



ЭКОНОМИКА
ДЕГРАДАЦИИ
ЗЕМЕЛЬ

www.eld-initiative.org
#ELDsolutions



RESEARCH
PROGRAM ON
Dryland Systems

Аналитическая записка

Аналитическая записка по тематическому исследованию в Таджикистане

Применение технологий нулевой обработки почв и интенсификации продуктивности пастбищ создадут экономические выгоды при снижении деградации земель

Политический контекст

Обретение республиками Центральной Азии – Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном, независимости от бывшего Советского Союза в 1991 г. сопровождалось возникновением серьезных проблем в области рационального использования земельных ресурсов, что привело к экономическому, социальному и экологическому кризису. В результате многолетнего развития ирригационных массивов, зачастую непомерного роста численности выпаса скота на пастбищах, а также превращения земель в сельскохозяйственные угодья в степных зонах во время коммунистического строя, усилилась деградация земельных ресурсов, которая превратилась в серьезную проблему в регионе, угрожающая устойчивости нынешних и будущих источников средств к существованию для сельского населения. Все страны Центральной Азии признали факт деградации земель в разработке собственных Национальных планов действий для Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБООН) и в настоящее время разрабатывают Вклад на национальном уровне по данной и другим конвенциям Организации Объединенных Наций в соответствии с Целями Устойчивого Развития на 2015 г.

Деградация земель в Центральной Азии

Несмотря на то, что оценки различаются и могут быть неточными, деградация земельных ресурсов в Центральной Азии широко распространена, варьируясь в пределах 4-10% земель под сельскохозяйственными посевами, 27-68% пастбищ земель и 1-8% лесных массивов. В целом, около 40-66% территории земель каждой страны деградировано. В то время как технологии для борьбы с деградацией земель уже разработаны, существует необходимость выражения этой проблемы с экономической точки зрения, что представит правительствам возможность оценки с использованием общих показателей. Решения могут послужить движущей силой в оценке вероятной отдачи от инвестиций в различные варианты и секторы как для будущего экономического развития, так и для защиты и улучшения жизни населения. Инициатива Экономике Деградации Земель (ЭДЗ) – это глобальная инициатива, которая направлена на поддержку понимания

вопросов экономики устойчивого управления земельными ресурсами. Региональный проект по конкретным проблемам деградации земель в Центральной Азии был разработан в 2015 году. Он посвящен выбору методических подходов, обеспечивающих устойчивое управление земельными ресурсами. При этом сравнивалась общая стоимость, полученная от существующего землепользования с учетом конкретных и осуществимых альтернатив по каждой стране. Оценке подвергались все аспекты услуг и продуктов выходящие за рамки рыночных услуг снабжения, такие как продукты питания, древесина и др. Для достижения этой цели, национальные ученые были обучены новым подходам оценки стоимости вариантов управления земельными ресурсами, создания потенциала поддержки проекта в деле создания научно обоснованного и адаптированного к местным условиям улучшенного использования земельных ресурсов.



Краткий обзор по стране: Таджикистан

Республика Таджикистан расположена в юго-западной части Центральной Азии, и охватывает примерно 143,100 км². Около 93% территории занимают горы. Климат страны континентальный. Здесь образуется более 60% водных ресурсов Центральной Азии. Население Таджикистана составляет 8.2 млн жителей, из которых 73,4% проживают в сельской местности. Доля людей, живущих в условиях крайней нищеты, составляло 42% в 2003 году, однако снизилась до 14% в 2011 г. Это связано с повышением уровня макроэкономической стабильности, равно как и повышением трудовой миграции и денежных переводов.

Более половины валового внутреннего продукта (ВВП) Таджикистана, который оценивается в размере 8,5 миллиардов долларов в 2013 году, поступает из сферы услуг (53%). На сельское хозяйство приходится чуть более 21%.

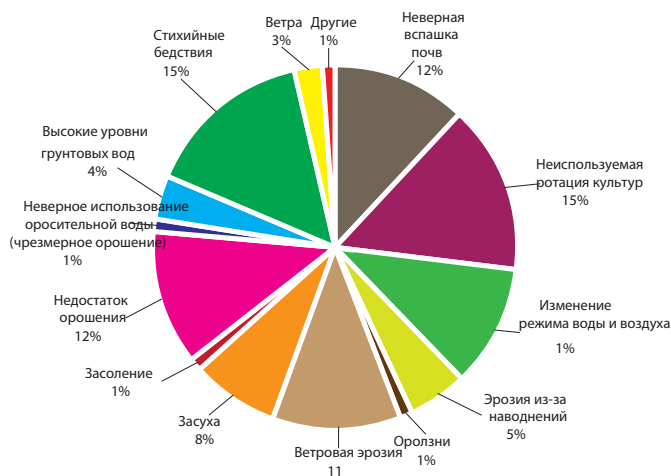


Вызовы

В настоящее время ни один государственный орган не проводит регулярный сбор данных по качеству почв и деградации земельных ресурсов в Таджикистане. В 2004 году, согласно оценкам, до 60 процентов орошаемых земель было подвержено эрозии¹. В то же время неэффективное управление ирригационными системами и деградация земельных ресурсов нанесли ущерб 97 процентов обрабатываемых земель. Помимо этого, 85% общей площади пастбищ - около 3 миллионов гектаров - деградированы из-за чрезмерного выпаса². Согласно государственным статистическим данным, 4% земель полностью вышли из строя в период с 1991 года в результате деградации земель по причине неустойчивых методов ведения сельского хозяйства³.

РИСУНОК 1

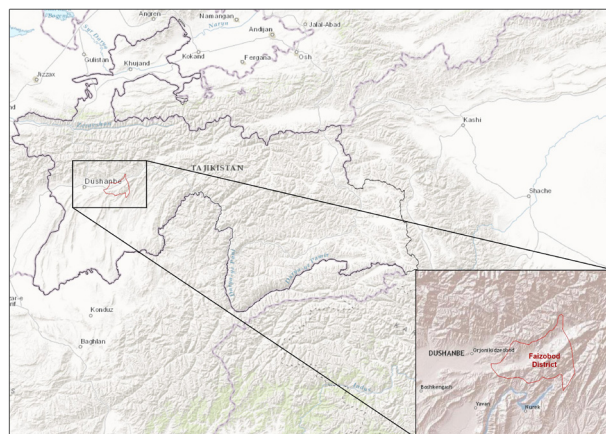
Причины деградации земель



Двама основными факторами, приводящими к процессам деградации почв в Таджикистане являются водная эрозия и эрозия оврагов. Эти процессы усугубляются антропогенными факторами через интенсивное развитие сельского хозяйства на склонах, а также неустойчивое ведение сельского хозяйства⁴. Кроме того, неэффективное управление пастбищами ведет к чрезмерному перевыпасу скота, что ведет к разреживанию растительного покрова и увеличивает эрозию и деградацию. Это ведет к снижению стоимости земли и экосистемных услуг на основе земельных ресурсов, таких как секвестрация углерода и питательных веществ. Для содействия решению этих проблем, проект ЭДЗ провел исследование экономических оценок нынешней практики сельскохозяйственных ландшафтов, а также возможные сценарии, которые позволили бы улучшить устойчивое управление земельными ресурсами.

РИСУНОК 2

Файзабадский район

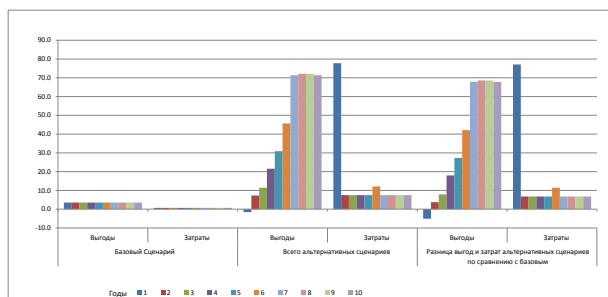


Исследования и результаты

Анализ затрат и выгод был проведен на текущий сценарий в Файзабадском районе, а также два альтернативных сценария, которые являются одновременно реально осуществимыми и экономически выгодными. К их числу относятся введение технологии нулевой обработки и переключение на интенсивное садоводство на ограниченных участках земли, используемых в настоящее время.

РИСУНОК 3

Анализ затрат и выгод для различных сценариев и по годам, млн Таджикских сомони



Без принятия никаких мер по устойчивому управлению земельными ресурсами и продолжения практику "ведения дел в обычном режиме", чистая выгода от экосистемных услуг является 551 млн сомони (83,2 млн. долл. США), в то время как расходы составили 100,5 млн сомони (15,2 млн. долл. США). Чистая выгода от других экосистемных услуг составляет 3 млн. сомони (0,45 млн.долл. США). В течение последних трех лет, средняя годовая стоимость восстановления от стихийных бедствий, вызванных непосредственно деградацией земли и которые можно предотвратить, равнялась 1 млн сомони (0,2 млн.долл.США). Оцениваемый дефицит в монетарном выражении от всех деградированных земель колеблется от 3.3 до 3,6 млн. сомони (0,5-0,54 млн.долл.США).

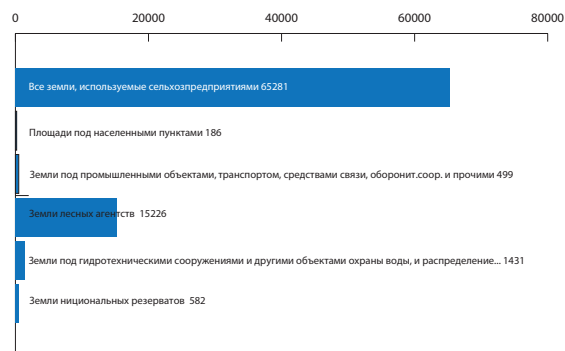
Введение технологии нулевой обработки приведет к 3200/га (483 долл.США) чистой прибыли. Внедряя эту технологию всего на 10% земли, используемой в настоящее время для зерновых культур, может увеличить чистую выгоду до 1,3 млн сомони (0,2 млн. долл.США). Кроме того, создание интенсивного садоводства только на 10% земель, занятых под плодовыми культурами, создаст чистую выгоду в размере 101,2 млн. сомони (15,3 млн. долл.США) в течение десятилетнего периода.

Экономическая ценность экосистемных услуг в Файзабадском районе, по оценкам, составляет 203,5 млн сомони в 2014 г. Чистая приведенная стоимость дополнительных выгод (разница между дополнительными выгодами и дополнительными издержками альтернативных и новых сценариев) первого варианта равна 69,7 млн сомони (10,529 долл.США), в то время как внутренняя норма прибыли равна 22%. Эти значения

может стать основой для позитивных изменений в области политики в Таджикистане, при поддержке соответствующих государственных органов и решений.

РИСУНОК 4

Основные землепользователи Файзабадского района



Рекомендации

Наращивание потенциала и повышение осведомленности о понимании и оценки устойчивого управления земельными ресурсами и экосистемными услугами на национальном, региональном и местном уровнях управления. Для получения максимальных выгод от экосистемных услуг и предотвращения деградации земельных ресурсов, необходимо создать сеть экспертов и специалистов, а также средств для их подготовки. Кроме того, функциональные отношения должны быть созданы на всех уровнях управления, в том числе потенциала, построенного на местном уровне управления, так как они являются координационными узлами и интерфейсом между научно-исследовательскими институтами, лицами, принимающими политические/директивные решения и землепользователями. Подготовка может быть проведена на региональном или национальном уровне, но должна быть способна адаптировать национальную политику к собственным потребностям. Это потребует создания системы профессиональной подготовки, связи, средств массовой информации и обмена знаниями.

Далее, поскольку землепользователи (например, фермеры) являются фактическими лицами по внедрению, им потребуется повышение потенциала и подготовки в деле устойчивого управление и землепользования. Фермеры играют решающую роль в демонстрации лицам, принимающим решения, реальной пользы от внедрения устойчивой практики. Дальнейшие оценки существующих услуг и использования экосистем могут быть достигнуты на основе работы с общественностью. Подготовка и понимание также необходимы в системе формального образования, что может получить поддержку посредством разработки учебных материалов/руководств успешных тематических исследований, передового опыта и

РИСУНОК 5

Структура посевных площадей



и выводы из исследований ЭДЗ, проведение специальных модулей по оценке и сохранению услуг экосистем и общей поддержки научных исследований, конференций и семинаров.

Законы и стратегии включительно экосистемных услуг. Основные термины и определения должны быть согласованы, правовые и нормативные рамки для их оценки и использования, вторичных правовых актов для осуществления, оценки, технического обслуживания и юридической подготовки в целях повышения их осведомленности о новых законах и правилах для местных органов власти и пользователей. В связи с этим мы предлагаем введение налогов и сборов на экосистемные услуги, за счет местных пользователей.

Разработать более эффективный подход к вопросам управления и планирования потока финансов и развития внутреннего потенциала для осуществления устойчивой практики на основе недавно утвержденных национальных руководящих принципов для решения вопросов недостаточно эффективного управления пастбищами совместно с государственным предприятием "Трест пастбищ и мелиорации". Ответственность за управление всеми пастбищными системами возлагается на министерство сельского

хозяйства, которое может интегрировать долгосрочные подходы по устойчивому рациональному использованию пастбищных угодий. Следует учитывать следующие моменты:

- Внедрение систем мониторинга критически важно, поскольку в настоящее время не разработано. Должна быть разработана оценка возможности внедрения новой растительности, емкости пастбищ, выпаса скота и региональных потребностей. Такие системы также будут важны для подготовки отчетности таким международным учреждениям, как КБОООН;
- Ротация является частью нынешней стратегии, законодательств и поэтому не может рассматриваться в отдельности;
- Инфраструктура должна быть усовершенствована для предоставления доступа к удаленным пастбищам. В настоящее время только наиболее опытные пастухи могут добраться до этих труднодоступных, но продуктивных земель;
- Создание региональных программ селекции для оптимизации качества и разнообразия продукции скотоводства (овец, коров, коз) и повышения их производительности. Такие программы требуют тщательного анализа и планирования поскольку пастухи не желают иметь чрезмерное количество деградирующего скота;
- Создание региональных банков семян и инкубаторов, и предоставление новых видов, которые улучшат производительность почв и пастбищ и обеспечат дополнительные экономические выгоды. Новые сорта в смешанных пастбищах могут улучшить состояние растительности, однако растения должны регенерировать и достигать привлекательной кормовой зрелости;
- Создание более эффективного механизма управления, с тем чтобы дать возможность фермерам запасать кормовые резервы на уровне домашних хозяйств, а также создавать зимние культуры. Некоторые фермеры не имеют доступа к зимним пастбищам и поэтому держат скот дома, но это потребует тщательного планирования для расчета требований к кормам;
- Агро-туризм, экологический туризм и охота должны быть изучены для предоставления пользователям земельных ресурсов в регионе. Власти должны быть поощрены организовывать выставки продукции и местных рынков рукоделия для демонстрации жизнеспособности этих альтернативных источников доходов.
- Стимулирование может осуществляться путем повышения уровня информированности по вопросу о долгосрочных последствиях деградации окружающей среды, улучшения пастбищных угодий для устойчивого использования и значения устойчивого управления земельными ресурсами. Будет сложно осуществить все изменения разом и трудно выйти за рамки краткосрочных издержек для достижения долгосрочной продуктивности. Таким образом, подготовка и обучение всех заинтересованных сторон по экосистемным услугам является весьма необходимым и требует государственных или других финансовых ресурсов и стимулов.

Законы и соглашения по лимитированию поголовья скота также должны быть разработаны. Максимальное количество голов скота должно быть юридически контролируемым и наблюдаемым - так как фермеры, как правило, скрывают фактическое количество животных в их распоряжении. Эта деятельность может быть поддержана путем повышения исполнительных полномочий местных общин. Пастбищные комитеты управления финансируются и комплектуются фермерами и могут создать гибкие и простые процессы штрафов для обеспечения соблюдения законов. В дополнение, необходимо регулирование и обеспечение соблюдения трехдневной ротации пастбищ. Нарушения должны рассматриваться на основе прозрачных и строго контролируемых наказаний, управляемых местным самоуправлением через представителей жамоатов и районных комитетов, поскольку экономические рычаги являются наиболее эффективным способом для воздействия на скотоводов вне тренинга и образования. В то же время должны применяться и позитивные стимулы для фермеров, которые добровольно внедряют альтернативные и устойчивые подходы и могут быть примерами правильного отношения к ресурсам.

Необходимо также разработка соглашений по совместному землепользованию с соседними странами; пастухи из Кыргызстана часто используют пастбища на таджикской территории, так как они более доступны для тех, кто живет вблизи границы. Но это использование должно осуществляться и контролироваться в соответствии с международно согласованными принципами устойчивого землепользования. Исходя из добровольных принципов руководства в отношении ответственного управления землевладением рыболовства и лесами весьма рекомендуется применение последних технических руководств ФАО по вопросам совершенствования управления пастбищных земель в контексте национальной продовольственной безопасности. Также следует продумать вопросы трансграничного сотрудничества в Центральной Азии и соседних странах по совместному управлению пастбищами и водой, а также сохранению дикой природы. Совместные усилия могут содействовать координации усилий с международными донорами, работающими в этой области, а также

обсуждения такого характера также могут способствовать обмену информацией об оптимальной практике в районах совместного пользования.

Повышение эффективности и долгосрочной устойчивости орошаемых земель посредством устойчивого повышения производительности и создания интенсивных садов. Указ Президента Республики Таджикистан за № 683 (2009 г.) поддерживает создание 46.9 тыс. га новых садов и виноградников за период 2012-2014 гг., а резолюция 2015 г. предусматривает создание еще 20 тыс. га садов в 2020 г.

В дополнение к этим усилиям, государства должны расширять возможности для экономически выгодной практики развития интенсивного садоводства на орошаемых и неорошаемых сельскохозяйственных площадях, возделываемых и недавно освоенных земель. Этого можно достичь посредством предоставления долгосрочных займов с низким уровнем процентных ставок и субсидий для поддержки фермеров в переходный период. Для повышения спроса и увеличения выгод, необходима поддержка многонациональных компаний или межправительственных соглашений с такими странами, как Россия и Казахстан по экспорту свежих, сушеных, переработанной сельскохозяйственной продукции и фруктов.

Информированность об экономической эффективности предлагаемых мер должна быть повышена посредством организации учебных курсов и семинаров, полевых сельскохозяйственных школ, демонстрационных видео- и других материалов. Они также должны повысить степень осведомленности на местном уровне о необходимости решения проблем внутренней продовольственной безопасности. Этого можно достигнуть поддержкой Института Садоводства Таджикской Академии сельскохозяйственных наук и Таджикского Аграрного университета, повысить уровень компетентности фермеров и местных экспертов путем подготовки и включения в государственные программы новых проектов по оценке и развитию интенсивных садов.



Глобальные связи

Деградация земель была признана неминуемой угрозой жизнеобеспечения и благосостояния беднейших людей во всем мире в период, когда ООН разработала Цели устойчивого развития в 2015 году. Генеральный Секретарь ООН Пан Ги Мун заявил, что "деградация земель и опустынивание ослабляет права человека, начиная с права на питание, добавив, что почти 1 миллиард человек не получает достаточного питания и те, кто покидает деградировавшие районы, относятся к числу наиболее пострадавших. Их положение может ухудшиться, если деградация земельных ресурсов снизит мировое производство продовольствия на 12% согласно прогнозам". КБООН предложил государствам "в соответствии с их внутренними правовыми и политическими рамками включить положения в их законы, которые способствуют постепенной реализации прав человека, как право на жизнь, еду и воду в контексте борьбы с опустыниванием, деградацией земли и засухой".

Поэтому цель 15 была установлена для "защиты, восстановления и поощрения устойчивого использования земельных экосистем, устойчивого управления лесами, борьбы с опустыниванием и остановки и обращения вспять деградации земель и прекращения утраты биоразнообразия".

Более конкретной является цель 15.3 - "к 2030 году бороться с опустыниванием, восстановить деградированные земли и почвы, включая земли, страдающие от опустынивания, засух и наводнений, и стремиться к обеспечению нейтрализации деградации земель во всем мире".

Работа в рамках этого проекта представляет собой вклад в усилия по выполнению цели 15 и других, связанных с землей (2, 3, 6, 7, 11, 12 и 13), путем предоставления экономических доказательств практик устойчивого управления земельными ресурсами и альтернативного использования земель, которые необходимы в качестве одного из нескольких вкладов и подготовительных мероприятий к претворению в жизнь концепции нейтрализации деградации земли. Она также предоставляет средства, методы и наращивание потенциала для экономических оценок, которые будут осуществляться в каждой стране для каждого типа растительного покрова и типа землепользования, вероятные будущие потребности в нейтрализации деградации земли.

1. ЕЭК ООН (2004). Обзор результативности экологической деятельности: Таджикистан, Нью-Йорк и Женева. Экономическая комиссия для Европы - Комитет по экологической политике. ООН: Нью-Йорк.
2. Сайгал, С. (2003). Таджикистан: вопросы и подходы к борьбе с опустыниванием. Доклад для Азиатского банка развития. Документ скачан [2016, 11/15] из сайта [www.cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/english/english_ver/pdf/tajiacd.pdf].
3. ПРООН и ЮНЕП. (2010). Инициатива "Нищета и окружающая среда", Фаза 1 (май 2010 г - декабрь 2012 г). Скачан [2016, 11/15] с сайта [http://www.tj.undp.org/content/dam/tajikistan/docs/projects/environment_and_sustainable_development/Tajikistan%20PEI%20Phase%20II%20ProDoc%20eng.pdf?download].
4. Ахмедов, Х. М. (2010). Эрозия почв в Таджикистане и районирование по методам борьбы с ней. Шаркиозод, Душанбе, Таджикистан

Это исследование было проведено Рахмоном Шукуровым (КГМСИ), Муродом Эргашевым (Почвенный институт Таджикской Аграрной Академии), Хисравом Шерматовым (Научная лаборатория защиты окружающей среды комитета защиты окружающей среды Республики Таджикистан) и Мадиной Имаралиевой (ГИЦ) при поддержке со стороны Инициативы ЭДЗ и КГМИСХ.

Для получения дополнительной информации об этом исследовании и выводах, обращайтесь по следующему адресу:

■ ELD Secretariat

Адрес электронной почты:
info@eld-initiative.org



RESEARCH PROGRAM ON Dryland Systems