

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:

Выбирая будущее,
которое мы хотим

стр 2

Смысл дикой Жизни

стр 6

Сохранение
экосистем основа
Устойчивого
Развития
Кыргызстана

стр 7

Редкие и
исчезающие виды
Кыргызстана

стр 10

Позиция
Экологов
Кыргызстана к
Рио+20

стр 12

Создание
микрорезерватника
расширяет
территории
естественных
экосистем

стр 16

Игра «Совет всех
существ»

стр 18

ЧТО ТАКОЕ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ?



Модель Устойчивого развития, которая показывает зависимость между экологическим, экономическим и социальным измерением общества. Фундамент - естественные экосистемы, а социальное и экономическое измерения являются надстройкой и зависят от состояния естественных экосистем.

Концепция Устойчивого развития объединяет три сферы: экономику, социум и природный капитал. Модель Устойчивого развития можно структурно представить в виде усеченной пирамиды. Фундамент которой представляет естественные экосистемы, так как только вся совокупность видов делает поверхность Земли пригодной для поддержания жизни. Биосферные экосистемные механизмы позволяют планете удерживать неустойчивый баланс между перегревом и переохлаждением атмосферы планеты, регулируют газовый состав атмосферы и поддерживают стабильные параметры окружающей среды, пригодной для нашего существования. Естественные экосистемы образуют благоприятную среду обитания для живых организмов и обеспечивают условия для устойчивого развития, т.к. именно Жизнь создает условия для Жизни!

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

Выше над базисным фундаментом надстраиваются социально-экономическая плоскость. Организация социальной и экономической сфер жизни базируется на использовании ресурсов естественных экосистем.

Важным элементом этой модели является понимание того, что разрушение фундамен-

та приведет к тому, что верхние части пирамиды существовать не смогут. Естественные экосистемы образуют благоприятную среду обитания для живых организмов и обеспечивают условия для устойчивого развития. Потеря и сокращение биоразнообразия наносит непоправимый урон возможностям биосферы к осуществлению экосистемами своих функций, среди которых можно выделить: создание среды, благоприятной для жизни, регуляция и стабилизация климата, водорегуляция, снижение количества стихийных бедствий, почвообразование, поддержание круговорота химических элементов и др. Получается, если убрать фундамент - все разрушится. Проблема в том, что не просто разрушится модель, подобно экономическому дефолту или культурной революции, может произойти нарушение жизненного цикла. Пока естественные экосистемы сохраняют свой исходный состав и структуру, то эти сообщества могут гибко реагировать на колебания климата, смягчать его резкие колебания и снижать последствия негативных явлений. Сохранение растительного покрова предохраняют потерю плодородного слоя на склонах гор, предотвращает образование разрушительных паводков и селей, которые приносят громадные убытки. Таким образом, сохранившиеся естественные экосистемы Кыргызстана являются мощными очагами стабилизации не только горных, но и прилегающих равнинных территорий. И сегодня при социально-экономическом развитии необходимо находить такие условия и решения, при которых естественные экосистемы сохраняются и в дальнейшем будут поддерживать существование Жизни на Земле!

Выбирая будущее, которое мы хотим

Прошедший XX век известен нам не только по большим прорывам и открытиям в области науки и технологий, но также и тем, что именно в это время мировые игроки и державы задумались о своем развитии и его пределах. Мировые лидеры впервые признали, что развитие ограничено имеющимися ресурсами на планете и не может продолжаться бесконечно. Так, в 1972 году в Стокгольме состоялась Конференция ООН по Окружающей Среде и Развитию, на которой приняли участия лидеры всех стран мира. На данной конференции прозвучал доклад Римскому клубу «Пределы роста», в котором было отмечено и научно обосновано то, что если человечество будет продолжать развиваться прежними темпами, то в ближайшее время неизбежен дефицит ресурсов, а вместе с ним системный экологический кризис, который затронет все страны мира.

Спустя 20 лет, в 1992-м году состоялся Первый Всемирный Саммит Земли в Рио-де-Жанейро, который собрал глав государств, мировые элиты и лидеров экономического развития. Это глобальное событие

Устойчивое развитие это процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений.

*Комиссия Брундтланд,
Всемирная комиссия по окружающей
среде и развитию, основана ООН в 1983 г.*

примечательно тем, что лидеры впервые договорились о том, что кризис существует и необходимо разработать механизмы выхода из него. На саммите в то время впервые была разработана новая парадигма, которая в последующем была определена как Устойчивое Развитие, когда развитие учитывает лимит имеющихся ресурсов.

Оценка имеющегося развития показала, что человеческая цивилизация, в том виде, в котором она развивается последние 200 лет, вышла за рамки устойчивости, то есть подрывает основы жизнедеятельности: уничтожает территории естественных экосистем, являющихся базовым механизмом поддержания благоприятных условий на планете Земля, строит развитие на ископаемом топливе и полезных ископаемых, ресурс которых ограничен.

События, которые разворачивались на Саммите в 92-м году – это политический процесс, где мировые лидеры признали человеческий фактор, который влияет на жизнедеятельность планеты в целом и приняли на себя ответственность за дальнейшее развитие. Тогда были приняты три базовые глобальные экологические конвенции: «Конвенция по изменению климата», «Конвенция по сохранению биологического разнообразия» и «Конвенция по предотвращению опустынивания». Государства в лице мировых политиков и лидеров приняли идеологию устойчивого развития и взяли на себя обязательства конвенций. Для обеспечения выполнения обязательств был создан Глобальный Экологический Фонд (GEF), в который страны, которые развились за счет ресурсов планеты, часть доходов направили на поддержку экологии.

Здесь важно отметить, что это событие стало ключевым в истории человечества. Ранее обществен-



Политический КУРС Кыргызской Республики на устойчивое развитие

I. Подготовка странового документа “Приоритеты зелёной экономики в КР”, национальные консультации перед РИО+20. (март-июнь, 2012).

II. Широкие консультации на пути к устойчивому развитию: “Будущее, которое мы хотим” (август, 2012- продолжаются)

III. Создан Национальный Совет по устойчивому развитию при Президенте Кыргызской Республики (НОЯБРЬ, 2012).

IV. Утверждена Национальная стратегия устойчивого развития до 2017 года, которая представлена Президентом КР, как «Пятилетка созидания-2017» (ЯНВАРЬ, 2013).

V. Для реализации Стратегии-2017 Правительством разработана Программа и План на пять лет по переходу Кыргызской Республики к устойчивому развитию (март, 2013).

VI. Намечены шаги по разработке долгосрочной стратегии устойчивого развития -2030

Продвижение повестки Устойчивого развития



ные деятели и правительства не думали об этом и строили свое развитие без учета устойчивости и развития во времени. При этом природный капитал рассматривался как сам собой разумеющийся и только с точки зрения его использования и получения максимальных финансовых выгод.

По мнению Председателя Совета Экологического Движения «БИОМ» Владимира Коротенко: «Сам дискурс о том, что развитие может быть изменено, и что можно положить другие основания в развитие – это и есть основа выработки новых механизмов, опирающихся на природные основания и учитывающих взаимодействие человека с окружающей средой, общества и природы. Когда мы говорим об Устойчивом Развитии, о природном капитале, о трендах развития, мы должны понимать, что мы говорим о процессах, которые затрагивают не отдельные государства и не одно поколение. И только такое понимание позволило случиться такому глобальному событию как Саммит Земли, когда мировые лидеры сделали ставку не на политическую и экономическую стабильность, а на поддержание существования людей в гармонии с Природой».

По истечении двадцати лет в Рио-де-Жанейро состоялся Саммит РИО+20: Конференция ООН по Устойчивому Развитию. На конференции приняли участие 45 тысяч человек из 193 стран, в том числе и из Кыргызстана. Важно отметить, что впервые Кыр-



Национальная стратегия Устойчивого Развития КР на период 2013-2017 годы

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

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

Текст Стратегии доступен по адресу:

http://www.president.kg/ru/podpisannyye_dokumenty/1466_tekst_natsionalnoy_strategii_ustoychivogo_razvitiya_kyrgyzskoy_respubliki_na_period_2013-2017_godyi/

Ключевая идея «Национальной стратегии- 2017, как «пятилетки созидания» - формирование за предстоящий пятилетний период национальной устойчивости



Кыргызстан выступил с согласованной позицией. Эту позицию, которая в последующем была названа «Позиция Кыргызстана к РИО +20» три месяца готовили представители Министерства иностранных дел, Министерства экономики и антимонопольной политики, Аппарата Президента, науки, международных и общественных организаций. В результате выработки данной позиции появился доклад «Перспективы «зелёной» экономики в Кыргызской Республике», в котором направление устойчивого развития выразилось в представлении о том, что лидеры должны переместиться от экономики, потребляющей природные ресурсы, на экономику, сохраняющую природные ресурсы и естественный капитал. Основные тренды рассмотрены с точки зрения качества жизни людей, состояния естественных экосистем и сельского хозяйства и отдельно рассмотрен институциональный компонент и управление.

«Впервые в докладе такого уровня наряду с экономическими показателями развития была выделена угроза устойчивости – потеря естественных экосистем. Это один из центральных моментов, и я хочу выразить благодарность министру экономики и антимонопольной политики Сариеву Т.А., который в своем докладе на подготовительной конференции в Резиденции Президента КР озвучил позицию, что естественные экосистемы являются основой устойчивого развития», – отмечает участник страновой делегации на Саммите Рио+20 Владимир Коротенко. Он также отмечает, что в ходе работы по подготовке к конференции и на Социальном форуме по Устойчивому развитию в Общественной палате Российской Федерации (г.Москва, май 2012г.), Кыргызстан был положительно отмечен на фоне других стран по подготовке к РИО+20, в связи с глубоко прорабо-

танной и согласованной страновой позиции.

На встрече РИО+20, которая состоялась 20–22 июня 2012 г. в Рио-де-Жанейро, приняла участие делегация Кыргызстана, в состав которой вошли не только представители государственных структур, но также науки, общественных экологических объединений. Руководителем делегации стал Вице-премьер министр Кыргызстана Оторбаев Жоомарт Каипович. В своем докладе на заседании он отметил, что наша страна берет курс на «Зеленую экономику». Впервые было озвучено наличие экосистем как ресурсов устойчивого развития.

На конференции в РИО+20 Кыргызстан выдвинул ряд инициатив:

- «Горная инициатива», которая будет выступать за признание и поддержку развивающихся, горных стран;
- Обращение к финансовым учреждениям, призывающее произвести обмен многосторонних долгов развивающихся горных стран (в том числе Кыргызстана), на экологию и инициативы по устойчивому «зеленому росту»;
- Предложение провести в Кыргызстане международную конференцию по вопросам адаптации горных стран к изменению климата.

«Инициативы в области изменения климата занимают особое и очень важное место», – говорит страновой эксперт, директор Центра по изменению климата Зухра Абайханова и отмечает следующие моменты: «Когда мы говорим о деятельности в сфере изменения климата, имея в виду страну, мы говорим о двух направлениях: 1) адаптация к изменению климата и 2) смягчение последствий. То есть, человечество понимает, что остановить процесс оно уже не в силах, но вот смягчить эти последствия, не довести до катастрофической черты – это обязанность страны.

Горные страны – это хрупкие экосистемы, ведь мы отдалены от океанов и морей, которые смягчают все эти процессы. У нас есть только два пути этого смягчения: это сокращение выбросов и увеличение поглощения».

Для развивающихся стран было предложено разработать национально приемлемые планы по сокращению выбросов парниковых газов (NAMA).

Каждая страна выразила свое мнение по отношению к Устойчивому Развитию, и здесь проблема консенсуса была не из легких, но, тем не менее, страны договорились. Был принят итоговый документ конференции «Будущее, которое мы хотим», в котором государства подтвердили свою приверженность идеям устойчивого развития. Документ говорит о том, что человечество признает необходимость устранения разрыва между развитыми и развивающимися странами и создания возможности для достижения устойчивого развития через экономический рост и диверсификацию социального развития охраны окружающей среды. Одним из вкла-



Программа Правительства по переходу к УР 2013-2017 годы

Цель

Развитие системы образования путем эффективного использования внутренних и внешних ресурсов для обеспечения государства и общества кадрами, необходимыми для Устойчивого Развития.

Модель развития

Переход к компетентностной модели образования (образованию, ориентированному на результат). Включение в новые стандарты на всех уровнях вопросов устойчивого развития, энергоэффективности и экологической безопасности.

дов Кыргызстана в итоговый документ заключался в высвечивании проблем горных стран.

В результате участия на Конференции ООН Кыргызстан вошел в международный процесс и взял на себя обязательство продвигать Устойчивое развитие и двигаться по курсу «Зелёной» экономики. «Есть в рамках конференции такой механизм как добровольные обязательства. С точки зрения Кыргызстана, думаю, было бы очень важно включиться в эти добровольные обязательства в области охраны лесных экосистем, охраны гор и охраны биоразнообразия. - Отмечает заместитель Председателя Совета ЭД «БИОМ» Илья Домашов, – Сама конференция и участники конференции подтверждают тезис о том, что важность лесных экосистем велика как для местного населения, так и для страны в целом. Отрадно, что это перекликается с нашей позицией, с позицией нашего государства. Кроме того, в итоговом документе есть пункт по биоразнообразию. В рамках этой тематики в Кыргызстане запущено несколько проектов, направленных на развитие логики оценки экосистемных услуг, которые оказывает наша страна. Что такое «экосистемная услуга»? Экосистемная услуга – это то, что мы получаем от экосистемы бесплатно, то, что имеет цену для самой экосистемы, и мы, не задумываясь, пользуемся этими услугами бесплатно: чистый воздух, чистая вода, снижение рисков стихийных бедствий – это все возможно, если на территории находятся нормальные, не разрушенные экосистемы. Без естественных экосистем увеличивается количество стихийные бедствий, загрязняется воздух, загрязняется вода и т.д. Получается, что экосистема для природы и для людей оказывает эти услуги, и мы, исторически так

сложилось, за них не платили. Не все понимают, почему мы должны за это платить, хотя в мире это уже достаточно развитая практика. Например, люди, которые живут вниз по течению реки, могут обеспечить более качественную воду себе за счет того, что сохраняют экосистему выше по реке. В Кыргызстане уже есть несколько инициатив, направленных на работу в области оценки и учета экосистемных услуг.

Политика должна строиться на модели справедливости и оценке риска, в том числе должны учитываться риски, связанные с сокращением территорий естественных экосистем. Сквозной темой в декларации прозвучал посыл о том, что экосистема – это наш дом, сохранение экосистем – основа устойчивого развития. Ряд стран признают права природы в контексте устойчивого развития и подтверждают, что для обеспечения правильного баланса между экономическими и экологическими системами, необходимо достичь гармонии с природой. Предлагается провести переориентацию на новые подходы к сельскому хозяйству, природопользованию, водоснабжению, санитарии и так далее. Конференция задала некий образ будущего. В документе «Будущее, которое мы хотим» обозначены эти тренды развития.

Елена Ветошкина



Ссылки на интернет ресурсы посвященные процессу РИО+20

Сайт Саммита РИО+20

<http://www.uncsd2012.org/>

Открытие Саммита

<http://webtv.un.org/meetings-events/conferencessummits/rio20-13-22-june-2012-rio-de-janeiro-brazil/plenary-meetings/watch/opening-of-the-conference-1st-plenary-meeting-rio20/1698924259001>

Глобальный Отчет по устойчивому развитию

<http://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1621>

<http://www.climatechange2013.org/report/>

<http://unep.org/resourceefficiency/>

<http://ria.ru/interview/20120422/630096969.html>

Каждое существо - центр мироздания.

У каждого существа - своя природа.

Все существа слагают мироздание друг для друга.

Мироздание -общее и единое для всех именно потому, что каждое существо включено в сферу мироздания каждого.

Тем самым каждое существо – весь мир.

Мир не состоит из существ.

Эти существа составляют мир, делают его единым своими отношениями и зависимостями.

Миров столько, сколько существ.

Множество миров и есть Вселенная.

Бесконечность Вселенной – не в физическом протяже-

Она воспроизводит жизнь. И уничтожение слов этого текста и целых его частей производит ослабленную жизнь.

Разрушенный текст разрушает жизнь.

Так называемый “культурный” ландшафт – бессмыслица, разрушенный текст, слова существа в котором соединены не природными связями, а произволом человека. Этот безумный текст убивает Жизнь и только сохранившиеся осмысленные тексты дикой природы пока еще с трудом восстанавливают ее.

Одичание современного человека прямо пропорционально сокращению дикой природы.

И только отдельные люди оберегают хранилища Священных Текстов Природы.

Эти хранилища – Заповедные Территории.

Смысл дикой Жизни

проф. Эмиль Шукуров



нии, а в вечном воспроизводстве поколений, в восстановлении и преемственности миров.

Миры бесконечны только в потенции.

В каждый данный момент миров столько, сколько существ.

Уменьшение числа существ сокращает размеры вселенной.

Сокращение размеров Вселенной – сокращение возможности Жизни.

Жизнь не является функцией отдельных существ. Она функция Вселенной, проявляющаяся в каждом своем центре - существе.

Жизнь – Божественный Текст, каждое слово которого значимо и находится в осмысленном соединении с другими. Каждое слово существенно, потому что является существом.

И только природа, которую мы зовем дикой, - Кладезь Божественных Текстов.

Утрата этих текстов означает утрату Смысла Жизни.

Бессмысленная Жизнь невозможна.

Потеря смысла равносильна смерти.

Заповедные территории – Стражи Жизни.

Каждая Заповедная Территория - центр мироздания. Каждая несет на себе печать всей вселенной. Каждая сама творит эту вселенную.

Заповедник – божественная Заповедь, Священная Заповедь Природы.

Древние были правы. Земля – в центре мира.

Вселенная строится вокруг Земли.

И Вселенная такая, какая нужна Земле. Вселенная устроена в соответствии с нуждами Земли.

Земля покоится на слонах, черепахах, китах и прочих существах. Пока они есть, есть и Земля. Без них – уже Не - Земля.

И Вселенная бессмысленна, если нет Живой Земли.

Сохранение экосистем основа - Устойчивого Развития Кыргызстана

Коротенко В.А., Председатель Совета ЭД «Биом»

Укрепление природных основ экологической безопасности - это важнейший элемент обеспечения выживания и устойчивости как Кыргызстана, так и планеты в целом. В условиях Кыргызстана поддержание необходимого уровня разнообразия живых существ и сообществ имеет особую остроту в связи с тем, что в условиях высоких гор с преобладанием крутых склонов и в окружении пустынь все они находятся в режиме предельного напряжения, Именно поэтому горные экосистемы столь ранимы и столь трудно восстанавливаются после их разрушения, если вообще сохраняют способность к восстановлению. В Кыргызстане произрастает около 2 % видов мировой флоры и обитает более 3 % видов мировой фауны. Это достаточно много, если принять во внимание, что площадь страны занимает всего 0,03 % площади планеты, или 0,13 % от площади суши[1]. Сокращение естественных экосистем ведет к снижению устойчивости окружающей среды и ухудшению ее жизненно важных качеств. Базовый постулат, описанный академиком В.И Вернадским[2], состоит в том что ни один вид живых организмов, не может существовать исключительно только среди себе подобных. Жизнь возможна только в сообществах-биоценозах и в определенной совокупности условий, характеризующей место их обитания. Он предполагал, что биоценозы возникли раньше отдельных организмов и видов. Биотический круговорот лишь постепенно дифференцировался, образуя отдельные виды. Но трудно представить, как биоценоз может функционировать без его составляющих – гетерогенных компонентов организменного и видового уровней. Жизнь не может существовать вне биоценозов и биосферы. По словам академика «Изначала морфологический состав живой природы и биосферы должен быть сложным... Возможность полного осуществления всех геохимических функций организмов в биосфере одноклеточными организмами делает вероятным, что таково было первое проявление жизни... первое появление жизни при создании биосферы должно было произойти не в виде появления одного какого-нибудь вида организма, а в виде их совокупности, отвечающей геохимическим функциям жизни. Должны были сразу появиться биоценозы.»[3] Ученый не раз подчеркивал, что хотя носители геохимической энергии – организмы – дискретны, в совокупности они представляют собой единое целое, занимающее определенное место в геохимических и энергетических процессах биосферы. Таким образом, каждый вид выполняет свои особенные функции и в полной мере не может быть замещен другим. От состояния биоразнообразия прямо или косвенно зависят все социально-экономические сектора страны. Прежде всего, оно обеспечивает нормальное санитарно-гигиеническое состояние окружающей среды, от которого зависит здоровье населения. В сельскохозяйственном секторе пастбища, сохранившие

свой исходный набор видов, представляют наибольшую кормовую ценность. В полеводстве, садоводстве и лесном хозяйстве наиболее устойчивые и безопасные меры борьбы с вредителями связаны с использованием естественных видов, ограничивающих их численность. Благополучие охотничьего и рыбного хозяйства напрямую зависит от благополучия объектов их промысла. То же самое можно сказать и о фармакологии, использующей дикие лекарственные растения. Неисчерпаемый источник для генетических и селекционных работ - разнообразие диких предков культурных растений и видов, которые с успехом могут быть введены в культуру. Среди них орех грецкий, яблоны, груши, алыча, абрикос, гранат, виноград, малина, смородина, тюльпаны, луки, эремурусы, другие декоративные цветы и кустарники[4].

В Кыргызстане произрастает около 2% видов мировой флоры и обитает более 3 % видов мировой фауны. Это достаточно много, если принять во внимание, что площадь страны занимает всего 0,03 % площади планеты, или 0,13% от площади суши. На территории страны богато представлены разнообразные естественные сообщества (экосистемы): орехоплодовые, арчовые, еловые, лиственные леса, кустарники, высокогорные, среднегорные, низкогорные луга, степи и пустыни, водно-болотные угодья. Всего можно выделить 26 классов экосистем и 160 разновидностей горных и равнинных ландшафтов. Они населены более чем 50 тыс. видами живых организмов[5]. Представительность флоры и фауны по отношению к мировой весьма высока. Из 22 отделов Царства растений (включая грибы) в стране представлено 17, или 77,2%. Из 24 типов Царства животных представлено 10, или 41,7 %. [6]

Благодаря высокой сложности, контрастности географической среды, в стране наблюдается очень высокая концентрация видов, на единицу площади здесь приходится

**При современном уровне
производства и потребления
нам потребуется две Земли***



*Презентация публикации "От процесса перехода к процессу трансформации: Устойчивое и всеобъемлющее развитие в Европе и Центральной Азии" UN, New York and Geneva 2012

Почему Устойчивое развитие важно для Кыргызстана

По экспертным оценкам, свыше 75 % территории страны подвержены повышенному риску экологической дестабилизации. Остро стоит проблема ее проблема деградации экосистем. Исторические загрязнения, накопители отходов, нарастающие выбросы токсичных веществ от стационарных и передвижных источников угрожают состоянию окружающей среды и здоровью населения.

Недра гор КР содержат залежи разнообразных полезных ископаемых, разработка которых с учетом обеспечения экологической безопасности вносит значительный вклад в экономическое развитие. Доля золотодобычи в ВВП составляет порядка 11%, 40% - в промышленном производстве и 48% - в экспорте страны. Однако, конечность запасов минерального сырья требует от государства уже сегодня расчета выгод и затрат на их извлечение в долгосрочной перспективе с учетом их выбытия с баланса природного капитала страны.

За период с 2006 по 2010 годы средние потери воды при транспортировке составили 23% от величины водозабора.

из Программы Правительства КР по переходу к УР 2013-2017 годы

на порядок-два больше видов, чем в среднем по планете и Центральной Азии. Горные экосистемы играют существенную роль в почвообразовании, регулировании стока в водосборной части бассейнов рек, защите почв от эрозии, очистке поверхностных загрязнений, предотвращении паводков и селей, а также оползней, приносящих большой экономический ущерб, исчисляемый миллионами долларов, особенно на юге Кыргызстана, где растительный покров подвергся особенно сильному разрушению. Благодаря своей большой площади и роли в образовании гумуса горные экосистемы могут являться крупным стоком для углекислого газа, но только при условии их сохранности. Горное разнообразие должно быть сохранено!

Однако, объективные данные диагностики экологической обстановки свидетельствуют, что на территории Кыргызстана сегодня отчетливо прослеживаются симптомы глобальных негативных процессов, прежде всего, связанных с деградацией земельного фонда, техногенными загрязнениями и сокращением биологического разнообразия. Хотя доля республики в ежегодных общепланетарных объемах эмиссии парниковых газов является несущественной, и даже несколько уменьшилось в последние годы, но под воздействием глобальных тенденций потепления климата возрастает вероятность перспективных рисков для страны, связанных с трансформацией запасов водных ресурсов, ухудшением условий жизнеобеспечения населения и естественных экосистем. Последовательное сокращение биоразнообразия на протяжении длительного периода в Кыргызстане вызвано антропогенными причинами – нарушением условий местообитания есте-

ственных сообществ из-за интенсификации хозяйственной деятельности либо прямого истребления. Вследствие этого практически исчезли либо полуразрушены дикие сообщества в равнинных зонах и межгорных котловинах страны, а освоение высокогорных пастбищ привело к вытеснению травоядных и хищных видов животных и птиц на землях сельскохозяйственного назначения. Применение минеральных удобрений и ядохимикатов способствовало резкому сокращению полезных почвообразующих организмов, беспозвоночных-опылителей, энтомофагов. Несмотря на вышеперечисленные негативные тенденции в Кыргызстане еще сохранились уникальные природные сообщества, которые необходимо сохранять.

Основа нового подхода к социо-экономическим изменениям необходимого для перехода к Устойчивому развитию, все-таки лежит в формировании нового типа экологического (природоцентричного) мировоззрения[8], где центральный элемент переосмысления это природные основания развития и темы взаимоотношений человека и природы (цивилизации и природы, природы и общества, природы и культуры). Базовым механизмом формирования нового человека и соответственно новой парадигмы развития является образование, образование в интересах Устойчивого развития. Самое важное, что «Человек - это целый мир», и для достижения Устойчивого развития необходимо, чтобы этот мир был человеческим и человечным[9].

Образование в Кыргызстане должно стать не сферой социальных затрат и расходов, а сферой инвестиционных вложений. В течение последних нескольких лет в стране ведется работа по реформе содержания образования. Значительной частью этого процесса являлась разработка новых стандартов образования, направленных на прагматизацию образования, его гуманизацию и ориентированных на потребности и индивидуальные особенности учащегося. Результат этой работы – разработанные (и уже внедренные в начальной школе) новые предметные стандарты. Вышеперечисленные процессы и тенденции выявляют необходимость подготовки нового поколения педагогов для работы в школе по данным стандартам. В связи с этим, видится необходимым расширение компетентностно-ориентированных реформ не только в школе, но и в системе высшего педагогического и предметного образования. Однако в рамках стандартов нового поколения как в школах, так и в системе педагогической подготовки в Вузах концептуальные основы устойчивого развития не всегда находят должного отражения, что не обеспечивает стратегической поддержки странового и общемирового развития.

Однако в рамках как школьного, так и вузовского систем концептуальные основы «зеленого» Устойчивого развития не всегда находят должного отражения. И в сфере образования для УР необходимо работать над реализацией следующих шагов:

- Разработать и принять Национальную Стратегию по Образованию для Устойчивого Развития;
- Разработать и ввести стандарты по Образованию для Устойчивого Развития как один из компонентов системы оценки и контроля образования в Кыргызстане;
- Поддержка разработки специальных образовательно-информационных материалов по возобновляемым ис-

точникам энергии и энергоэффективности для местных сообществ. Разработать Национальную программу по Образованию для Устойчивого Развития и систему индикаторов для оценки прогресса по ее полнению;

– Поддерживать разработку и распространение учебно-методических средств и пособий по ОУР;

– Включить вопросы энергоэффективности, возобновляемых источников энергии, Устойчивого развития и изменения климата в существующие и новые образовательные стандарты;

– Разработать комплексную стратегию повышения информированности общественности о путях реализации идей устойчивого развития, зеленой экономики для повышения качества жизни населения и сохранения естественных экосистем страны. Наладить регулярное освещение данных вопросов в средствах массовой информации;

– Вовлекать сотрудников Министерства образования и науки в мероприятия проекта для повышения потенциала в области внедрения принципов энергоэффективности в стратегические документы и практическую деятельность школ и вузов Кыргызской Республики.

Дискурс о том, что развитие может быть изменено и что можно положить другие основания в развитие – это и есть основа выработки новых механизмов, опирающихся на природные основания и учитывающих взаимодействие человека с окружающей средой, общества и природы. Когда мы говорим об Устойчивом развитии, о природном капитале, «о реальной» зеленой экономике, о трендах развития, мы должны понимать, что речь идет о процессах, которые затрагивают не одно государство, не одно поколение и не одну эпоху. Это понимание позволило случиться такому глобальному событию как Саммит Земли Рио+20, когда мировые лидеры сделали ставку не на политические и экономические доминанты, а на поддержание существования людей в соответствии с Природой.

«Экосистемы – основа Устойчивого развития Кыргызстана» - это послание стало центральным содержанием странового доклада на Саммите Рио+20[10]. Кыргызстан принял активное участие в Рио+20, в стране был подготовлен ряд важнейших документов: «Позиция Кыргызстана к Рио+20», Страновой доклад по перспективам «зеленой» экономики, «Согласованное видение общественных экологических организаций к Рио+20», презентации позитивных практик устойчивого развития, реализованные в нашей стране, предложения о сотрудничестве.

Все это стало итогом совместной работы государственных органов, экспертного сообщества, институтов гражданского общества. Процесс подготовки страны к Саммиту занял несколько месяцев и включал более 200 общественных объединений, бизнес-организаций и экспертов. Разработка документа «Перспективы «зелёной» экономики в Кыргызской Республике» была поддержана ПРООН.

В своей речи в Рио-де-Жанейро на Сегменте Высокого уровня глава делегации Кыргызстана +20, Вице-премьер министр Оторбаев Дж.К., однозначно подтвердил позицию республики как «зелёный» вектор развития. Подтверждением этому стала «Горная инициатива» по вопросам комплексного устойчивого развития горных стран.

Подводя итоги можно говорить о следующих базовых

трендах и условиях в продвижении Кыргызстана к Устойчивому Развитию, отраженных в страновом докладе к РИО+20[11]: Образ будущего Кыргызстана неразрывно связан с моделью сбалансированного устойчивого развития, ориентированной:

1) на повышение качества жизни граждан через создание экономических условий для достойного труда;

2) на эффективное демократическое управление;

3) на благоприятную для проживания и здоровья окружающую среду;

4) на защиту гражданских прав и достижение гендерной справедливости;

5) на сохранение и приумножение культурных и нравственных ценностей народа. Центром и конечной целью такого развития является человек. Поэтому, и сегодня, и в долгосрочной перспективе развитие человеческого капитала будет оставаться абсолютным национальным приоритетом Кыргызской Республики. «Зелёное» развитие экономики представляется перспективным вектором для устойчивого развития Кыргызской Республики в долгосрочной перспективе. Модель «зеленого» или низкоуглеродного развития Кыргызской Республики предлагается построить на трёх взаимосвязанных компонентах/приоритетах: горные экосистемы - источник водных ресурсов;

6) горная вода -источник /ресурс для развития гидроэнергетики, как безуглеродного источника энергии;

7) горная вода-источник/ ресурс для обеспечения потребностей Кыргызской Республики и стран, находящихся ниже по течению в чистой питьевой воде, для развития сельского хозяйства и производства экологически чистой продукции. Период 2010 - 2020 г.г. должен стать переломным и определяющим по продвижению инициатив «зелёной» экономики для устойчивого развития Кыргызской Республики в долгосрочной перспективе[12].

При определенных условиях к 2020 году Кыргызская Республика должна войти в число стран, наиболее успешно реализующих новую стратегию устойчивого развития с усовершенствованными институтами управления, модернизированными технологиями, эффективно действующим законодательством, развитым эколого-экономическим мышлением, улучшением социальных и экономических рейтингов в мировом развитии.

[1] Informational magazine «Save Biodiversity in the Kyrgyz Republic», Bishkek 2003

[2] Вернадский В. И. Избранные соч.: В 5-ти т. М.; Л., 1954. Т. 1.

[3] Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера. - М.: Наука, 1994. с 112

[4] Шукуров Э.Дж. Выделение и оценка экосистем в целях сохранения биоразнообразия и устойчивого развития региона//Дайджест. Центрально-азиатский трансграничный проект ГЭФ по сохранению Биоразнообразия Западного Тянь-Шаня, 2002. - №3.

[5] Шукуров Э.Дж. Природная и антропогенная среда Кыргызстана. – Б.: Илим, 1991.

[6] Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия КР. Национальный доклад. – Б.: Элпек, 2000

[7](CDI), October 2000, Country Capacity Development Needs and Priorities: A Synthesis.

[8] Печчеи А. Человеческие качества. М., 1985. С. 49.

[9] Образование в интересах устойчивого развития в международных документах и соглашениях. Москва: «ЭКО-Согласие», 2005

[10] Перспективы «зелёной» экономики в КР, 2012. <http://www.caresd.net/site.html?en=0&id=25396>

[11] Prospects of “Green” Economy in the Kyrgyz Republic, Bishkek, 2012. с 30

[12] Prospects of “Green” Economy in the Kyrgyz Republic, Bishkek, 2012.с32

Редкие и исчезающие

Красная книга является приложением и дополнением утвержденного Правительством КР списка животных, растений и грибов, которым грозит исчезновение. Она содержит информацию о наиболее уязвимых видах и включает в себя практические рекомендации по стабилизации и восстановлению их численности. Красная книга является одной из форм сохранения биологического разнообразия и естественных экосистем от разрушительной человеческой деятельности.

Меры Охраны

Бережно относитесь к местам обитания видов растений и животных занесенных в Красную Книгу. Сокращайте любые типы деятельности в местах обитания редких видов животных и растений;

Ограничивайте хозяйственную деятельность в береговой зоне озер. Сохраняйте и восстанавливайте водно-болотные территории;

Ограничивайте доступ скота в период цветения и созревания семян. Не срывайте цветы, растения, не выкапывайте корневища, луковицы и т.п. Помогайте семенам растений распространяться в местах схожих с местами произрастания родительских растений;

Поддерживайте создание новых и расширение уже существующих особо охраняемых природных территорий, в том числе национальных, трансграничных, общинных заповедников и микрозаповедников, а так же заказников;



Чуйская остролючка
Caroetobrama kuschakewitschi orientalis



Тюльпан Грейга
Tulipa greigii



Пихта Семенова
Abies semenovii



Райская мухоловка
Terpsiphone paradisi



Аполлон обыкновенный, подвид Мерцбахера
Parnassius (s.str.) apollo, ssp. merzbacheri



Бухарский подковонос
Rinolophus bocharicus



Усач-киргизобия
Kirgisobia bohnei

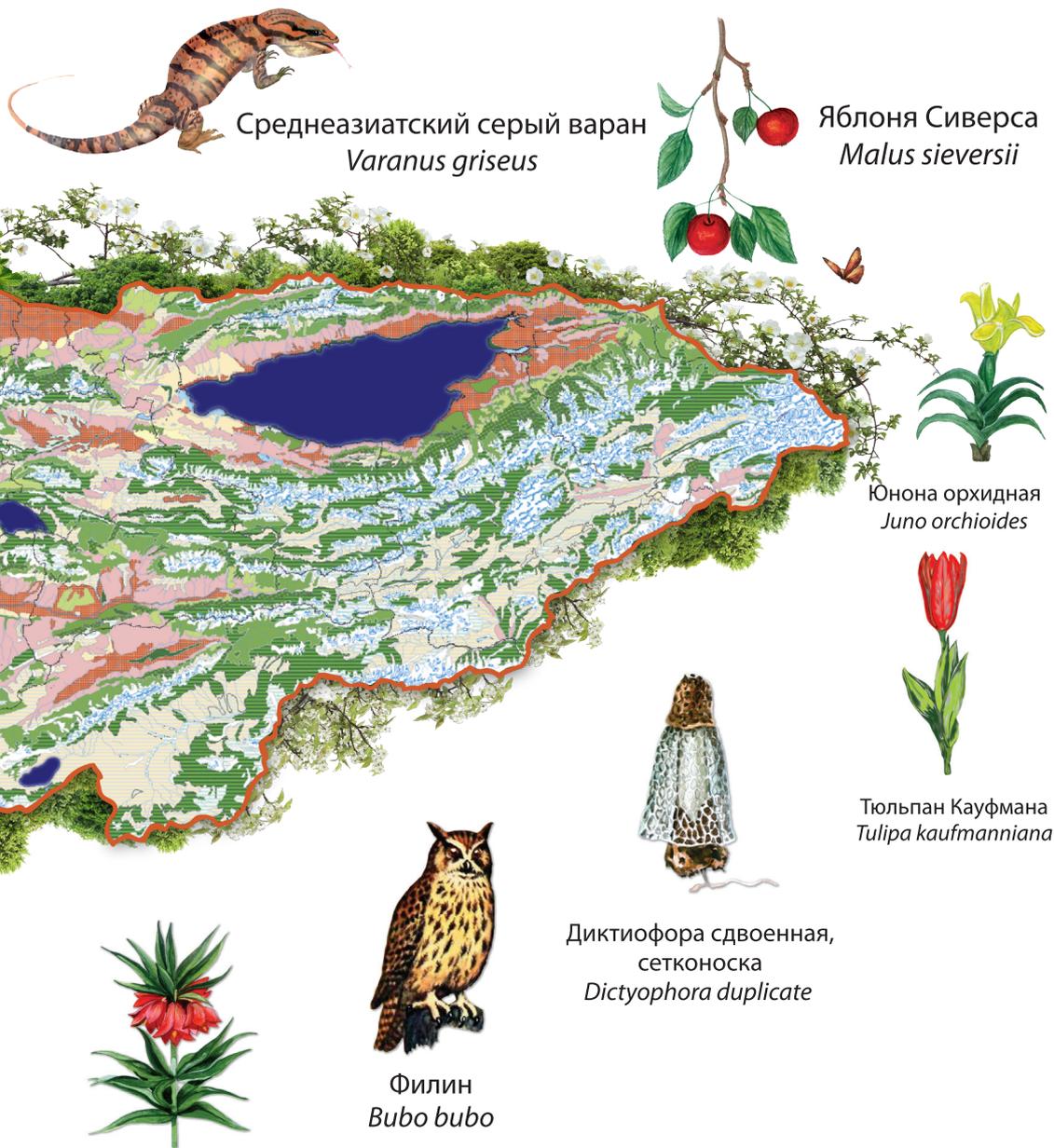
Условные обозначения экосистем КР

- Среднегорные саванноиды
- Среднегорные степи
- Среднегорные луга
- Субальпийские луга
- Криофитные (высокогорные) пустыни

- Ледники и снежники
- Антропогенные
- Водно-болотные
- Низкогорные пустыни
- Низкогорные и предгорные степи
- Среднегорные пустыни

Виды Кыргызстана

Политика охраны биоразнообразия направлена на обеспечение экологического равновесия. По состоянию видов, занесенных в Красную книгу, можно судить о благополучии экосистем и их возможности обеспечивать благоприятные условия для существования Жизни. Сокращение ареалов, численности, исчезновение чувствительных к разрушению экосистем – сигнализируют о том, что базовые механизмы поддерживающие условия для существования человека и общества находятся в серьезной опасности.



Среднеазиатский серый варан
Varanus griseus

Яблоня Сиверса
Malus sieversii

Юнона орхидная
Juno orchoides

Тюльпан Кауфмана
Tulipa kaufmanniana

Диктиофора двояная,
сетконоска
Dictyophora duplicate

Филин
Bubo bubo

Рябчик Эдуарда
Petilium eduardii

 Криофитные (высокогорные) степи

 Криофитные (альпийские) луга

 Среднегорные листопадные кустарники

 Мелколиственные леса

 Фисташники и миндальники

 Арчевые леса и редколесья

 Еловые (елово-пихтовые) леса

 Орехоплодовые леса

 Широколиственные леса

 Разреженная растительность среднегорий

 Нивально-субнивные сообщества

 Скалы, выходы коренных пород, осыпи

Меры Охраны

Планируйте туристические маршруты с учетом минимальной нагрузки на естественную природу. На территориях интенсивно посещаемых туристами создавайте периоды и зоны покоя;

Строго соблюдайте природоохранный режим в существующих заповедниках и заказниках. Информировать людей об их важной роли в сохранении благоприятной окружающей среды и устойчивом развитии всего региона;

Размещайте искусственные гнездовья и кормовые площадки для птиц, а так же создавайте в каждом населенном пункте зоны обитания певчих птиц;

Предотвращайте промысловый отлов рыбы в естественных водоемах. Содействуйте увеличению численности редких и эндемических видов рыбы;

Не рубите прибрежные леса и кустарники. Помните, что они являются местами обитания диких видов.

Позиция экологов Кыргызстана к Рио+20



Согласованное видение экологического движения Кыргызстана по ключевым вопросам Устойчивого развития и предложения по необходимым мерам для его достижения.

Экосистемы – основа Устойчивого Развития Кыргызстана. От состояния биоразнообразия прямо или косвенно зависят все без исключения социально-экономические сектора страны. Укрепление природных основ экологической безопасности - это важнейший элемент обеспечения выживания и устойчивости как Кыргызстана, так и планеты в целом. Только Жизнь создает условия для Жизни! Вся совокупность видов делает поверхность Земли пригодной для поддержания жизни. Биосферные экосистемные механизмы позволяют планете удерживать неустойчивый баланс между перегревом и переохлаждением атмосферы планеты, регулируют газовый состав атмосферы и поддерживают стабильные параметры окружающей среды, пригодной для нашего существования. Естественные экосистемы образуют благоприятную среду обитания для живых организмов и обеспечивают условия для устойчивого развития.

Пока естественные экосистемы сохраняют свой исходный состав и структуру, эти сообщества могут гибко реагировать на колебания климата, смягчать его резкие колебания и снижать последствия негативных явлений. Сохранившиеся естественные экосистемы Кыргызстана являются мощными очагами стабилизации не только горных, но и прилегающих равнинных территорий.

Объективные данные диагностики экологической обстановки свидетельствует, что на территории Кыргызстана отчетливо прослеживаются симптомы глобальных негативных процессов, прежде всего, связанных с деградацией земельного фонда и сокращением биологического разнообразия. Под воздействием глобальных тенденций потепления климата возрастает вероятность перспективных рисков для страны, связанных с трансформацией запасов водных ресурсов, ухудшением условий жизнеобеспечения населения и естественных экосистем. Однако, в Кыргызстане еще сохранились уникальные природные сообщества, которые необходимо сохранять, для стабилизации экологической обстановки не только в стране но и в Центральноазиатском регионе.

Исходя из вышесказанного Экофорум Кыргызстана, считает важным для реализации концепции Устойчивого развития в качестве основополагающе-

го подхода для Стратегии Развития Страны, признать исключительную роль естественных экосистем в формировании благоприятных условий существования жителей Кыргызстана и, в первую очередь, роль лесных и пойменных экосистем в формировании речного стока, поддержании высоких природных качеств и чистоты горных рек, и в общем, обеспечении полноводности Кыргызстана.

Экофорум выделяет ключевые причины, вследствие которых сохраняются негативные тенденции изменения экологической ситуации в республике:

На системном уровне:

- крайне ограниченные внутренние финансовые возможности для расширения инвестирования в природоохранную деятельность;
- высокий уровень бедности и безработицы среди населения;
- чрезмерный уровень износа инфраструктуры природопользования;
- деградация производственной и материально-технической базы природопользования.

На институциональном уровне:

- низкая эффективность действующей системы планирования, принятия и реализации решений вследствие промедления и непоследовательности реформирования структуры управления на всех уровнях;
- слабое участие субъектов природопользования и различных секторов гражданского общества в процессе принятия и реализации управляющих решений;
- слабое развитие механизмов дифференцированной ответственности всех участвующих сторон за конечные результаты природоохранной деятельности и рационального использования природных ресурсов.

На индивидуальном уровне:

- слабая информированность гражданского общества, управляющих структур и субъектов природопользования, как следствие, доминирование искаженных представлений о неисчерпаемости природных ресурсов Кыргызстана и об экологической деятельности, как низкоприоритетной для страны;
- отсутствие достаточной мотивации для развития природоохранной деятельности у национальных ор-

ганов управления всех уровней, субъектов природопользования и широких слоев гражданского общества.

Экофорум выделил ряд приоритетных проблемных областей в сфере экологии для обсуждения как препятствий для достижения Устойчивого развития:

- Сокращение биоразнообразия и площадей естественных экосистем. Биобезопасность и неустойчивое сельское хозяйство;
- Снижение уровня химической, биологической и радиационной безопасности (хвостохранилища, пользование стойкими органическими загрязнителями, использование асбеста, новые болезни и т.д.);
- Недостаточный доступ к безопасной воде и санитарии.
- Недостаточная подотчетность и прозрачность горнодобывающих отраслей;
- Снижение уровня энергобезопасности. Низкий приоритет для стратегий энергоэффективности и использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ);
- Повышение уровня загрязнения воздуха, воды и почвы на национальном и трансграничном уровнях.

Считаем, что принцип общественного участия в системе принятия экологически значимых решений является приоритетом для устойчивого и демократического развития страны.

Нами предлагаются необходимые меры и рекомендации по решению экологических проблем и достижению устойчивого развития:

- Оперативное введение и контроль соблюдения экологических требований для ввоза и производства продуктов и товаров первой необходимости;
- Разработка Национальной программы (и механизмов по ее внедрению) по снижению количества и безопасной переработке твердых бытовых отходов и стойких органических загрязнителей;
- Разработка системы раннего предупреждения экологических рисков для населения, особенно в контексте развития горнодобывающей отрасли;
- Обеспечение координации между различными министерствами, ведомствами, исследователями, общественными и бизнес структурами по вопросам снижения рисков использования опасных химических веществ (стойкие органические загрязнители, асбест и т.п.)
- Усилить контроль за объектами производства токсичных (в том числе асбестосодержащих) строительных материалов, с проведением регулярных контрольных замеров выбросов (в том числе пыли), а также сбором и захоронением отходов;
- Внедрение в строительные стандарты требования по энергоэффективности строящихся зданий;
- Разработка и внедрение государственных и муниципальных программ, по энергоэффективности и со-

хранению энергии на всех уровнях;

- Законодательное закрепление благоприятного налогового климата для организаций, развивающих возобновляемые виды энергетики (солнечную, ветровую, биогазовую, микро ГЭС), например, через стимулирующие фонды и налоговые льготы;
- Разработка Национальной программы (и механизмов по ее внедрению) по обеспечению энергетической безопасности и устойчивости семей, особенно в условиях высокогорья;
- Введение правовой защиты естественных экосистем, запрет на замещение естественных экосистем искусственными (антропогенными);
- Разработка механизма охраны естественных развитых лесов – обеспечивающих экосистемными услугами локальные сообщества. Таким механизмом может стать система (сеть) микрозаповедников, защищающих локальные очаги естественной природы;
- Определение и конкретизация прав и обязанностей владельцев и арендаторов земельных и водных объектов, а также их ответственности за нанесение ущерба биоразнообразию на их площади;
- Резервирование земель под охраняемые территории, расширение площади особо охраняемых природных территорий до 10% от общей территории страны, а также введение запрета на снижение уровня (категории) их правовой защиты;
- Расширение функциональных обязанностей ответственных руководителей (на уровне заместителей) министерств, ведомств, предприятий и производств в области контроля за соблюдением норм природопользования, предотвращающих нанесение ущерба природе, в подчиненных им подразделениях;
- Усиление институциональных и законодательных механизмов сохранения естественных экосистем;
- В закон об особо охраняемой территории, ввести норму о создании экологических сетей, и резервировании земель под особо охраняемые территории;
- Стимуляция разработки местной биологической защиты растений и животных;
- Льготное налогообложения для предпринимателей и частных инвесторов вкладывающих средства в сохранение биоразнообразия;
- Повысить суммы штрафов и уголовных мер наказания в отношении Краснокнижных видов, редких, исчезающих;
- Стимулировать введение методов альтернативного ведения сельского хозяйства
- Приведение в соответствие с требованиями охраны окружающей среды сельскохозяйственного и промышленного производств, коммунального хозяйства. Развитие малых производств, туризма и т.п. позволит повысить занятость и доходы местного населения и тем самым снизить давление на природную среду. Стимуляция развитие экотуризма;



Идеология «неустойчивости» и перепотребления господствует и поныне. Нет ни одной страны в мире, где сохранение и восстановление природы стало бы по-настоящему государственной целью, национальным приоритетом. Нет ни одной страны в мире, где деградация природы была бы остановлена и повернута вспять, где дикой природе начали бы возвращать отнятые у нее пространства. Природа не читает деклараций и природоохранных конвенций, под которыми подписалось большинство стран мира и продолжает ускоряющимися темпами вымирать. Растущее благополучие растущего числа людей достигается разрушением природных основ существования человечества.

**Э.Дж. Шукуров, проф. д.г.н.,
Председатель ЭДК «Алейне»**

- Сдерживание всех видов хозяйственной деятельности, ведущих к поглощению биопродукционного потенциала природных экосистем;
- Создание эффективной пользовательской системы подготовки и представления экологической информации для лиц принимающих решения;
- Обеспечение равноправного участия в процедурах межгосударственной кооперации, в том числе в «проектах совместного осуществления», механизмах «чистого развития», в торговле квотами на выбросы парниковых газов для получения дополнительных инвестиций на цели внедрения экологически-чистых технологий и адаптации к климатическим изменениям и др.;
- Введение индикаторов состояния природных экосистем и биологического разнообразия. Ключевыми индикаторами в Кыргызстане являются: а) размеры лесопокрытой площади; б) состояние и продуктивность пастбищных экосистем с) относительная к общему видовому составу доля находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны; д) состояние водных сообществ.

Для предотвращения рисков развития, связанных с изменением климата считаем необходимым:

- Разработать долгосрочную программу на основе межведомственного взаимодействия, по предупреждению и адаптации населения к изменению климата, с учетом гендерной составляющей;
- Расширение доступа женщин к услугам и технологиям, необходимым для водоснабжения, сельского хозяйства, ухода за членами семьи, ведения домашнего

хозяйства и предприятий;

- Разработать и внедрить комплекс мер, направленных на обеспечение равного участия всех заинтересованных сторон, особенно женщин, получателей услуг и носителей рисков в процессах принятия решений по экологически-значимым вопросам;
- Разработать методологию и провести обучение сотрудников органов местного самоуправления и депутатов местных кеңешей вопросам социально ориентированного планирования местных бюджетов, и создания местных программ развития с учетом долгосрочных климатических изменений и неравенства в распределении рисков для различных социальных групп;
- Вовлекать женщин в управление ирригационными системами, что позволит более справедливо и эффективно (создание запасов воды, регулирование поверхностного стока, сохранение пойменных лесов) использовать водные ресурсы;
- Адаптационные и митигационные мероприятия к чрезвычайным ситуациям и изменению климата

Для решения поставленных задач необходима постоянная работа по повышению уровня грамотности как населения, так и специалистов, работающих в области управления и широкое вовлечение местного населения в процесс принятия экологически значимых решений.

Образование для Устойчивого Развития

Особая роль в условиях развития рыночной экономики и усиления ее воздействия на природу Кыргызстана, должна быть отведена образованию. Образование - это не сфера социальных затрат и расходов, а сфера инвестиционных вложений.

Для этого необходимо работать над реализацией следующих шагов:

- Разработать и принять Национальную стратегию по образованию для Устойчивого Развития и систему индикаторов для оценки прогресса по ее выполнению (ОУР);
- Поддерживать разработку и распространение учебно-методических средств и пособий по ОУР;
- Провести экспертизу состояния школьных действующих предметных стандартов и куррикулумов на предмет реализации механизмов устойчивого развития, энергоэффективности и безопасности жизнедеятельности;
- Включить вопросы энергоэффективности, возобновляемых источников энергии (ВИЭ), Устойчивого развития и изменения климата в существующие и новые образовательные стандарты;
- Продвигать программы и проекты, позволяющие сделать сами учебные здания экологичнее, с тем, чтобы они служили наглядной демонстрацией преимуществ устойчивого образа жизни; Внедрять малозатратные мероприятия для повышения энергоэффективности

школ;

- Разработать комплексную стратегию повышения информированности общественности о путях реализации идей устойчивого развития, зеленой экономики для повышения качества жизни населения и сохранения естественных экосистем страны. Наладить регулярное освещение данных вопросов в средствах массовой информации;
 - Разработать и ввести стандарты по Образованию для Устойчивого Развития как один из компонентов системы оценки и контроля образования в Кыргызстане;
 - Поддержка разработки специальных образовательно-информационных материалов по возобновляемым источникам энергии и энергоэффективности для местных сообществ.
 - Укреплять национальные сети и способствовать включению Кыргызстана в программы и проекты ОУР на глобальном уровне;
 - Разработать курсы модулей и пакет обучающих материалов по вопросам Устойчивого развития для структур дополнительного образования школьников и студентов Кыргызстана (экоклубы, лекториумы, кружки и т.п.);
 - Проводить информационные кампании для распространения информации по образованию для устойчивого развития на местном, региональном и национальном уровнях;
 - Повышать потенциал и функциональную грамотность женщин и мужчин в условиях необходимой адаптации к изменениям климата через расширение доступа к информационно обучающим технологиям и консультационным ресурсам, особенно в сельской местности;
- Активное вовлечение общественности в принятие экологически значимых решений
- Повысить эффективность участия общественности в экологической экспертизе и процедурах оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);
 - Разработка и пошаговое описание процедур, механизмов и финансирования процесса участия общественности в принятии экологически значимых решений;
 - Широкое привлечение общественности в управление особо охраняемыми территориями.
 - Проведение на республиканском и областном уровнях периодических общественных слушаний по вопросам состояния окружающей среды по крупным экологически опасным проектам.
 - Развитие взаимовыгодного международного сотрудничества и устойчивых партнерских отношений с зарубежными государственными и неправительственными организациями и деловыми кругами по широкому спектру экологических вопросов;
 - Расширение доступа к информации, передовым тех-



Взгляд науки:

Жизнь – явление нетипичное в условиях космоса. Она далека от равновесия и находится в постоянной борьбе с косной (мертвой) материей. Поддержание жизни на земле – сложный механизм, который развивался и поддерживался миллионы лет. Естественные экосистемы – единственно возможный механизм поддержания Жизни на планете Земля. Экосистемы выполняют такие сложные функции как: регуляция газового состава атмосферы, поддержание стабильного климата, круговорот воды и минеральных веществ и другие. Ни один организм или отдельный вид не сможет в себе совмещать эти функции. Поэтому только ненарушенные, естественные экосистемы могут быть единственным потенциалом, который поддерживает Жизнь на планете Земля в мертвом космосе.

**Э.Дж. Шукуров, проф. д.г.н.,
Председатель ЭДК «Алейне»**

нологиям и ресурсам, являющихся достоянием лидеров мирового сообщества, для эффективного разрешения национальных экологических проблем;

Экофорум считает важным разработать и принять систему индикаторов выполнения международных обязательств включающую:

- Индикаторы, демонстрирующие политическую волю правительств решать проблемы в данной области;
- Индикаторы действий, показывающие прогресс в осуществлении запланированных шагов в данной области;
- Индикаторы воздействия, показывающие, как осуществленные действия повлияли на состояние окружающей среды.

Также необходимо внедрение системы интегрального экологического менеджмента в сфере действия экологических Конвенций, который можно определить как комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей проектов, программ и реализацию обязательств, а также как часть общей системы менеджмента, которая включает организационную структуру, планирование, распределение ответственности, практическую деятельность, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, достижения целей экологической политики, ее пересмотра и корректировки.

СОЗДАНИЕ МИКРОЗАПОВЕДНИКА

расширяет территории естественных экосистем

Расширение территорий естественных лесных сообществ – один из самых существенных механизмов сохранения биоразнообразия. Для расширения территорий экосистем необходимо создавать микрозаповедники.

В отличие от особо охраняемых природных территорий микрозаповедники не требуют отведения и изъятия из хозяйственного использования значительных площадей. Они занимают очень небольшие участки, не имеющие особой практической ценности – неудобья, каменистые и скалистые места, овраги и т.п. Микрозаповедники не требуют финансирования для своего функционирования. Микрозаповедники улучшают среду обитания, снижают численность вредителей, повышают продуктивность сельскохозяйственных угодий, снижают потребность затраты по борьбе с вредителями, повышают экологическую стабильность и оздоравливают природную среду.

При необходимости огораживания следует выбирать места с естественным ограничением доступа для скота и применять для ограждения местный материал. Например, загородки, стенки из камней, которые преграждают вход в участок сая или оврага. Огораживание преследует цель, прежде всего, предотвратить вход скота.

Назначение микрозаповедника – восстановление

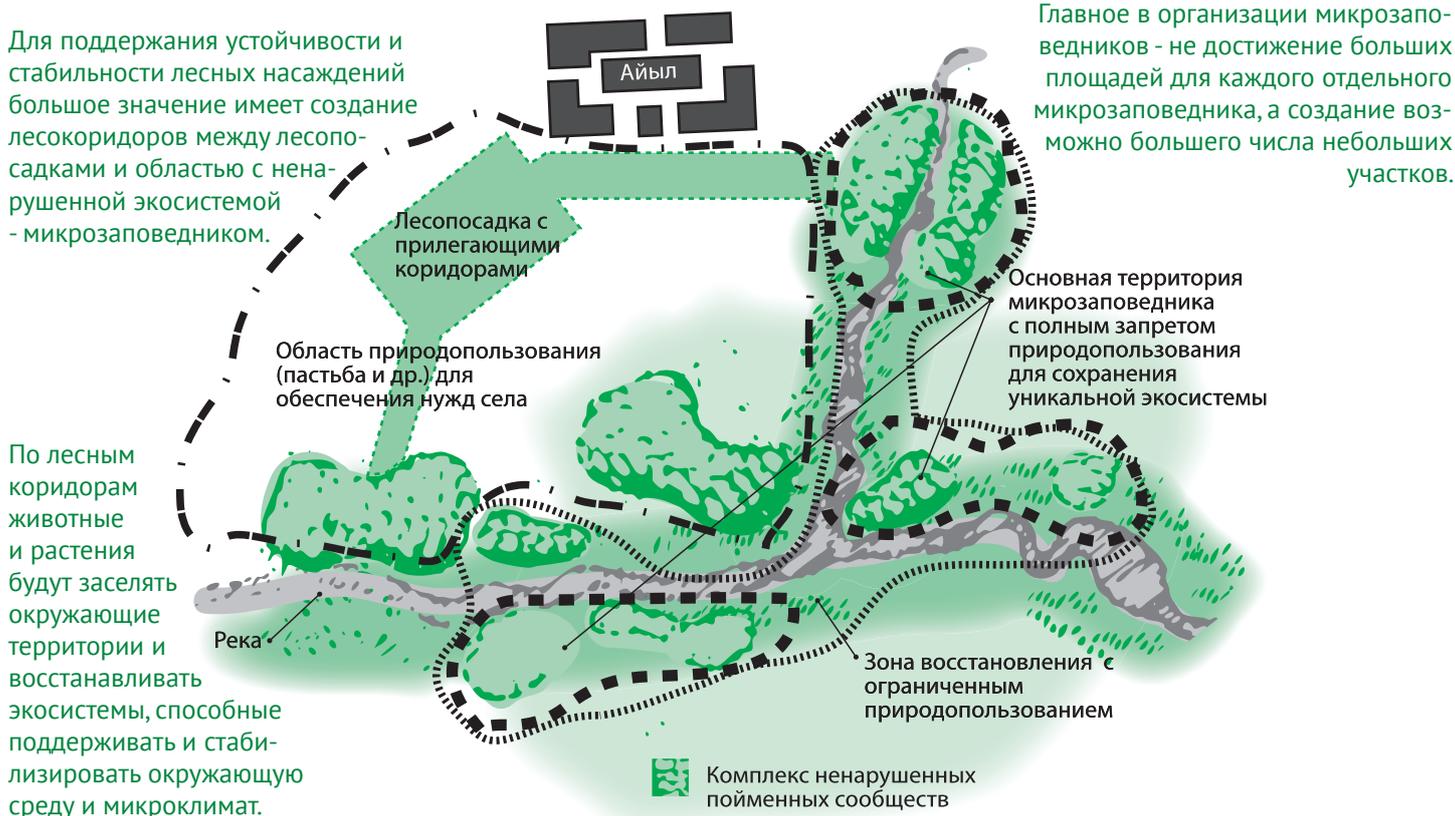
Микрозаповедник – это относительно небольшой участок, на котором не производится хозяйственная деятельность: распашка, выпас скота, застройка и т.п.

биоразнообразия на участке и его повышение на прилегающих территориях. Слишком интенсивный выпас или сплошная распашка приводят к исчезновению многих полезных и продуктивных видов. Наиболее кормовые и привлекательные травы полностью выедаются скотом и не могут дать семян. Вследствие этого полезным видам птиц и насекомых негде размножаться.

В микрозаповеднике, созданном на пастбище без нагрузки скота, растут травы, семена на которых благополучно созревают и разносятся на большие расстояния вокруг микрозаповедника. Такое распространение семян полезных и кормовых растений повышает качество пастбищ.

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

Пример схемы создания микрозаповедника



Основные принципы организации микрозаповедников:

- Опора на внутренние ресурсы: не должны использоваться удобрения, химические вещества и т.д.
- Не вмешиваться, то есть позволять обеспечивать жизнь так, как она пытается развиваться на участке;
- Помогать природным территориям. Эта помощь должна быть основана на участии местного сообщества в создании максимально благоприятных условий для существования различных организмов на этой территории. Этого можно легко достичь за счет создания специальных мест: кормушек, специальных мест проживания, домиков и т.д. Для этого всего лишь можно сохранить старые упавшие деревья, прекратить выпас на территории, оставлять пни, ветошь и др.
- Замещение функций местных диких деструкторов конструктивными. Деструкторы - это такие виды, которые поедают растения. Дикие деструкторы – это дикие животные (насекомые, птицы, млекопитающие), которые питаются растениями. Этот принцип важен в связи с тем, что в естественных условиях на экосистему постоянно воздействуют живые существа, в первую очередь, за счет поедания растений. В условиях, когда на территории слабо представлен комплекс диких животных, которые бы могли поедать растения человек должен самостоятельно частично «поедать» биомассу растений – организовав скашивание небольших участков (ленточное или мозаичное скашивание) в разных местах микрозаповедника (на площади не более 25-30% от общей территории микрозаповедника). При этом, скашивание нужно проводить так, чтобы оставались незатронутые участки, с полностью вызревшими семенами для обеспечения новой генерации. Скашивание позволяет новым видам произрастать на этой территории. Этот принцип наиболее актуален для степных и луговых микрозаповедников.
- Ограничение и прекращение интенсивного природопользования на территории. Этот принцип можно обеспечить за счет огораживания участка как природными, так и искусственными материалами.

Ярусное распределение растительности в микрозаповеднике

Наиболее устойчивыми экосистемами являются те, где богатое биологическое разнообразие. Такое разнообразие достигается, в том числе, за счет ярусности природного сообщества. Своеобразная «многоэтажность», когда верхний ярус занимают деревья, средний – кустарники, а нижний – травы, чаще всего наблюдается в лесных сообществах, в особенности в пойменных лесах, что обеспечивает их стабильность.

Посадка растений в пойме реки должна строиться

по принципу повышения ярусности, когда сначала высаживается много видов трав, кустарники, а затем низкорослые и высокорослые деревья.

Такая организация посадок создаст места обитания многим редким и полезным насекомым, зверям и птицам, создаст условия для надежной защиты прилегающих полей и лугов, а также сделает их привлекательными для экотуризма и отдыха людей.

III ярус
деревья

II ярус
кустарники

I ярус
травы



Ролевая игра «Совет всех существ»*

Упражнение, в котором может принять участие весь класс, ролевая игра «Совет всех существ». Игра является одним из наиболее известных методов такого нового направления в экологическом образовании, как «Глубинная экология». Оно даёт ребятам возможность взглянуть на мир глазами живых существ, обитающих на нашей планете, почувствовать себя частью мира и пережить боль окружающей среды от вреда, причиняемого ей человеком.

Упражнение проводится в несколько этапов:

1 ЭТАП

Игра начинается с того, что учащиеся садятся в центре класса в круг и под тихую спокойную музыку, закрыв глаза, в течение нескольких минут (5-10 минут) как бы позволяют себе быть избранными какими-либо формами жизни (кроме человека), от имени которых они будут говорить на совете.

Поддержите в ребятах стремление остановиться на первом же возникшем у них в сознании образе того или иного существа и рассмотреть его со всех точек зрения: его размер, форму, то, как оно движется и т.д. Затем дети просят у этих существ разрешения как бы войти в него, чтобы прочувствовать его тело, мысли и чувства.

Иногда, чтобы лучше вообразить себе тех существ, которых они будут представлять, ребята делают маску (для этого в середине круга нужно положить природные материалы, цветную бумагу, ножницы, клей, а также карандаши или фломастеры). На эту работу отводится 15 минут, во время которой они не должны разговаривать друг с другом.

Если времени достаточно, то для того, чтобы дети глубже прочувствовали образ выбранного ими существа, ведущий задает им несколько вопросов, например:

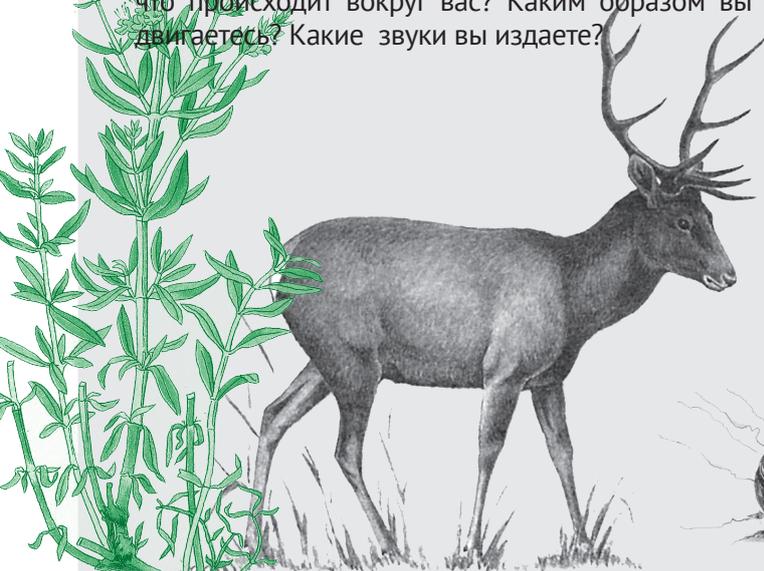
Какие у вас очертания? Сколько места вы теперь занимаете? Какая у вас кожа, какова поверхность вашего тела? Каким образом вы реагируете на то, что происходит вокруг вас? Каким образом вы двигаетесь? Какие звуки вы издаете?



2 ЭТАП

После того, как каждый из участников игры определил, какую форму жизни (или неживой природы) он будет представлять, и все надели маски, ведущий (он тоже должен представлять одно из существ) созывает Совет словами, призывающими существ трех времен и четырех частей света собраться вместе и рассказать друг другу о тех смертельных опасностях, которые угрожают сегодня всем формам жизни на Земле.

В образе своего персонажа он приветствует собравшихся на Совете, посвященном тому, что происходит в данное время с Землей и их собственными жизнями, и предлагает всем представиться. Каждое существо представляется по очереди и по определенной формуле: «Я – волк, и говорю от имени народа волков», «Я - гусь, и говорю от имени перелетных птиц», «Я - река, и говорю от имени мировых вод» и т.д. После представления всех участников можно переходить к следующему этапу игры.

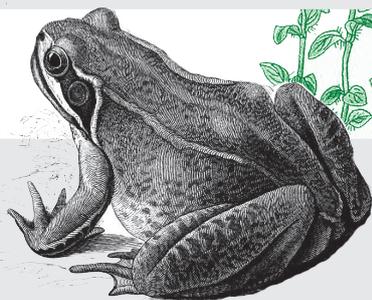


3 ЭТАП

Ведущий предлагает собравшимся выступить и выразить озабоченность по причине, которой они пришли на Совет. Для этого в течение 3-4 минут участники Совета в произвольном порядке рассказывают существам, собравшимся в кругу, о том, какое воздействие они испытывают со стороны человека и как трудно им живется в соседстве с ним. Высказывание может быть, например, таким: «Я - древняя гора, сильная, твердая и терпеливая. Но теперь с меня срывают мой лесной покров, верхний слой моей почвы смывается, ручьи и реки заносятся песком. Шахты врезаются в мои недра. Больше я не могу заботиться о тех существах, которым я предоставляла убежище».

При этом после каждой истории участники совета должны хором поддержать высказывающегося словами «Мы слышим тебя, о ... (название существа)».

После 10-12 высказываний ведущий замечает, что причиной всех страданий, перечисленных на Совете, является деятельность одного единственного новоявленного вида - человека. «Людам было бы очень полезно выслушать то, о чем мы сейчас говорим. Давайте вызовем их на Совет, чтобы они могли выслушать все это» - говорит он и просит 5-6 человек из круга снять маски и выйти в центр круга, чтобы представлять людей. Люди садятся спиной друг к другу и лицом к существам, собравшимся на совете для того, чтобы выслушать их высказывания.



4 ЭТАП

Обращаясь теперь уже к конкретным адресатам живые существа произносят слова: «Люди, выслушайте нас. Это ведь и наш мир. Мы здесь находимся гораздо дольше, чем вы. Но теперь наши дни сочтены из-за того, что вы здесь вытворяете. Так помолчите и послушайте же о наших бедах и горестях».

После того, как высказываются несколько живых существ, ведущий предлагает другим участникам сесть в центр для того, чтобы почувствовать себя на месте людей. Те, кого сменили, возвращаются в круг и надевают маски. Такая смена происходит 3-4 раза за весь Совет.

5 ЭТАП



После того, как все существа воспользовались предоставленной возможностью обратиться к людям и призвать их к ответственности, происходит основной поворот в упражнении. Ведущий произносит следующее: «Люди сейчас, несмотря на все свои машины и кажущуюся могущество, очень напуганы теми силами, которые сами же и освободили. Если они поддадутся панике, мы погибнем, так как наша жизнь в их руках. Если же они смогут почувствовать в себе силы, то жизнь на нашей планете будет спасена. Поэтому давайте подумаем, что каждый из нас может дать людям, чтобы помочь им: какие силы и какие дары».

Теперь у каждого существа есть возможность предложить человеку или принять, находясь в роли человека, те силы, которые необходимы для восстановления разрушенного мира, и присущи каждой форме жизни. Высказывание может быть, например, таким: «Я - орел, даю вам свое острое зрение. Используйте его силу, чтобы смотреть вперед, за пределы собственной занятости и забот повседневности, чтобы лечить то, что вы видите и планировать будущее».

В ответ на каждое высказывания люди говорят живым существам «Спасибо».



6 ЭТАП

Далее Совет подходит к своему завершению. Чаще всего, концовка происходит очень душевным образом: все участники присоединяются к кругу с людьми, торжественно прощают их и заключают вечный мир между человеком и живой природой. После этого все благодарят друг друга громкими аплодисментами.

Однако, как бы ни завершился Совет, необходимо произвести его формальный роспуск и выразить участникам игры благодарность. Кроме того, очень важно обсудить результаты игры. Это можно сделать, усадив ребят в круг и задав им несколько вопросов: «Понравилась ли им игра и если «да» (или «нет»), то почему?», «Что они чувствовали, представляя живых существ?», «Что чувствовали те, кто представлял людей?», «Какие выводы вы можете сделать из игры?».

ПОЛОЖЕНИЕ

о международном конкурсе школьных проектов по энергоэффективности “ЭНЕРГИЯ И СРЕДА ОБИТАНИЯ”

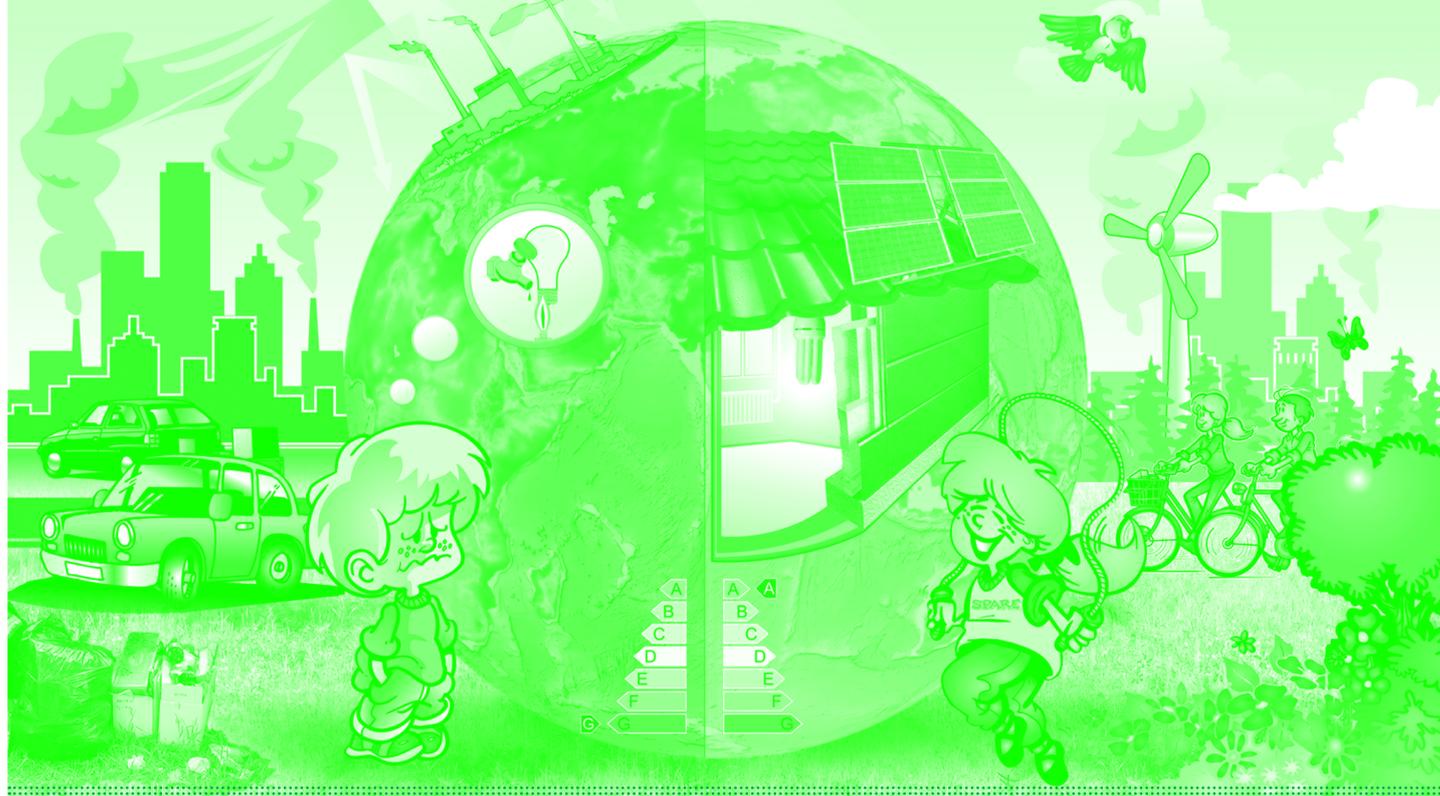
SPARE

Конкурс ежегодно проводится в рамках международного образовательного проекта SPARE и всемирной декады ООН «Образование для устойчивого развития» при поддержке Норвежского общества охраны природы и INFORSE Europe (Европейская сеть развития устойчивой энергетики). В Кыргызстане конкурс проводит Экологическое Движение «БИОМ» при поддержке Министерства Образования и Науки КР.

К участию приглашаются **ШКОЛЬНИКИ** и **ПЕДАГОГИ**, которые заинтересованы в практической деятельности в области изменения климата, использования возобновляемых источников энергии и эффективного использования и сбережения энергии.

Все подробности о конкурсе вы можете получить:

- На сайтах: www.spareworld.org и www.biom.kg;
- Связаться с координатором по электронной почте: biom.kg@gmail.com и kurohtin@gmail.com;
- Посетить офис Экологического Движения «БИОМ» по адресу: Кыргызстан, г. Бишкек, Кыргызский Национальный Университет им. Ж.Баласагына, ул. Абдымомунова 328, каб. 105.



Вестник распространяется бесплатно среди преподавателей ВУЗов и школ, общественных и государственных экологических организаций.

Воспроизведение материалов Вестника для некоммерческих организаций разрешается без предварительного согласия редакции. Ссылка на Вестник и авторов материалов обязательна.

Вестник подготовлен Экологическим Движением «БИОМ» в рамках проекта SPARE в Кыргызстане

Наш адрес: Кыргызстан, Бишкек, ул. Абдымомунова 328, каб. 105, (Кыргызский Национальный Университет им. Ж. Баласагына, лаб. корпус №6)

тел: +996 312 614501

email: biom.kg@gmail.com

сайт: www.biom.kg, www.spareworld.org