

Деградация земель в Кыргызстане: масштабы, причины, последствия, пути решения проблемы

Кыргызстан располагается в северо-восточной части Центральной Азии¹ занимая большую часть горной системы Тянь-Шаня и северные горные цепи Памиро-Алая. Площадь страны составляет 199,5 тыс. кв.км. Несмотря на то, что Кыргызстан является небольшой страной с точки зрения занимаемой территории, здесь распространены разнообразные земельные ресурсы. По данным Государственной регистрационной службы при Правительстве Кыргызской Республики² в сферу хозяйственной деятельности вовлечены земли сельскохозяйственного назначения, земли лесного, водного фондов, земли особо охраняемых природных территории (ООПТ), земли населенных пунктов, промышленности, транспорта, связи и обороны, занимающие в совокупности 51,3 % от общей площади страны. Из всех этих земель, наиболее интенсивно используются сельскохозяйственные угодья, занимающие 10 515,4 тыс. га или 52,6 % от общей площади страны. Особенно интенсивно, и часто при нарушении требований агротехники, эксплуатируются пахотные земли, занимающие 1203,2 тыс. га или 11,5 % от всей площади сельскохозяйственных угодий. Таким образом, из выше приведённых данных следует, что основной вид землепользования в Кыргызстане – это использование земель для производства сельскохозяйственной продукции.

Сельское хозяйство является одним из ведущих отраслей экономики страны. Доля сельского хозяйства в ВВП страны составляет 20,0-22,0 %. При этом, валовой выпуск продукции сельского хозяйства равен 108 294,7 млн. сомов³.

Сложный горный рельеф, особенности климатических условий, сложное сочетание мелиоративных условий, большое распространение каменистых, не устойчивых размыву и солёных горных пород являются естественными причинами деградации земель усиливаемые хозяйственной деятельностью человека. Естественные горные и равнинные экосистемы развиваются в разнообразных геоморфологических, климатических, мелиоративно-геологических, почвенно-мелиоративных условиях. Все эти условия определяют естественные процессы деградации земель, такие как эрозионные процессы, оползни, сели, наводнения, засуха и заморозки, засоление почв.

В силу того, что Кыргызстан является горной страной, здесь издревле, в течение многих веков, население занималось кочевым скотоводством. Учитывая особенности географического положения и климатических условий, с началом промышленного развития, в нашей стране начало активно развиваться не только животноводство, особенно отгонное овцеводство и молочное скотоводство, но и земледелие.

С началом активного вмешательства человека в естественный процесс развития экосистем с целью получения всё возрастающего количества продукции производимой в результате экономической деятельности начался процесс деградации природной среды. В стране началось активное освоение новых земель, строятся ирригационные сооружения, вводятся всё новые орошаемые земли, применяются всё более совершенные орудия труда, средства химизации, новые виды и сорта растений.

Что такое опустынивание, деградация земель и устойчивое управление земельными ресурсами?

Согласно определениям, принятым за основу в ООН⁴:

¹ Атлас Киргизской ССР. 1987 г.

² Итоги государственного учёта земель за 2010 год.

³ Нацстатком, 2010 г.

⁴ Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием.

- **опустынивание** означает деградацию земель в засушливых, полузасушливых и сухих субгумидных районах в результате действия различных факторов, включая изменение климата и деятельность человека, в частности комплекс взаимодействия физических, биологических, политических, социальных, культурных и экономических факторов;
- **деградация земель** означает снижение или потерю биологической и экономической продуктивности пахотных земель, пастбищ, лесов и лесистых участков в засушливых, полузасушливых и сухих субгумидных районах в результате землепользования или действия одного или нескольких процессов, в том числе связанных с деятельностью, таких, как:
 - ✓ ветровая и/или водная эрозия почв;
 - ✓ ухудшение физических, химических и биологических или экономических свойств почв;
 - ✓ долгосрочная потеря естественного растительного покрова;
- **устойчивое управление земельными ресурсами (УУЗР)** означает управление земельными ресурсами без нанесения ущерба экологическим процессам и сохранения биоразнообразия. Оно требует сохранения следующих ключевых компонентов окружающей среды:
 - ✓ биоразнообразие: многообразие видов, популяций, мест обитания и экосистем;
 - ✓ экологическая целостность: общее состояние и устойчивость природных систем жизнеобеспечения, в том числе их способность перерабатывать отходы и противостоять таким воздействиям, как изменение климата и истощение озонового слоя;
 - ✓ природный капитал: запасы плодородной почвы, чистая вода, леса, чистый воздух, океан и другие возобновляемые ресурсы, от которых зависит выживание, здоровье и процветание человеческих сообществ.

Деградации земель в Кыргызстане и её причины.

Масштабы деградации земель.

Состояние сельскохозяйственных угодий и степень их деградации оказывает большое влияние на производство сельскохозяйственной продукции и уровень бедности населения в сельской местности. Из-за отсутствия государственной политики по УУЗР происходит масштабная деградация сельскохозяйственных земель, в ряде случаев приобретающая необратимый характер.

Данные полученные в результате мониторинга пастбищ⁵ и пахотных земель свидетельствуют в целом о высокой степени деградации пастбищ. Примерно половина пастбищ (49 %) деградируют в той или иной степени. Особенно пострадали присельские пастбища (70,5 %), которые из-за близости расположения к населённым пунктам используются особенно интенсивно, часто бессистемно. Отгонные пастбища менее подвержены процессам деградации (36 %) из-за труднодоступности, тем не менее, процессы деградации в умеренной и низкой степени имеют место. Вероятно, это отголоски прошлого, когда эти пастбища из-за перегруженности сильно пострадали от перевыпаса, экосистемы пастбищ были выведены из естественного равновесия и в настоящее время, по прошествии, более 20 лет не восстановились полностью.

По данным Республиканской почвенно-агрохимической станции⁶, в результате действия различных факторов, включающие эрозию почв, засоление, осолонцевание, заболачивание, подтопление, дефицит минеральных удобрений, особенно, не использование органических удобрений, не соблюдения севооборотов, в различной степени деградирует почти что все пахотные земли. Особенно сильно пахотные земли деградируют в результате действия эрозии почв. Более 2/3 пахотных земель подвержены ветровой и водной эрозии усиливаемые ирригационной эрозией.

⁵ Данные ГПИ «Кыргызгипрозем», 2011 г.

⁶ Данные РПАС, 2011 г.

Особый вред почвам наносит ирригационная эрозия, происходящая при нарушении режимов и норм орошения, при не соблюдении противоэрозионных методов и способов полива, а так же при неправильной обработке почвы. По данным научных исследований⁷, при орошении сельскохозяйственных культур широко распространенным методом полива диким напуском, с 1 га ежегодно, с поверхности почвы смывается до 40 тонн мелкозема содержащего 700 кг гумуса, 60-120 кг. питательных веществ, для восполнения которых необходимо вносить 200-400 кг минеральных удобрений.

Наиболее плодородные земли Чуйской долины страдают от подъёма уровня грунтовых вод и вторичного засоления на которую приходится более 50 % от всех вторично засоленных земель. Более 100 тыс. га земель вышли из оборота в результате не благополучного мелиоративного состояния⁸. Площадь таких земель растёт из года в год.

Более 2 тыс. га земель деградировано при загрязнении опасными токсичными и радиоактивными отходами, образованными при добыче полезных ископаемых и остаточном содержании химикатов в почве, захламлении хозяйственно-бытовыми отходами⁹.

Одним из важных причин деградации земель является то, что в результате не продуманной и поспешно проведенной и аграрно-земельной реформы земельные участки сельскохозяйственного назначения получили не только те, которые занимались земледелием, но и те которые не имели представления об агротехнологиях. Вместе с тем, земли были поделены так, что 84 % индивидуальных фермерских хозяйств получили земельные участки до 1 га. Средний размер земельной доли по южному региону страны составляет от 0,03 до 0,20 га, по северному региону 0,5 – 1,0 га на которых невозможно соблюдать требований агротехники.

Бедность так же является одним из факторов деградации земель. Уровень бедности сельского населения составляет 37,1 %¹⁰. Несостоятельные землепользователи, для того, чтобы удовлетворить свои потребности, используют земельные ресурсы, не соблюдая агротехнические нормы (монокультура, не использование удобрений, не правильная обработка почвы и т.д.), и тем самым ухудшают продуктивность пахотных земель.

К сокращению площади сельскохозяйственных угодий, приводит не обоснованная трансформация особо ценных орошаемых земель под другие категории земель особенно под населенные пункты. На эти цели, за последние 20 лет, только по официальным данным¹¹, трансформировано более 19 тыс. га ценных орошаемых земель, особенно вокруг г. Бишкек. На этих землях, по нашим подсчетам, можно было бы вырастить такое количество сельскохозяйственной продукции которое бы обеспечило население г. Бишкек питанием в течение 280 дней.

К потерям сельскохозяйственного производства приводит не использование земель в из-за отдалённости, сильного засорения, дефицита финансовых средств у землепользователей и других причин более 172 тыс. га¹².

Таким образом, к деградации земель приводит сочетание природных и антропогенных факторов наиболее важными из которых являются перевыпас и деградация пастбищ, ирригационная эрозия, засоление, заболачивание, потеря питательных веществ, использование земель с нарушением агрономических требований, мелкоконтурное земледелие, нерациональное использование воды и эрозия почв, загрязнение, бедность, рост населенных пунктов за счет земель сельскохозяйственного назначения, неиспользование земель.

⁷ Мамытов А.М., Почвенные ресурсы и вопросы земельного кадастра. 1978 г.

⁸ Мелиоративный кадастр. 2010 г.

⁹ Данные ГАООСЛХ, 2010 г.

¹⁰ Данные Нацстатком, 2010 г.

¹¹ Итоги государственного учёта земель. 2010.

¹² Нацстатком. Сельское хозяйство Кыргызской Республики 2005-2009 гг. Годовая публикация.

Социальный и экономический ущерб от деградации земель.

Социальные потери

В настоящее время отсутствует комплексная и достоверная информация о влиянии деградации земель на здоровье населения, уровень бедности и миграции – важных социальных показателей. Однако, известно, что опасные отходы, хвостовые отвалы и проблема загрязнения поверхностных и грунтовых вод пестицидами, вызывает значительный рост количества случаев рака молочной железы у женщин. Рост деградации сельскохозяйственных земель ведет к сокращению сельхозугодий, пастбищ и, как следствие, в свою очередь ведет к снижению доходов сельского населения со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями. Ухудшение качества земель, изменение их структуры приводит к нерентабельности сельскохозяйственного труда и массовому исходу сельских жителей, и переходу их в статус внутренних или внешних мигрантов.

Экономические потери (на примере 2009 года)

Нами была предпринята попытка оценки экономических издержек от деградации земель. Только предварительные подсчеты показали, что в результате деградации земель экономические потери варьируются в пределах 6,3 - 7,6 % ВВП, что в денежном выражении составляет 12,6 – 15,2 млрд. сомов. Указанные потери представляют собой разницу между доходами и расходами. Таким образом, в результате деградации земель упущена возможность приобретения свыше 1 млн. тонн пшеницы или более 600 тыс. тонн муки. Такое количество обеспечило бы прожиточным минимумом около 7% нашего населения.

Устойчивое управление земельными ресурсами как метод борьбы с деградацией земель

В целях восстановления, сохранения и улучшения продуктивных функций земельных ресурсов, способствующих повышению экономического и социального благосостояния населения, в практику землепользования необходимо широкое внедрение принципов устойчивого управления земельными ресурсами.

Устойчивое управление земельными ресурсами – это широкий спектр мероприятий включающий политико-правовые, финансово-экономические, организационно-хозяйственные, технические, технологические и др. мероприятия имеющих комплексный (интегрированный) характер, направленные на рациональное использование земель. В отношении сельскохозяйственных земель, земель лесного, водного фондов, особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – это комплекс инженерно-технических, гидромелиоративных, агрономических мероприятий, мероприятий по лесовосстановлению, облесению, направленные на восстановление, сохранение, и улучшение плодородия почв, биологической и экономической продуктивности земель, сохранения биоразнообразия.

Обзор действующих программ в рамках Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием и деградацией земель

Кыргызская Республика присоединилась к Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) 19 декабря 1997 г. и ратифицировала ее Законом КР от 21 июля 1999 года № 85. В целях реализации КБО ООН, в рамках Инициативы стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами (ИСЦАУЗР) разработаны и были приняты Национальный план действий по борьбе с опустыниванием и Национальная рамочная программа (НРП) по управлению земельными ресурсами на 2006-2016 годы.

Реализация программы должна была способствовать усилению устойчивого управления земельными ресурсами и улучшению земельных ресурсов путем внедрения практик их устойчивого использования.

К сожалению НПД и НРП реализованы не полностью ввиду отсутствия целостного межотраслевого подхода, слабой политической и институциональной основы, отсутствия управленческого потенциала и недостаточных ресурсов¹³.

Вместе с тем, реализованы и реализуются проекты в области УУЗР в рамках программы ИСЦАУЗР. Это два проекта ИСЦАУЗР в области управления пастбищами в Кыргызстане – проекте САМР/ПРООН/ГМ «Общинное управление пастбищами в селе Темир» и проекте ГЭФ/ПРООН «Демонстрация устойчивого управления горными пастбищами в Суусамырской долине, Кыргызстан», Жергетальский проект GIZ/САМР.

Помимо обязательств в рамках КБО ООН, Кыргызская Республика является участником Конвенции ООН по Биологическому разнообразию (КБР ООН) и Рамочной Конвенции ООН по климатическому изменению (РККИ ООН) которые признают деградацию земель в качестве угрозы биологическому разнообразию из-за изменений в землепользовании, климатическому изменению через обезлесивание и потери углерода в почве.

Международные договоры по водным ресурсам так же признают риски земельной деградации, так как она становится причиной накопления наносов и загрязнения водных источников. Форум по лесам ООН (ФЛ ООН) так же признал земельную деградацию в качестве главного фактора потери лесных ресурсов.

Проведённый обзор по всем трём конвенциям, определил, что при комбинировании усилий по реализации мер для выполнения обязательств Кыргызстана можно достичь синергизма для улучшения мобилизации ресурсов на устойчивое развитие, в частности на цели УУЗР. Первым шагом стала бы встреча ответственных представителей по указанным конвенциям для выработки механизма совместного взаимодействия.

Законодательство Кыргызской Республики в области устойчивого управления земельными ресурсами

В целях рационального использования и охраны природных ресурсов в Кыргызстане принят и принимается ряд законодательных актов. Главными среди них являются Земельный, Водный, Лесной кодексы, законы, постановления, распоряжения законодательных и исполнительных органов власти всех уровней. Согласно законодательным, а так же исполнительно-распорядительным актам все земельные, водные и лесные ресурсы признаются национальным достоянием и подлежат строгой охране. В них определены компетенция органов законодательной и исполнительной власти всех уровней, права и обязанности, а так же ответственность всех вовлеченных сторон за соблюдение законодательства в области использования и охраны природных ресурсов. В них раскрываются механизмы принятия решений, привлечения финансовых ресурсов, объёмов и источников финансирования мероприятий по использованию и охране природных ресурсов.

Однако, принимаемые решения не всегда касаются напрямую вопросов борьбы с опустыниванием и деградацией земель. При анализе государственной политики в области сельского хозяйства выяснилось, что в утверждённых и вновь разрабатываемых концепциях, стратегиях, программах, планах реализации по развитию сельского хозяйства, вопросам борьбы с опустыниванием и деградацией земель не придаётся должного значения.

В настоящее время, благодаря усилиям экспертного сообщества приходит понимание значения вопросов УУЗР в развитие сельского хозяйства. В разрабатываемом в настоящее время, при поддержке ФАО, Проекте Стратегии аграрного развития в Кыргызской Республике до 2020 года, некоторые аспекты УУЗР как восстановления и повышения плодородия земель нашли свое отражение. Они рассматриваются в контексте развития растениеводства, как один из путей повышения урожайности сельскохозяйственных культур. В Проекте Программы развития агропромышленного комплекса КР на 2012-2020 гг. (АПК 12-20) разработанный при

¹³ Источник: Национальный Доклад Кыргызской Республики по осуществлению Конвенции по Борьбе с опустыниванием 2006

участии авторов данной статьи и находящийся на стадии рассмотрения в Правительстве КР, вопросы УУЗР нашли более комплексное, насколько позволяет формат данного документа, отражение.

В данном документе отражены направления УУЗР включающие; сокращение деградации земель и сохранение биоразнообразия, адаптация к изменению климата, повышение эффективности использования водных ресурсов, восстановление деградированных земель и повышение плодородия почв, развитие органического сельскохозяйственного производства через создание базы органического земледелия с доведением площади к 2020 году до 200 тыс. га.

Несмотря на то, что вопросы УУЗР, благодаря усилиям экспертного сообщества, постепенно находят свое место в разрабатываемых проектах программных документов, внедрение принципов УУЗР требует комплексного (интегрированного) подхода. Как было отмечено выше, УУЗР это широкий спектр мероприятий включающий политико-правовые, финансово-экономические, организационно-хозяйственные, технические, технологические, образовательно-информационные и др. мероприятия, имеющих комплексный (интегрированный) характер, направленные на рациональное использование земель. Это означает, что государство должно разработать и осуществлять эффективную политику в области УУЗР, включая разработку и утверждение концепции, стратегии и программ по УУЗР, систему законодательных актов, имеющую логичный характер и предусматривающий, наряду с усилением ответственности за нарушение законодательства, меры поощрения в области использования и охраны земель. В финансово-экономическом аспекте на основе прозрачности перейти на программный принцип финансирования вопросов УУЗР. Эффективно внедрять организационно-хозяйственные меры по противоэрозионной организации территории с учётом строения рельефа и почвенно-климатических особенностей местности. Разработать и внедрить новые и инновационные технические и технологические методы и способы рационального использования земель. В образовательно-информационном аспекте создать условия для повышения потенциала всех участников вовлечённых в УУЗР.

