законодательстве по использованию природных ресурсов и охраны окружающей среды, с учетом особого статуса биосферной территории "Иссык-Куль";

- существующая нормативно-правовая база не стимулирует развитие экономики к переходу на ресурсосберегающие и "чистые" технологии, отсутствуют эффективные экономические механизмы природопользования;

- низкий статус Генеральной дирекции Биосферной территории "Иссык-Куль";

- низкий уровень институционального и человеческого потенциала.

Цель: создание эффективной системы управления эколого-экономической системой "Иссык-Куль".

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- совершенствование действующего законодательства по использованию природных ресурсов и охраны окружающей среды, с учетом особого статуса Биосферной территории "Иссык-Куль";

- регламентация разрешенных и запрещенных видов деятельности, связанных с использованием природных ресурсов в целях экологически ориентированного природопользования;

- внедрение экономических механизмов природопользования, стимулирующих развитие экономики к переходу на ресурсосберегающие и "чистые" технологии;

- внедрение перспективных инновационных технологий природопользования;

- повышение институционального и человеческого потенциала.

Ожидаемый результат: институциональная система способствует достижению устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль".

VIII. Процесс реализации Концепции устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль"

Предлагаемая Концепция является инструментом управленческой деятельности, направленной на все аспекты взаимоотношений как между участниками Концепции, так и всего ее процесса реализации. Основные направления развития Иссык-Кульской области основаны на партнерстве властей, общества и бизнеса. Решения о распределении ресурсов и корректировке приоритетных направлений будут приниматься с учетом результатов мониторинга и оценки прогресса в реализации Концепции.

Настоящая Концепция является основой для проведения единой государственной политики в области социально-экономического и экологического развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль" на период до 2020 года.

Положения Концепции будут осуществляться путем реализации Программ устойчивого развития эколого-экономической системы "Иссык-Куль", разрабатываемых и утверждаемых Правительством Кыргызской Республики на каждые последующие 3

