

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ РАЗВИТИЯ

### Природные экосистемы

(183). *Экосистемы – основа Устойчивого Развития Кыргызстана.* 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. Они сильно фрагментированы и разделены естественными преградами. Кроме того, биологическое разнообразие, являющееся основной составной частью естественных экосистем адаптировано к узким, локальным факторам, специфичным для конкретных территорий условиям нашей страны (склонам, ущельям и др.). Именно поэтому, для Кыргызстана характерно большое число эндемичных видов грибов, животных и растений.

(184). Поэтому, горные экосистемы столь ранимы и столь трудно восстанавливаются после их разрушения, если вообще сохраняют способность к восстановлению. Сокращение естественных экосистем ведет к снижению устойчивости окружающей среды и ухудшению ее жизненно важных качеств. Жизнь возможна только в сообществах и в определенной совокупности условий, характеризующих место их обитания. Каждый вид выполняет свои особенные функции и в полной мере не может быть замещен другим.

(185). Во многом уникальное биологическое разнообразие Кыргызстана имеет огромное значение не только в плане создания комфортных условий жизнеобеспечения населения и удовлетворения его утилитарных, прежде всего, продовольственных и хозяйственных нужд. Не меньшую значимость имеет культурная и эстетическая ценность биологических ресурсов, являющихся неотъемлемой атрибутикой как природных ландшафтов, так и антропогенных экосистем, включая типичные городские и сельские ландшафты.

(186). Всего можно выделить 22 экосистемы и 160 разновидностей горных и равнинных ландшафтов. Они населены более чем 50 тыс. видами живых организмов

(187). Рост благосостояния общества неминуемо влечет за собой и возрастающие потребности в рекреационном и культурном обеспечении, где значительную роль традиционно играют экотуризм, любительская охота и рыболовство, а также спортивные и оздоровительные мероприятия в природных условиях.

(188). С использованием продукции живой природы непосредственно связано развитие многих народных промыслов, а также дачных, садовых и огороднических участков, являющихся эффективным средством массового привлечения общественности для разрешения проблем национальной продовольственной безопасности.

(189). Специфика природно-климатических условий Кыргызстана обуславливает тесные взаимосвязи состояния земельных, водных и биологических ресурсов. Наиболее масштабные проявления подобных связей прослеживаются на примере сокращения лесопокрытых площадей в зоне формирования водного стока. Уменьшение плотности произрастания лесных массивов - естественных регуляторов поверхностного водного стока, препятствует накоплению запасов влаги и способствует интенсификации селевых, паводковых, оползневых и т.п. явлений.

(190). Вследствие этого активизируются процессы гидроэоловой эрозии почвенного слоя, в свою очередь, неизбежно приводящие к изменению видового состава и численности

местных биологических сообществ, зависящих друг от друга. Столь же отчетливые проявления взаимосвязей отмечаются и для долинных природных экосистем (озерных, болотных и др.) и, в особенности, на хозяйственно освоенных территориях, где чрезмерная антропогенная нагрузка радикально деформировала все компоненты окружающей среды. Это обстоятельство вынуждает использовать сбалансированные комплексные подходы к регулированию использования и охране природных ресурсов в Кыргызстане.

(191). На основе сопоставления природных условий страны и других регионов планеты, в особенности, причисленных к зонам экологических бедствий, у значительной части общества, в том числе среди лиц, принимающих решения, сложилось искаженное представление о благополучной экологической обстановке в Кыргызстане.

(192). В связи с этим природоохранная деятельность зачастую не идентифицируется, как приоритетная, при планировании и реализации мер социально-экономического развития республики. Однако, вопреки подобным представлениям, статистические данные объективно свидетельствуют о симптомах последовательного ухудшения состояния природной среды.

## **6.1 Экосистемные модели управления**

(193). Переход к устойчивому развитию делает необходимым включение экологического фактора в систему основных экономических показателей развития. Недооценка экологического фактора при принятии решений во многом связана с отсутствием в традиционных показателях развития стоимостного отражения природного капитала и деградации окружающей среды.

(194). Традиционные макроэкономические показатели (ВВП, доход на душу населения) игнорируют экологическую деградацию. Рост этих показателей в стране сегодня базируется на техногенном природоёмком развитии. Тем самым, создается возможность резкого ухудшения экономических показателей в случае истощения природных ресурсов и загрязнения окружающей среды.

(195). Центральным показателем системы является экологически отрегулированный ВВП (признанный всеми индикатор состояния экономики):  $ВВП - ВВП^э$ . Он представляет собой корректировку ВВП на величину истощения (износа) природного капитала, которое представляет собой потребление экологической продукции. Под потреблением экологической продукции понимается количественное уменьшение полезных ископаемых, объема биоресурсов, наблюдаемое снижение объема экосистемных услуг.

(196). Таким образом, потребление экологических услуг заключается в качественном истощении ассимиляционного потенциала. Не учет износа природного капитала при расчете экономических показателей на макро- и микро-уровне ведет к искажению финансовых результатов, что, в свою очередь, ведет к деградации окружающей среды и неустойчивому развитию стран и мирового сообщества в целом.

(197). Исторически «сырьевая» экономика исчерпала себя, ибо доказала, что не может развиваться вместе с окружающей природой, создавая в каждом частном успехе спектр экологических проблем. В то же время, следует отметить, что и современная рыночная экономика не может правильно оценить экологические выгоды и ущербы. Логика принятия решения об эффективности проекта, базирующаяся на сравнении выгод и затрат, в данном случае не срабатывает.

(198). Поэтому, устойчивое развитие экономики должно основываться на развитии экологического производства (*во всех его формах – от государственного до частного*) на основе знаний, которые имеют инновационное содержание и направлены на минимизацию негативного воздействия антропогенных факторов.

(199). Устойчивое управление землей, почвой, водой и всей экосистемой направлено на производство продуктов, удовлетворяющих потребности человека, в то же время, одновременно обеспечивая долгосрочный потенциал этих ресурсов и поддержание состояния их экологических функций.

(200). Экосистемы Кыргызстана обеспечивают географическое пространство, которое позволяет развиваться биоразнообразию. Сегодня в условиях увеличивающегося населения отмечается сильнейшее давление на естественные экосистемы. В основе этого растущего давления лежит высокий уровень бедности и демографический рост, усугубляемые нерациональным управлением природными ресурсами.

(201). Уже сейчас возросшая потребность удовлетворения растущего спроса на ресурсы увеличивает их дефицит и не соответствует уровню восстановления и роста природного капитала. В то же самое время, значительные риски стабильности экосистем и их способности обеспечивать экосистемные услуги несет изменение климата в контексте увеличения численности населения и использования ресурсов на душу населения. Такая комбинация экологического, климатического и экономического давления, ведущего к недостатку воды, продовольствия и энергии, значительно повысит конфликтогенные процессы, вызывающие социальную напряженность.

(202). Причины, обуславливающие необходимость внедрения экосистемного управления в Кыргызстане, достаточно просты. Во-первых, экосистемы Кыргызстана разделены административными и юрисдикционными границами и управление ими требует взаимодействия различных групп интересов и институтов. Следовательно, достижение интегрированного подхода к развитию на основе экосистем, требует стратегии, которая объединяет научное знание об экосистемах и социально-экономические принципы, инициирует институциональные изменения и координацию, а также обеспечивает участие всех групп интересов и принятие решений на основе сотрудничества. Во-вторых, для внедрения таких изменений, необходимо оценить и модифицировать то, как экосистемные выгоды интегрированы в инструменты принятия решений.

(203). Совершенно ясно, что имеется потребность в разработке экономической модели, которая отражает выгоды получаемые людьми из окружающей среды и затраты, ассоциируемые с деградацией экосистем. Если это удастся, то Кыргызстан значительно продвинется в направлении устойчивого развития.

(204). Экосистемное управление (ЭУ) можно определить как «интегрированный процесс сохранения и улучшения состояния экосистем, которые поддерживают экосистемные услуги для благосостояния человека». В этом контексте во всем мире разрабатывается механизм платы за экосистемные услуги, что в свою очередь, актуально и для Кыргызстана.

(205). Международный союз охраны природы дает следующее развернутое определение: «ЭУ – это процесс, который интегрирует экологические, социально-экономические и институциональные факторы в комплексный анализ и действия для поддержания и усиления состояния экосистем в целях обеспечения нынешних и будущих потребностей».

(206). Как таковое экосистемное управление представляет собой целостный, междисциплинарный подход, который признает взаимозависимость экологических, социально-культурных, экономических и институциональных структур. В основе подхода лежат ясно выраженные цели, достижение которых обеспечивается посредством политик, соглашений и практики, обновляемых знаниями, получаемые наукой и мониторингом экологических взаимодействий и процессов, поддерживающих состав, структуру и функционирование экосистем.

## **6.2 Оценка экологических рисков от торговли**

(207). Глобальное развитие напрямую связано с развитием импорта товаров и услуг, в том числе, и технологий. В рамках общей экологизации производства в развитых странах, существует опасность экспорта грязных технологий, товаров и услуг в страны с переходной экономикой, где потенциал нормативной правовой базы, государственных и общественных институтов и оснащение аналитических лабораторий не позволяют обеспечивать экологическую безопасность.

(208). В первую очередь, это касается обеспечения химической, биологической безопасности. Существует достаточно серьезный риск того, что Кыргызстан, как страна с переходной экономикой, станет объектом для возможного экспорта вредных производств и использования устаревших технологий, завоза потенциально опасных для жизни и здоровья человека, сохранения экосистем товаров.

(209). Являясь зоной формирования и стока водных ресурсов для Центральной Азии, Кыргызская Республика осознает свою ответственность за сохранение экосистем и прикладывает максимально возможные усилия для аккумуляции собственных ресурсов и привлечения донорских средств на усиление контроля за обеспечением экологической безопасности

## **VII. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ ДЛЯ «ЗЕЛеной» ЭКОНОМИКИ.**

(210). Вопросы человеческого и социального развития занимают центральное место в государственной политике Кыргызской Республики. Они включают в себя обеспечение возможностей населения для достойной трудовой деятельности и получения образования, охрану здоровья населения, защиту его уязвимых категорий. Все эти направления деятельности способствуют повышению благосостояния и сокращению бедности.

(211). Центральная роль в процессе внедрения и распространения технологий требуемых для «озеленения экономики» будет принадлежать государству, так как рыночный механизм, нацеленный только на максимизацию прибыли, не способен решить такую задачу. Важным шагом станет создание новых видов «экологичной» экономической деятельности взамен существующих, отличающихся меньшей производительностью. Основопологающую роль в этом процессе будут играть национальные инновационные системы, объединяющие в себе систему образования, исследовательские институты, и другие механизмы, занимающиеся разработкой новой продукции и изменением производственных процессов. Для поддержания устойчивости этих институций необходимы специально образованные кадры, умеющие работать в междисциплинарном пространстве при условии смены экономической парадигмы.

(212). Одним из ключевых моментов этого процесса переориентации процесса управления с традиционного принятия решений в различных областях к их эколого-экономическому обоснованию. Деятельность, неблагоприятно влияющая на состояние окружающей среды, не может считаться эффективной. Следовательно, знания в области законов и принципов «зеленой» экономики, экологического менеджмента, экономики природопользования и охраны окружающей среды должны стать неотъемлемой частью профессиональной культуры управленческих кадров всех уровней. Такие знания должны включать совокупность сведений о закономерностях взаимодействия природы и общества, направлениях неблагоприятного воздействия человека на окружающую среду и путях их ликвидации, методах эколого-экономического управления, экологических показателях как оценочных показателях деятельности субъектов хозяйствования, способах расчета и путях повышения эколого-экономической эффективности производства, методах определения наносимого природе эколого-экономического ущерба и направлениях его снижения. Главная цель состоит в формировании экологической компетентности управленцев как составной части их профессиональной подготовки и способности экологической оценки управленческих решений, технологических процессов и техники.

(213). В свою очередь, переход к «зеленой» экономике подразумевает, что сфера образования должна будет обеспечивать массовую подготовку и переподготовку специалистов «зеленых» профессий. Образование кадров по вопросам природопользования и охраны окружающей среды должно основываться на комплексном подходе, который предполагает рассмотрение экологических, экономических, социальных, культурных и других аспектов конкретных проблем.

(214). Особенно востребованным окажется экономическое образование и переобучение, ведь «зеленые» программы развития, «зеленые» инвестиции, экоинновации, новые принципы налогообложения и финансирования – это то, с чем будет вынужденно сталкиваться современный специалист на протяжении своей деятельности. Поэтому, перед сектором образования Кыргызстана стоит задача по формированию базовых основ для качественного образования, ориентированного на результат.

(215). В рамках этих основ необходимо внедрение нового содержания образования, где должны быть разработаны или обновлены образовательные стандарты на всех уровнях – от дошкольного до высшего профессионального образования. При этом подготовка, переподготовка и повышение квалификации педагогических кадров будут одним из ключевых факторов, обеспечивающих качество образования. Одной из ведущих содержательных линий в образовании должно стать Образование для устойчивого развития, ориентированное на «зеленый рост».

(216). Уже сегодня закладывается основа для перехода к «зеленой» экономике через имплементацию идей устойчивого развития в предметные куррикулумы и стандарты педагогического образования в Кыргызской Республике, а также доработку предметных куррикулумов и нового поколения стандартов высшего педагогического образования с учетом принципов устойчивого развития, энергоэффективности и безопасности, реализуемых в рамках компетентно-ориентированного образования.

(217). Однако важными остаются проработка таких вопросов, как:

Развития человеческого потенциала и социальной инфраструктуры горных сообществ для усиления человеческого капитала и повышения доступности социальных услуг; 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.; Продвижение программы, позволяющих сделать сами учебные здания экологичнее,;

(218). Расширение доступа женщин к услугам и технологиям, необходимым для водоснабжения, сельского хозяйства, ухода за членами семьи, ведения домашнего хозяйства и предприятий; Важным аспектом видится, интегрирование такого подхода при анализе и принятии решений в вопросах зеленого роста, изменения климата: женщины и мужчины, по разному реагируют на изменения (в том числе и негативные) состояния окружающей среды и по разному могут быть затронуты последствиями климатических изменений и реагируя на различные импульсы и дают разный ответ., предпочитают различные решения.

(219). Политика в сфере здравоохранения должна быть ориентирована на следующие основные направления: улучшение качества медико-санитарной помощи с ориентацией здравоохранения на достижение ЦРТ и усиление роли общественного здравоохранения. В этих целях необходимо разработать и внедрить стандарты медицинских услуг на основе доказательной медицины в практическое здравоохранение. Разработать механизмы по организации и взаимодействию системы здравоохранения в условиях чрезвычайных ситуаций, усиление экстренной и неотложной медицинской помощи.

(220). Деятельность службы общественного здравоохранения необходимо переориентировать на усиление межсекторального сотрудничества по формированию культуры здоровья, изменение поведенческих стереотипов населения, повышение уровня знаний об основных аспектах здоровья и направление усилий на искоренение социальных, поведенческих и других факторов, влияющих на здоровье, а также расширение услуг по укреплению здоровья.