

**Государственная патентно-техническая библиотека  
Кыргызской Республики**

**Отдел справочно-информационного обслуживания**

**Экологические проблемы озера Ыссык-Куль.**

**Обзорная информация**

**Бишкек-2015г**

Экология- познание экономики природы, одновременное исследование всех взаимоотношений живого с органическими и неорганическими компонентами окружающей среды... Одним словом, экология- это наука, изучающая все сложные взаимосвязи в природе, рассматриваемые Дарвином как условия борьбы за существование.

Экология - биологическая наука, которая исследует структуру и функционирование систем надорганизменного уровня (популяции, сообщества, экосистемы) в пространстве и времени, в естественных и измененных человеком условиях.

Экология- наука об окружающей среде и происходящих в ней процессах.

Отдел справочно-информационного обслуживания ГПТБ подготовил информационный обзор на тему:

### **Экологические проблемы озера Иссык-Куль.**

Обзор рассчитан на широкий круг читателей и, надеемся, окажет несомненную помощь в удовлетворении запросов специалистов и учащейся молодежи.

Обзор составлен по изданиям местной печати, содержит справочно-информационный материал и имеет следующие разделы:

1. Сущность экологической проблемы
2. Экологические проблемы озера Иссык-Куль
3. Список использованной литературы

Подробно с указанной информацией Вы можете ознакомиться в ГПТБ по адресу: г. Бишкек, пр. Эркиндик 58-«А», каб. 221, тел. 66-46-59. ОСИО  
e-mail: gptbkr@rambler.ru

Составитель: Халилова Г.М

Современное значение понятия экология имеет более широкое значение, чем первые десятилетия развития этой науки. В настоящее время чаще всего под экологическими вопросами ошибочно понимаются, прежде всего, вопросы охраны окружающей среды. Во многом такое смещение смысла произошло благодаря все более ощутимым последствиям влияния человека на окружающую среду, однако необходимо разделять понятия ecological («относящееся к науке экологии») и environmental («относящееся к окружающей среде»).

### *Понятие экологии в Кыргызстане*

Кыргызстан не является одной из самых развитых промышленных стран. Промышленность начала восстанавливаться в конце 1990 года, когда иностранные капиталы позволили запуск предприятий, заброшенных к тому моменту, так как у государства не было необходимых средств для возрождения производства, которое было при СССР. Сейчас большая часть предприятий также финансируется частично иностранными капиталовложениями. Государство поддерживает предприятия небольших предпринимателей, предоставляя им кредиты. Однако, несмотря на развитие в экономике, экологический аспект не учитывался. Это походит на парадокс, но мы вспоминаем экологические проблемы только тогда, когда они становятся заметными.

Сегодня Кыргызстан остается одной из стран мира, где природа еще относительно хорошо сохранена. Это было бы действительно большой потерей и болью, если бы эта страна стала жертвой человеческой небрежности и бесхозяйственности, как можно это увидеть во многих других местах мира. Но угроза эта все же уже существует: мусор, рассыпанный на природе, доказывает, что у населения Кыргызстане в целом не всегда есть ответственное и сознательное отношение к земле и природе. К несчастью, эта проблема существует везде и важно о ней говорить сегодня так же, как и о других экологических проблемах для того, чтобы найти новые пути их решения.

Кыргызстан - горная страна, особо уязвимая к природным и антропогенным воздействиям, переживает сложный период перехода к рыночной экономике. В политике экономических реформ, наряду с социальными аспектами, жизненно важно учитывать экологические факторы.

Для предотвращения и ликвидации отрицательного антропогенного воздействия на окружающую природную среду, создания нормальной среды обитания человека необходима в первую очередь достоверная, объективная и своевременная оценка экологического состояния. Только в этом случае возможно обоснованное принятие решений по регулированию качества природной среды.

## Сущность экологической проблемы

### 1. Экология и землепользование.

#### Проблемы.

Наиболее опасными факторами, приводящими к деградации земель - одного из жизненно важных ресурсов республики, являются эрозия, разрушение почвенной структуры, засоление, подтопление и заболачивание, потеря гумуса, загрязнение химикатами.

С увеличением численности населения и систематическим отчуждением земель для несельскохозяйственных нужд размер пахотных площадей на одного жителя республики за последние 20 лет уменьшился с 0,43 до 0,3га, в том числе орошаемых-с 0,27 до 0,21га. К 2030г. прогнозируется соответственно 0,18 и 0,1га. В условиях горных территорий сведение лесов, распашка почв и перегрузка скотом пастбищ на склонах гор привели к интенсивному разрушению почвенного покрова, образованию селей, оползней и лавин, заилению водных объектов продуктами эрозионного разрушения почв- грунтов.

В последние десятилетия имела место убыль пашни и многолетних насаждений вследствие трансформации продуктивных участков в менее ценные угодья. В настоящее время эрозии подвержено 5302,1 тыс. га или 51% сельскохозяйственных угодий, в том числе пашни -968 тыс. га, пастбищ - 4544,8 тыс. га и сенокосов-87,1 тыс. га. Большие площади сельскохозяйственных угодий находятся в неудовлетворительном состоянии. По результатам инвентаризации земель из оборота за последние пять лет выбыло 8 тыс. га орошаемой пашни.

С 1985 по 1990г увеличились площади засоленных земель с 666,3 до 1170,3тыс. га, заболоченных с 28,9 до 89,2 тыс. га, каменистых с 2397,4 до 3808,8 тыс. га. Отсутствие учета изменений качества земель в последние годы не позволяет привести анализ развития факторов, влияющих на плодородие земель, но, учитывая, что в этом десятилетии почти не выделялись средства на мелиоративные мероприятия, можно сделать предположение, что заболачивание, засоление и осолонцовывание почв, эрозионные процессы на интенсивно используемых участках и склонах прогрессируют.

Продолжается процесс потери основного показателя плодородия- гумуса в результате выноса эрозией и не внесения необходимых доз органических удобрений. Вынос гумуса растениями из пахотного горизонта составил от 20 до 45%. Недобор урожая от различной степени деградации почв составил по травам от 20 до 80%, по зерновым от 15 до 50%. неудовлетворительное качество проектирование и строительства ирригационных сооружений и сетей, превышение норм полива на орошаемых землях вызвало ирригационную эрозию, которой подвержено 74,2 тыс. га пашни.

Территория луговых и луго-степных зон, расположенных в наиболее благоприятных природно-климатических условиях, на 60-90% покрыты сорной, ядовитой растительностью, закустарено пастбищ -1311,3 тыс. га (14,4%) и сенокосов -18,2 тыс. га (11,4%), что привело к падению урожайности пастбищ в 4 раза. На отгонных и отдаленных пастбищах началось их естественное восстановление, однако на ближних деградация продолжает нарастать. Часть малопродуктивных пастбищ переведена в категорию запаса, а из оставшихся 3,6 млн.га отгонных вообще не используется, что благотворно повлияло на их состояние. В то же время 2,7 млн. га прицельных и других интенсивно используемых пастбищ перегружены, поскольку крестьяне не имеют средств для перевозки скота на удаленные, особенно отгонные пастбища.

Пренебрежение принципами противоэрозионной организации территории при реформировании колхозов и совхозов, когда размер одного сельскохозяйственного землепользования уменьшился примерно в сто раз, закладывает основу для непрекращающегося развития эрозии почв.

Основными факторами воздействия на почвенный покров являются антропогенные факторы. Экологическая опасность заключается в том, что восстановление почвы на горных территориях происходит очень медленно, а эродированные почвы трудно восстановимы. Таким образом, в 21 веке в Кыргызской Республике примерная стоимость решения проблем землепользования: из-за неуклонной деградации земель в повестке дня может остро стать вопрос продовольственной независимости.

Пути решения экологических проблем землепользования:

- Ведение земельного кадастра и госрегистрация прав пользования землей,
- Борьба с засолением,
- Противоэрозионные мероприятия,
- Использование современных агротехнических приемов, сохраняющих плодородие почв,
- Рекультивация нарушенных земель (посев бобовых трав, ленточное внесение гербицидов, опрыскивание пестицидами и т.д.),
- Ликвидация скважин.
- Исполнительные ассоциации:
  - Госагентство по лесному хозяйству,
  - Министерство охраны окружающей среды,
  - Минсельводхоз,
  - Местные госадминистрации,
  - Аграрная академия,
  - Минтранс,
  - ГАО «Кыргызскомурхолдинг»,
  - АО «Кыргызнефтегаз».

## 2. Радиоактивные отходы и загрязнения. Состояние вопроса.

### Проблемы

А) Радиационная обстановка на территории республики обусловлена естественными природными факторами и деятельностью предприятий по добыче и переработке сырья, содержащего естественные радионуклиды. После закрытия горнодобывающих, металлургических предприятий осталось большое количество хвостохранилища, в основном, вблизи населенных пунктов и представляют угрозу их размыва, особенно при обильных атмосферных осадках и селях.

Существенную экологическую угрозу для Кыргызской Республики представляют отходы горнорудной промышленности. На территории республики таких объектов более 130, объем хранящихся отходов превышает 620 млн. куб.м, а занимаемая площадь 1950га. Наибольшую угрозу представляют хвостохранилища радиоактивных отходов. В большей или меньшей степени радиоактивному загрязнению подверглись территории около 6 тыс.га. Неблагополучно состояние хвостохранилищ в населенных пунктах Каджи-Сай, Мин-Куш, Шекафтар, Кара-Балта, Кызыл-Джар и др.

В наиболее неудовлетворительном состоянии находится группа хвостохранилищ в районе п. Майлуу-Суу, а именно намывные хвостохранилища №3,5,7, расположенные в пойме реки Майлуу-Суу, а так же самое крупное хвостохранилище наливного типа №16. Значительную тревогу вызывает состояние хвостохранилищ предприятий цветной металлургии в Сумсаре, Кане, Хайдаркане, Кадамжае, Ак-Тюзе и др. Размыв хвостохранилища №1 в Сумсаре создал угрозу для жителей поселка и сел, расположенных ниже по течению реки Сумсар. Содержание кадмия в реке превышает ПДК в 320 раз. Результаты возможных экологических катастроф могут быть чрезвычайными, с охватом территорий Узбекистана, бассейна Аральского моря.

Б) Экологически неблагоприятную обстановку создают хранилища бытовых отходов. В настоящее время в республике имеются 52 полигона отходов общей площадью 210га, на которых вывозится более 1,2млн. куб.м. отходов (не считая отходов г. Бишкек), переработка которых практически отсутствует.

В) Большую озабоченность вызывает техническое состояние крупных гидротехнических сооружений, особенно водохранилищ, которые, находясь в сейсмически активных зонах, могут стать причиной стихийных экологических катастроф.

Г) В республике насчитывается более 50 объектов, использующих в производстве сильнодействующие ядовитые вещества, из них 18 промышленных объектов отнесены к разряду химически опасных, в пределах которых проживает население, а также расположение хозяйствующих субъектов сопряжено с риском поражения в случае аварии на объектах. Особенно сложная химическая обстановка может сложиться в результате

аварий на Кара-Балтинском, Кыргызском (пгт.Орловка) горно-металлургических комбинатах, горно-обогатительных фабриках и других крупных объектах.

Пути решения проблем:

- Мониторинг радиационного фона.
- Проведение реабилитационных работ на хранилищах опасных отходов, горных отвалах и хвостохранилищах.
- Утилизация отходов.
- Строительство золоотвалов.
- Научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы по утилизации и переработке твердых отходов.

Исполнительные организации:

- Министерство охраны окружающей среды,
- Кара-Балтинский горнорудный комбинат,
- Национальная академия наук, МЧС,
- Департамент архитектуры и строительства,
- Институт химических технологий,
- Министерство сельского и водного хозяйства КР,
- Министерство здравоохранения КР,
- ГорСЭС.

### 3. Биоразнообразии и экология.

Проблемы.

Сохранение биологического биоразнообразия, как основы, самой сущности биосферы, обеспечивающего биологическую основу жизни, как хранилища генетического материала животного и растительного мира перманентная цель и задача государства. Кыргызская Республика представляет собой уникальное в Центральной Азии место концентрации диких видов животных и растений. Здесь известно более 500 видов позвоночных, включая 83 вида млекопитающих, 368 видов птиц, 28 видов рептилий, 3 вида амфибий, 75 видов рыб, 300 видов насекомых, произрастает более 4500 видов высших растений. Из 4500 видов растений 300 видов дикорастущих относятся к редким и находятся под угрозой исчезновения, из них 125 видов-эндемики, 200 видов ценных лекарственных растений. В Красную книгу Кыргызской Республики внесены 71 вид растений, 32 вида птиц, 3 вида рептилий, 2 вида рыб, 19 видов насекомых, 13 видов млекопитающих.

Для поддержания биологического разнообразия Кыргызской Республики существует сеть особоохраняемых территорий общей площадью 672,9 тыс.га или 3,3% всей территории республики. Этого явно недостаточно. За период 1920-1970 годы в республике было уничтожено 50% лесов, и в настоящее время покрытие лесом площади составляют 4,2% территории.

Среди большого видового разнообразия лесной растительности встречаются реликтовые и эндемические виды. В красную книгу Кыргызской республики занесено 19 видов деревьев и кустарников. А такие, как орех грецкий и облепиха, находятся под особой охраной государства Арчовые леса и редколесья расположены на юге республики, главным образом на Алайском и Туркестанском хребтах. Все виды арчи, располагаясь на крутых склонах, в зоне формирования грунтовых вод, выполняют большую водорегулирующую и водо-охранную роль, предохраняют почву от эрозии и противодействуют образованию селевых потоков, приносящих огромные бедствия и разрушения. Однако, широкое использование древесины арчи в жизни и быту населения, бессистемные рубки и неконтролируемый выпас скота, отсутствие каких-либо норм пользования лесами в прошлом, лесные пожары на протяжении многих столетий и поколений людей, повлекли за собой резкое сокращение арчовых лесов и образование редколесий, как в Кыргызской Республике, так и в целом по Средней Азии.

Тяжелая экономическая ситуация в переходный период усилила антропогенное воздействие на леса. Самовольные рубки, нерегулируемый выпас скота приводят к деградации почвенного и растительного покрова, губительно сказываются на естественном лесовозобновлении, приводят к сокращению лесных площадей. Леса частично удовлетворяют потребности республики в древесине и другой лесной продукции, произрастая по склонам гор, препятствуют образованию селей, оползней, лавин и других катастрофических явлений, регулируют расход воды в реках.

Отчетливо наметилась тенденция старения лесов. Процесс старения опережает процесс лесовосстановления, и уже сейчас зрелые и перестойные леса составляют 49,9% или 350,3 тыс.га от общей лесопокрытой площади. Перестойные леса являются основным очагом поражения вредителями и болезнями. Непринятие своевременных лесозащитных мер, может привести к повсеместному распространению очагов заболеваний, которое может принять катастрофические масштабы. Под этой угрозой находятся и уникальные по своим естественным запасам реликтовые орехоплодовые леса.

Пути решения экологических проблем биоразнообразия.

-Создание новых государственных природных парков.

-Увеличение площади естественных возобновляемых лесов.

-Закладка ивовых плантаций.

-Воспроизводство рыбных запасов.

-Прогноз состояния природных экосистем и редких исчезающих видов.

-Разработка компенсационных мер.

-Селекционно-генетическая инвентаризация насаждений и создание базы данных о биоразнообразии.

-Создание генетической коллекции зерновых культур, а также экологически чистых бактериальных препаратов для защиты растений от вредителей.

Исполнительные организации:

-Министерство охраны окружающей среды,



- Гослесгентство,
- Рыбзаводы,
- Биолого-почвенный институт НАН КР,
- Местные органы самоуправления.

#### 4. Водные ресурсы и экология.

##### Проблемы

Возобновляемые запасы воды - стратегический, жизненно важный природный ресурс республики, имеющий межгосударственное значение. Располагая значительными запасами, ( около 50 млрд. куб м в год поверхностного речного стока и 13 млрд.куб.м в год запасов подземных вод, около 1745 млрд.куб.м воды в озерах и 650 млрд.куб.м пресной воды в ледниках), республика на свои нужды использует лишь от 12 до 17% запасов подземных и поверхностных вод. При этом суммарные потери из-за несовершенства ирригационных систем, применения интенсивных методов полива и других причин составляют около 23%.

Водные ресурсы Кыргызской Республики складываются из поверхностных подземных вод, а также из запасов воды в крупных озерах и высокогорных ледниках. Водные ресурсы являются одним из наиболее важных и, вместе с тем, наиболее уязвимых компонентов природной среды, которые очень быстро изменяются под влиянием хозяйственной деятельностью человека. От рационального использования этих ресурсов, сохранения их надлежащего качества зависит экономическое и экологическое благополучие населения.

Устойчивый процесс сокращения оледенения в республике к 2025 году сократится в среднем на 30-40%, что приведет к уменьшению водности рек на 25-35%. Наиболее опасным фактором, приводящим к истощению и деградации водных ресурсов, и особенно, питьевой воды - стратегического ресурса - является загрязнение различными химическими и органическими веществами. Вследствие спада производства объем сброса сточных вод за период с 1990 по 1995г. сократился почти вдвое и в 1995 составил 301 тыс. куб. м в год, однако почти вдвое возрос объем сброса неочищенных стоков. В открытие водоемы и водотоки без очистки сбрасывается все увеличивающийся объем опасно загрязненных сточных вод, содержащих нитраты, хлориды, хром, сульфаты, нефть и нефтепродукты, соли тяжелых металлов. Содержание этих компонентов, по сравнению с 1990г., значительно возросло, а к 2005г прогнозируется дальнейшее их увеличение, примерно на 40%.

Наиболее подвержены загрязнению в своих средних и нижних течениях бассейны рек - Чу, Сыр-дарьи, Кара-дарьи, Джергалана, Тюпа и ряд других. Многочисленные отвалы и хвостохранилища отходов горнодобывающих предприятий, где утилизированы радиоактивные вещества, соли тяжелых

металлов, цианосодержащие вещества, вызывают серьезные опасения. Расположены они, как правило, в межгорных впадинах и ложбинах, конусах выноса и поймах рек. С активизацией в последнее время техногенных катастрофических явлений, оползневых, селевых, эрозионных процессов, угроза загрязнения поверхностных и подземных вод возрастает. Централизованные системы канализации с очистными сооружениями имеют только 56% общего числа городов, поселков городского типа и райцентров.

В настоящее время, в целом по республике, из имеющихся 350 сооружений по очистке сточных вод санитарным требованиям соответствуют лишь 105 (30%), совершенно не выполняют свои функции 140 (40%), при этом эффективность очистки стоков низкая и не отвечает нормативным требованиям. Так срочной реконструкции, капитального ремонта, завершения строительных работ требуют очистные сооружения городов Каракол, Чолпон-Ата, Балыкчи, Джалал-Абад, Ош, Токмок, Майлуу-Суу, Нарын и многие другие очистные сооружения горных поселков и сел, находящиеся в критическом состоянии. В отдаленных горных селах население употребляет воду для питья прямо из рек, не зная о степени загрязнения вод рек, а также о наличии или отсутствия йода в ней.

Поэтому существует острая проблема: отсутствие у населения информации о минеральном составе потребляемой ими воды и о техногенном загрязнении, а также незнание методов обеззараживания воды. Экологическая опасность этого процесса заключается в том, что многие химические вещества (нитраты, ядохимикаты, соли тяжелых металлов) весьма длительный период не подвергаются разложению и нейтрализации. Если этот опасный процесс не приостановить, то создается реальная угроза потери этих месторождений подземных вод. Экономический ущерб только от ирригационного режима использования Токтогульского водохранилища оценивается в 61,5 млн.долларов США в год, а от загрязнения вод основными ингредиентами суммарный ущерб за год составляет 135 тыс. долларов США.

Значительная часть забираемых вод теряется при использовании. Причиной этому является неудовлетворительное техническое состояние ирригационных и водораспределительных систем, износ оборудования, применение несовершенных методов полива, отсутствие водо-сберегающих технологий и бессточных систем водоснабжения. Главной экологической угрозой водным ресурсам республики, как видно из изложенного, является устойчиво выраженная тенденция к истощению и загрязнению как поверхностных, так и подземных вод, вызванная комплексом природно-антропогенных причин. Необходимо предпринять особые (чрезвычайные) государственные меры по рациональному использованию, охране и восполнению водных ресурсов республики.

В целях решения проблем, существующих в одном секторе, необходимо осуществление комплекса мер по сокращению попадания загрязненных сточных вод в водные объекты, обеспечению строгого соблюдения регламентированных режимов их водо-охранных зон и

прибрежных полос, упорядочению сбросов коллекторно-дренажных вод и разработке методов обработки и утилизации сельскохозяйственных стоков, снижению удельного водопотребления в сельском хозяйстве и промышленном производстве за счет реконструкции оросительных систем, внедрения прогрессивных технологий полива и оборотного водоснабжения, по внедрению автоматизированных подземные воды артезианские бассейнов должны быть объявлены неприкосновенным стратегическим запасом будущих поколений.

#### Пути решения проблем

-Реконструкция и капитальный ремонт водопроводных сетей и водозаборных устройств.

-Сокращение сбросов промышленных сточных вод.

-Сокращение потребления промышленностью воды питьевого качества.

-Строительство и реконструкция водозаборов.

-Строительство насосных станций перекачки сточных вод и напорных коллекторов.

-Реконструкция и восстановление водохранилищ, реконструкция коопроводных насосных станций.

-Завершение строительства водозабора с разводящими сетями в Нарынской области.

-Строительство аварийных резервуаров.

-Расширение существующих очистных сооружений, отстойников.

-Консервация отходов, очистка нефтеловушек, сбор отработанных масел.

-Мониторинг состояния рек и стоков из сельскохозяйственных зон, прослеживание путей стоков; выявление утечек загрязнителей в реки; выявление совместного потребления воды людьми и животными.

-Проведение оценки суммарного загрязнения воды.

#### Исполнительные структуры:

-Местные властные структуры АО.

-Горнорудные комбинаты.

-Министерство охраны окружающей среды КР.

-Министерство сельского и водного хозяйства КР.

-МЧС и ГОКР.

- Управление капитального строительства.

-« Жайыт чарбасы - Пастбищное хозяйство».

-ТЭЦ-1.

-АО «Бакай».

-ГОСагентство по геологии.

-АО «Кыргызавтомаш».

## 5. Проблемы экологического образования в республике

Развитие экологического образования в Кыргызстане характеризуется взаимодействием двух тенденций. С одной стороны, растет общественное понимание необходимости и важности экологического образования для последующего устойчивого развития общества, с другой стороны, отмечается сложность выработки единой стратегии и концепции экологического образования.

В ВУЗах республики в настоящее время ведется подготовка профессионалов экологов по двум направлениям: Е.11 «Экология и природопользование» и Т.35 «Защита окружающей среды». Кроме этого, в связи с переходом на новые образовательные программы подготовки бакалавров и магистров, дисциплин «Экология» и «Основы экологии» введены в качестве обязательных в блок естественнонаучных дисциплин образовательных стандартов бакалавров. Около двадцати Государственных высших учебных заведений Кыргызской Республики, занимаются подготовкой специалистов экологов: ежегодно готовится до 2000 студентов экологической направленности по республике. В республике около 20 школ работает по специализированным экологическим программам.

Сеть детских и юношеских экоклубов, созданных в Кыргызской Республике, свидетельствует о возрастающем интересе к экологическим проблемам и природоохранной деятельности. Повышается социальная активность, так как члены школьных экоклубов стремятся к расширению контактов.

Большую роль в этом процессе играют различные НПО и общественные фонды, занимающиеся вопросами экологии и экообразования. Процессы воспитания, образования, информационно-просветительской деятельности, безусловно, способствуют преодолению потребительской политики природопользования в стране, развитию осознания экологических прав и обязанностей граждан, формированию их экологического мировоззрения. Вместе с тем, количественный рост учебных заведений, готовящих специалистов-экологов не согласуется с их профессиональной занятостью, т.к. в республике пока что нет налаженной системы прогнозирования потребности в кадрах. Энергетические и экономические трудности, с которыми население республики сталкивается в последнее десятилетие, вынуждают людей хищнически эксплуатировать природные ресурсы, не считаясь со знаниями и нормами по экологии.

Пути решения проблем экологического образования:

-Формирование стратегии и политики высшего экологического образования.

-Разработка проектов образовательных стандартов высшего экологического образования и на их основе программ, учебных планов подготовки специалистов с высшим образованием, магистров, аспирантов.

-Кооперация и интеграция экологического образования в международные образовательные системы.

-Разработка системы экологического образования населения горных районов республики.

Ожидаемые результаты:

-Будет создана система экологически безопасного землепользования.

-Создание сети мониторинга даст возможность получать оперативные сведения об изменении естественного радиационного фона и экологической обстановки на территории Кыргызстана в целом.

-Будут приняты правовые и хозяйственные меры по сохранению биоразнообразия.

-Будет разработана система обеспечения качества питьевой воды в республике.

-Будут созданы стратегия и концепция экологического образования в республике.

### **Экологические проблемы озера Иссык-Куль.**

В настоящее время на Иссык-Куле складывается неблагоприятная экологическая обстановка, которая уже привела к снижению рекреационной ценности озерного комплекса и при сохранении существующих негативных тенденций может привести к необратимым экологическим и экономическим потерям.

В 2-х километровой водоохраной зоне озера все активнее осваиваются земельные участки не только в рекреационных, но и в хозяйственных целях. На побережье ведется захватническая застройка частными пансионатами. Территории безжалостно выжигаются и очищаются от растительности и кустарников, особенно облепихи и барбариса. А ведь важная роль в естественном формировании почв и ее очистке, также очистке поверхностных и грунтовых вод, поступающих вместе с различным загрязнением со всей поверхности озерной котловины, принадлежит зарослям облепихи, вместе с узкой полосой болот. В результате такого варварского ведения хозяйства на участках непроходимыми зарослями, оставались разреженные высыхающие кустарники, и оголенные пески.

На месте вырубленных деревьев появляются коттеджи и, в лучшем случае, клумбы. Но не только в пансионатах производятся вырубки деревьев, особенно это видно в г. Каракол, где под видом санитарной вырубки спиливаются больше здоровые, зеленые, чем сухие деревья, оголяя целые кварталы. На месте вырубленных деревьев посадки молодых саженцев лиственных деревьев не производится уже около 20 лет. А если и иногда высаживаются, то полива молодые деревца не получают, и через два-три месяца саженцы погибают. В результате остаются открытые пространства, подверженные ветрам, из-за чего очень меняется микроклимат. Многие частные пансионаты нарушают при строительстве главные природоохранные законодательства:

- Закон об особо охраняемых территориях;
- Закон о государственной экологической экспертизе;
- Закон об охране окружающей среды.

Такие пансионаты не обеспечены системами канализации и очистки сточных вод, имеются только выгребные ямы. Это огромная проблема всего рекреационного региона. Из года в год принимаются решения о недопуске таких учреждений к сезону, но в конечном итоге учреждения продолжают работать и получать прибыль.

Даже такие крупные города Прииссыккуля как Каракол, Балыкчи, Чолпон-Ата, имеющие сооружения полной биологической очистки сточных вод, из-за длительности эксплуатации и несвоевременной реконструкции, которые пришли в ветхость, не выполняют своей функции, в лучшем случае выполняют только механическую очистку стоков. Все это создает дополнительную напряженную экологическую обстановку.

В озеро впадает 120 рек, но в летний период, когда наблюдается половодье рек из-за таяния ледников, свои воды доносят до озера не более 80. Поэтому озеро «усыхает». С растущим сельскохозяйственным использованием земель связаны и большой забор воды на орошение и загрязнение вод рек.

Хозяева выделенных земельных долей не выдерживают никаких водоохраных зон и водоохраных полос, на берегах обустраиваются хозяйственные постройки, вырубаются деревья и кустарники, что способствует размыванию берегов рек.

Большой вред зарослям растительности и кустарникам облепихи в водоохраных зонах рек наносит бесконтрольный выпас частного скота, а также варварская заготовка ягод облепихи, уничтожаются ветки кустарников. Собирать ягоды с очень колючих ветвей трудно, по этой причине заготовители срезают их вместе с ветками. Это приводит к угнетению, изреживанию, а затем ведет к гибели растения.

Скот, попадая через заросли на пляж, являясь источником некоторых заболеваний, создает угрозу здоровью отдыхающим.

Если в ближайшее время не изменить ситуацию в сторону улучшения экологической обстановки, то экологические проблемы приобретут такую остроту, что с ними будет трудно справиться.

Одним из главных источников загрязнения воздуха является автомобильный поток, состоящий, в большинстве, из автомобилей «б/у»- бывших в употреблении.

Немалую долю в загрязнение вносит Курментинский цементный завод, находящийся в северо-восточной части прибрежной зоны Иссык-Куля, работающий без очистных сооружений.

Разгрузка автотранспортного потока возможна путем возрождения железнодорожного и водного транспорта.

Замкнутость котловины, отсутствие проточности озера исключает возможность его разгрузки от загрязнителей. Любой стойкий загрязнитель,

попавший на поверхность котловины, рано или поздно попадает в озеро и в нем накапливается.

В последнее время вся прибрежная зона озера и прилегающие к нему территории завалены полиэтиленовыми пакетами из-за использования их в быту и полиэтиленовыми бутылками из-под напитков. Эта так называемая «вечная тара» приводит к эрозии почвы, а когда попадает в воду прибрежной зоны, препятствует нересту рыб. Такие же проблемы с мусором сталкиваются городские улицы. Студенты ежегодно участвуют в акциях «Мы против полиэтилена».

Ни в одном городе Киргизии нет завода, перерабатывающего твердые бытовые отходы (ТБО). Существующие полигоны не справляются с большим потоком вывоза мусора (только ежедневно из города Каракол вывозится порядка 16 машин мусора), кроме этого в городах нет свободных земель для устройства полигонов.

В последние годы на Иссык-Куле происходит резкое снижение нереста рыб. Из года в год поднимается вопрос ввести мораторий на отлов рыбы, браконьерами не соблюдаются сроки нереста.

Преподаватели кафедры «Экология» Иссык-Кульского Государственного Университета имени Касыма Тыныстанова, стараются привить бережное отношение к природе студентам, но нужно это начинать с детских садов, школ. И если каждый человек не будет относиться бережно к природе, наступит крах всему человечеству.

Какие пути решения этих проблем мы видим:

- необходимо государству обращать внимание не только на экономические, но и экологические интересы;

- ужесточить природоохранное Законодательство по отношению к нарушителям экологической обстановки;

- решить вопрос применения в быту и торговле полиэтиленовой тары;

- пересмотреть существующие планы курортного строительства, сочетать их с мероприятиями по охране природы;

- создать сильную мобильную мониторинговую базу охраны природы и санитарного эпидемиологического контроля над сохранением природных ресурсов;

- больше уделять внимания развитию использования источников возобновляемой энергии.

Возвращаясь к вопросу о загрязнении озера Иссык-Куль, необходимо отметить, что въезд в его котловину из Боомского ущелья уже сейчас представляет собой достаточно печальную картину: всякого въезжающего в нее прежде всего встречает столб черного дыма завода в пос. Кек-Мойнок. В районе г.Рыбачье дымят трубы действующих там заводов, число которых продолжает расти.

На учете в Иссык-Кульской области стоят 73 комплекса очистных сооружений, из них 60 биологической очистки, 12 - механической. Прямой сброс в поверхностные водные объекты осуществляет 2 предприятия,

остальные сбрасывают на поля фильтрации и на полив. Основными источниками загрязнения являются очистные сооружения г.Каракол, Чолпон - Ата, Балыкчы. Управлением регулярно ведется контроль и отбор проб на вышеуказанных объектах.

Значительную проблему представляют собой твердые бытовые отходы. В республике, ввиду отсутствия мусоросжигающих и мусороперерабатывающих заводов, 100% ТБО вывозится для захоронения на полигонах твердых бытовых отходов и свалки. В связи с этим необходимо на начальном этапе внедрить действующую до 1990 года систему раздельного сбора отходов стекла, металлов, пластмасс, дерева, бумаги и т.д., что позволит обеспечить их переработку и вторичное использование.

### **Список использованной литературы:**

1. Экологический обзор Кыргызской Республики.- Б.- 2009г.- С.- 1.
2. Национальный доклад о состоянии окружающей среды 1998-1999гг. Б.-2000г.-С.-137.
3. Иссык-Куль природа, охрана и перспективы использования озера. Б.- 1979г.- С.- 75.
4. Современное состояние экологии в Кыргызстане (обзорная информация). Б.- 2004г.- С.- 18.
5. Источники: [www. Welcome. Kg](http://www.Welcome.Kg). Википедия.