



УНИВЕРСИТЕТ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ИНСТИТУТ ИССЛЕДОВАНИЙ ГОРНЫХ СООБЩЕСТВ

# **Устойчивое управление земельными ресурсами в Кыргызстане и Таджикистане: исследовательский обзор**

Жылдыз Шигаева  
Беттина Вольфграмм  
Чад Диэр

## Авторы

### **Жылдыз Шигаева**

Научный сотрудник, Институт исследований горных сообществ, Университет Центральной Азии  
Email: zhyldyz.shigaeva@ucentralasia.org

### **Беттина Вольфграмм**

Научный сотрудник, Центр развития и окружающей среды, Бернский университет  
Научный сотрудник, Институт исследований горных сообществ, Университет Центральной Азии  
Email: Bettina.Wolfgramm@cde.unibe.ch

### **Чад Диэр**

Старший научный сотрудник, Институт исследований горных сообществ, Университет Центральной Азии  
Email: chad.dear@ucentralasia.org

*Данная работа была выполнена вышеуказанными авторами по заказу  
Института исследований горных сообществ, Университет Центральной Азии.  
Ответственность за содержание несут только авторы данной работы.*

## Признательность

Авторы выражают признательность Хорсту Вейерхейзеру, Насрин Данани и Ханспитеру Линигеру за их комментарии по заявке на эту научную работу, а также участников Форума САМР 2012 за их комментарии по предварительным результатам исследования. Мы также хотели бы поблагодарить Кобила Шокирова и Фарруха Назармавлоева за их помощь в поиске, отборе и внесении в базу данных публикаций из Таджикистана. Помимо этого, мы хотели бы поблагодарить команду отдела управления знаниями УЦА за их содействие в данном исследовании и работе с данными. И, наконец, мы хотели бы поблагодарить Эльнуру Омурбекову за ее помощь в последней части данной публикации и сотрудников отдела коммуникаций УЦА за помощь в издании данной публикации, в частности Сиу Новроджи за редактирование и Михаила Романюка за графический дизайн и форматирование



УНИВЕРСИТЕТ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Институт исследований горных сообществ

## Устойчивое управление земельными ресурсами в Кыргызстане и Таджикистане: исследовательский обзор

Институт исследований горных сообществ (ИИГС) призван поддерживать и улучшать возможности и качество жизни горных сообществ посредством проведения и применения результатов исследований хорошего качества. ИИГС ставит перед собой пять задач:

- Генерация новых знаний о горных сообществах через исследования хорошего качества;
- Усиление исследовательского потенциала Центральной Азии в проведении исследований хорошего качества, актуальных для горных сообществ;
- Оказание услуг в качестве платформы знаний для ученых, практиков в области развития и лиц, принимающих решения;
- Обеспечение информации для разработки государственной политики и практики через исследования хорошего качества; и
- Внесение вклада в развитие академических программ УЦА, актуальных для горных сообществ.

**Пожалуйста, посетите наш вебсайт по адресу: <http://msri.ucentralasia.org/>**

Ссылка на данную электронную публикацию должна приводиться следующим образом:  
Shigaeva, J., B. Wolfgramm, C. Dear. “Sustainable Land Management in Kyrgyzstan and Tajikistan: A Research Review.” MSRI Background Paper No. 2. September 2013.  
<http://msri.ucentralasia.org/events.asp?Nid=589>

*Серия исследовательских обзоров Института исследований горных сообществ публикуется в электронной форме Университетом Центральной Азии.*

## Предисловие

Институт исследований горных сообществ (ИИГС) активно работает над трансформацией знаний в государственную политику и практику с целью улучшения качества жизни людей, проживающих в горных территориях Центральной Азии. Серия исследовательских обзоров ИИГС была инициирована в 2011 году, основной стратегической целью которых является определение исследовательских приоритетов и путей их применения в каждой ключевой тематической области ИИГС. С помощью структурированного и тщательного анализа различного типа литературы и привлечения к процессу заинтересованных сторон, в данной работе оценивается состояние исследований в каждой тематической области в той степени, в которой они касаются горных сообществ Центральной Азии, выявляются пробелы в знаниях и их приоритетность, а также определяются возможности для взаимосвязи исследований с принятием решений в области государственной политики и практики. Эти исследовательские обзоры также служат основой для будущих исследовательских инициатив ИИГС и ставят своей целью вдохновить других исследователей и финансирующие организации. Первый исследовательский обзор был на тему «Пасторализм и фермерство в горах Центральной Азии: исследовательский обзор» (<http://msri.ucentralasia.org/events.asp?Nid=215>), причем в рамках данной серии исследовательских обзоров также последуют научные работы на тему «Горный туризм и устойчивость», «Продовольственная безопасность и системы ведения фермерского хозяйства» и «Геоинформационные системы и системы поддержки принятия решений».

Данный исследовательский обзор, второй в этой серии, сосредоточен на устойчивом управлении земельными ресурсами (УУЗР) в Кыргызстане и Таджикистане. Принимая во внимание тот факт, что большая часть населения обеих стран проживает в сельской горной местности и зависит от смешанного рыночного и товарно-натурального хозяйства или животноводства, вопрос управления земельными ресурсами весьма важен для выживания и качества жизни. Эти горные сообщества сталкиваются с существенными вызовами их устойчивому жизнеобеспечению, варьирующимися от бедности и ухудшения инфраструктуры до изменения климата и природных бедствий. Они также привносят в приоритеты области управления земельными ресурсами особый жизненный опыт и в идеале являются конечными пользователями исследовательских рекомендаций. Таким образом, стратегически акцентированные и прикладные исследования могут сыграть важную роль в вовлечении горных сообществ в этот процесс и обеспечении более четкого понимания и разрешения стоящих перед ними проблем.

Данная работа основывается на обширном обзоре более 130 международных и региональных публикаций и представляет собой комплексное исследование существующего состояния дел в исследованиях в области УУЗР и плоскости взаимодействия между исследованиями и действиями. Данный обзор литературы основан на аналитической основе «Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве» (GLP) и дает четкое представление об акцентах и пробелах в существующих исследованиях. В результате обзора было выявлено, что большинство публикаций сосредоточены на вопросе каким образом изменения в землепользовании и управлении воздействуют на экосистемы, но в тоже время выявлены пробелы в знаниях о последствиях этих изменений на экосистемные услуги. Дополнительно по данному обзору была выявлена разобщенность, существующая между исследователями и землепользователями как в ходе процесса определения осуществляемых исследовательских тем, так и в ходе критически важного процесса реализации исследовательских рекомендаций. В данной работе изучаются различия между советскими и современными подходами к исследованиям в области землепользования, обеспечивая при этом аналитическую основу, где можно полагаться на успехи уже имеющихся существенных научных достижений советской эпохи, и одновременно учитывая динамичные и глобальные современные реалии горных сообществ Центральной Азии.

Помимо обзора литературы, в ходе Форума Центрально-азиатской горной программы 2012 (СAMP 2012) была проведена специальная сессия отзывов для заинтересованных сторон, посвященная вопросам УУЗР, цель которой заключалась в привлечении к исследованиям потенциальных пользователей результатов исследований. Предварительный вариант данного исследовательского обзора был представлен более 48 лицам, формирующим государственную политику, практикам, представителям местных сельских организаций и местных и международных организаций, донорских агентств, а также местным и международным исследователям. Обсуждения были сосредоточены на факторах, которые сдерживают взаимодействие между исследованиями, государственной политикой и практикой и рекомендациях по преодолению этих факторов. ИИГС выражает благодарность участникам за комментарии и рекомендации, которые были включены в окончательную версию данного исследовательского обзора.

Вопреки всяческим дисциплинарным, языковым и географическим барьерам, группа исследователей, включая Жылдыз Шигаеву, научного сотрудника ИИГС, Беттину Вольфграмм, научного сотрудника ИИГС, и Чада Диэра, старшего научного сотрудника ИИГС, провела совместную работу для того чтобы выпустить данный исследовательский обзор.

Д-р Хорст Вейерхейзер  
Директор Института исследований горных сообществ Университета Центральной Азии  
Email: [horst.weyerhaeuser@ucentralasia.org](mailto:horst.weyerhaeuser@ucentralasia.org)

## Содержание

Аннотация .....	7
<b>1. Меняющаяся роль исследований в области землепользования и управления .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Ключевые концепции и аналитические основы .....</b>	<b>10</b>
2.1 УУЗР и рациональное использование земельных ресурсов (РИЗР) .....	10
2.2 Социально-экологическая аналитическая основа Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве .....	12
2.3 Концепции, используемые в исследованиях для устойчивого развития .....	13
<b>3. Методы .....</b>	<b>15</b>
3.1 Определение литературы .....	15
3.2 Ввод данных и анализ литературы .....	19
<b>4. Результаты.....</b>	<b>21</b>
4.1 Количественное описание отобранных публикаций .....	21
4.2 Состояние исследований в области устойчивого управления земельными ресурсами в Кыргызстане и Таджикистане .....	24
4.3 Рекомендации по исследованиям, предлагаемые в публикациях .....	47
4.4 Рекомендации по политике и практике, предлагаемые в публикациях .....	52
4.5 Взаимодействие исследований, политики и практики .....	61
<b>5. Выводы, обсуждения и рекомендации .....</b>	<b>69</b>
5.1 Ограничения данного исследования .....	70
5.2 Оценка состояния исследований в области УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане .....	71
5.3 Плоскость взаимодействия «исследования-действия» .....	74
5.4 Рекомендации по улучшению исследований в области УУЗР .....	77
<b>Список использованной литературы</b>	
Рецензированная литература .....	80
Дополнительный список использованной литературы .....	88
<b>Приложение</b>	
Форма анкеты для анализа литературы в области УУЗР .....	90

## Список рисунков

Рисунок 1.	Обзор карты Кыргызстана и Таджикистана .....	9
Рисунок 2.	Модифицированная аналитическая основа Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве (GLP).....	13
Рисунок 3.	Многоуровневый подход к УУЗР с позиции заинтересованных сторон.....	14
Рисунок 4.	На какой(их) стране(ах) сосредоточены отобранные публикации? .....	21
Рисунок 5.	Сосредоточение на стране по типам публикации .....	22
Рисунок 6.	Сосредоточение на высотной зоне по типам публикаций .....	23
Рисунок 7.	Сосредоточение по уровню заинтересованных сторон в разрезе типов публикаций ..	24
Рисунок 8.	Аналитическая основа GLP.....	25
Рисунок 9.	Количество публикаций, касающихся различных системных компонентов и связей аналитической основы GLP.....	26
Рисунок 10.	Подкатегории системных компонентов .....	27
Рисунок 11.	Количество академических статей из Кыргызстана и Таджикистана, касающихся различных системных компонентов и связей аналитической основы GLP .....	28
Рисунок 12.	Количество международных академических статей, касающихся различных системных компонентов и связей аналитической основы GLP.....	28
Рисунок 13.	Карта рисков эрозии, обеспечивающая анализ потенциального воздействия мер по сохранению почв в Файзабадском районе Таджикистана .....	43
Рисунок 14.	Рекомендации по исследованиям в разрезе типов публикаций .....	47
Рисунок 15.	Рекомендации по политике и практике в разрезе типов публикаций .....	53
Рисунок 16.	Доля вклада каждого типа публикаций в системные, целевые и трансформационные знания .....	65
Рисунок 17.	Вклад каждого типа публикаций в дисциплинарные, междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования .....	65
Рисунок 18.	Организационная принадлежность авторов академических статей, опубликованных в Кыргызстане и Таджикистане .....	66
Рисунок 19.	Организационная принадлежность авторов международных академических статей .....	67
Рисунок 20.	Организационная принадлежность авторов внеиздательской литературы .....	67
Рисунок 21.	Сотрудничество между авторами их различных типов организаций .....	68
Рисунок 22.	Сотрудничество между исследователями из местных и международных организаций .....	69
Рисунок 23.	Количество публикаций, проанализированных по Кыргызстану и Таджикистану по результатам конференции в г. Перт (2010), соотнесенных с различными компонентами модифицированной аналитической структуры GLP согласно их представлению в работе Björnsen Gurung et al (2012) .....	74

## Список таблиц

Таблица 1.	Отобранные журналы, издаваемые в Кыргызстане и Таджикистане .....	17
Таблица 2.	Исследованные библиотеки в Кыргызстане и Таджикистане .....	18
Таблица 3.	Количество и процент публикаций, охваченных связями .....	27
Таблица 4.	Рекомендации по исследованиям в разрезе организационной принадлежности основного автора .....	47
Таблица 5.	Рекомендации по исследованиям в области политики и практики по организационной принадлежности авторов .....	53

## Аннотация

В данной работе приводится обзор и обсуждение состояния исследований в области устойчивого управления земельными ресурсами (УУЗР) в Кыргызстане и Таджикистане и анализируется плоскость взаимодействия между исследованиями и действиями. Авторы методично отобрали для анализа 131 публикацию. В эти публикации вошла академическая литература, издаваемая в журналах Кыргызстана и Таджикистана, академическая литература, издаваемая в журналах вне региона, а также внеиздательская литература, увидевшая свет после независимости (с конца 1991 г. по середину 2012 г). Литература советской эпохи как весьма значима, так и многочисленна, и, тем самым, заслуживает отдельного анализа. Используя аналитическую основу Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве (GLP 2005), мы проанализировали распределение отобранных публикаций по всем компонентам и связям в социально-экологической системе. Выдержки, которые представляют собой суть каждой публикации, тщательно отбирались и классифицировались на основе возникающих тем. Эти темы использовались для описательного синтеза этих публикаций. Эти публикации также анализировались на основе других параметров, таких как тип публикаций, географическая направленность, высотные зоны и уровень заинтересованных сторон. Этот анализ ставил своей целью выявление пробелов в исследованиях. Также, было проведено небольшое сравнение с аналогичной работой Björnson Gurung et al (2012), касающееся оценки состояния и потребностей в исследованиях для устойчивого развития в горных регионах мира.

Анализ плоскости взаимодействия «исследования-действия» включал в себя соотнесение той или иной отдельной публикации с той или иной отдельной областью знаний, которая согласно классификации (ProClim 1997) делит знания на: системные знания, целевые знания и трансформационные знания, а также оценку типа исследования (дисциплинарное, мультидисциплинарное либо трансдисциплинарное). Более того, анализировалась принадлежность авторов к организации с тем, чтобы понять степень сотрудничества между авторами местных и международных организаций, а также между авторами различных типов организаций, включая академические и неакадемические учреждения. Плоскость взаимодействия «исследования-действия» также анализировалась с помощью специальной сессии отзывов заинтересованных сторон, проведенное в ходе Форума Центрально-азиатской горной программы в сентябре 2012 в г. Душанбе (Таджикистан), темой которого стало УУЗР (CAMP Forum 2012).

В литературе преобладает четкий акцент на вопросах воздействия изменений в землепользовании и управлении на состояние, свойства и функции экосистем; тем не менее, было проведено слишком мало исследований по вопросам последствий этих воздействий для экосистемных услуг. Полученные результаты противоположны выводам аналогичного анализа, сосредоточенного на публикациях в глобальном масштабе (Björnson Gurung et al 2012). Еще одним ключевым пробелом в знаниях является недостаток исследований Кыргызстана и Таджикистана по вопросам влияния глобальных факторов на социальные и экологические системы, несмотря на социальную, экономическую и политическую интеграцию в глобальные структуры с момента распада б. СССР и усиливающееся влияние изменения климата. Наш анализ позволил разделить результаты исследований, приводящихся в академической литературе, опубликованной в регионе и результаты исследований, приводящиеся в международной академической литературе, и выявил явные различия. Эти различия частично относят на счет наследия принципа «рационального использования земельных ресурсов», распространенного в б. СССР в последние годы его существования. Этот принцип действительно соответствовал экономике с централизованным планированием, однако не отвечал подходам рыночного и децентрализованного управления ресурсами. И, наконец, сосредоточение исследований на системных знаниях, недостаток трансдисциплинарных исследований и критические отзывы заинтересованных сторон на региональном форуме по устойчивому управлению земельными ресурсами подтверждают, что прикладные исследования в области УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане весьма редки. Приводятся рекомендации по проведению целевых, сосредоточенных на применении результатов исследований, с привлечением всех заинтересованных сторон и обмена знаний среди них, включая местных и международных исследователей, а также практиков, разработчиков государственной политики и землепользователей.

## 1. Меняющаяся роль исследований в области землепользования и управления

Вопросы землепользования и управления жизненно важны для горных сообществ Кыргызстана и Таджикистана. Большая часть населения этих стран проживает в горных районах и непосредственно зависит от поголовья скота и смешанного рыночного и товарно-натурального хозяйства, причем Кыргызстан в большей степени зависит от животноводства, чем Таджикистан. Эти производственные системы характеризуются высокими затратами и сравнительно низкими выходами продукции. Высокий уровень бедности, разрушающаяся инфраструктура, ограниченный доступ к энергоресурсам и активные миграционные процессы в регионе приводят к изменениям в практике землепользования и управления. Кроме того, горные сообщества в Кыргызстане и Таджикистане уязвимы перед воздействием стихийных бедствий в силу их отдаленности, а также ограниченного потенциала местного населения и государственных структур (PALM 2011).

Эти современные вызовы происходят на фоне структурного перехода от централизованно-плановой экономики, советского режима землепользования и управления ресурсами к более де-юре и де-факто децентрализованной, ориентированной на рынок системе. По сравнению с советской эпохой, землепользование и управление и связанная с этим деградация земельных ресурсов, подвергаются воздействию ряда новых движущих факторов (Kerven et al 2012) и более высокой степени социально-экономической, политической и экологической неопределенности.

В то время как в ходе этого перехода возникали новые возможности и проблемы устойчивого управления земельными ресурсами (УУЗР), явно ощущалась нехватка актуальных, обновленных, эмпирических, тщательно изученных и адекватно задокументированных научных знаний, непосредственно касающихся центральноазиатских горных сообществ. Исследования в Киргизской ССР и Таджикской ССР тщательно планировались и финансировались в Москве в рамках строгих идеологических параметров развития. Основная цель сельскохозяйственных исследований заключалась в повышении объемов продукции с тем, чтобы обеспечить выполнение спущенного с центра производственного плана и удовлетворить стремительно растущий спрос на продукты питания и корма. Потенциал местных исследовательских институтов, тем не менее, был подорван распадом б. СССР (Абдурасулов 2007). Заполнили пустоту местных академических исследований вновь появившиеся краткосрочные исследования, оценки и анализ, связанные с официальными программами помощи в развитии. В работе Kerven et al. (2011), критически выстроенном обзоре исследований пасторализма и ведения фермерства в горах Централь-



Мальчики пасут скот на летних пастбищах, Нарынская область, Кыргызстан (Азамат Исаков, САМР Ала-Тоо)

Рисунок 1. Обзор карты Кыргызстана и Таджикистана (Zoi Environment Network 2011)



Семья заготавливает озимую пшеницу на крутом склоне в Варзобской долине, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2006)

ной Азии, отмечается следующий вывод: «многие изученные [основанные на проектах документы внеиздательской литературы] носили поверхностный, производный и неэмпирический характер» и были предназначены для пропаганды, нежели критического изучения, «экологических общепринятых идей» в рамках усилий государства по привлечению максимального объема донорского финансирования (36).

Аналогично работе Kerwen et al. (2011), в данном исследовательском обзоре анализируется состояние исследований в области более широкой темы - УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане. Более того, в данной работе анализируются возможности и проблемы, стоящие перед исследованиями по реализации и разработке государственной политики. И, наконец, в данной публикации приводятся рекомендации к содержанию и процессу будущих исследований, включая пути осуществления целевых, сосредоточенных на применении результатов исследований с привлечением всех заинтересованных сторон и обмена знаний среди них, включая местных и международных исследователей, а также практиков, разработчиков государственной политики и землепользователей.

## 2. Ключевые концепции и аналитические основы

В данном разделе представлены ключевые концепции, определения и аналитические основы, на которых построена данная публикация. Раздел начинается с обзора и определения ключевой концепции, лежащей в основе данной работы – УУЗР – и того, что часто называется его эквивалентом из советского времени – рациональное использование земельных ресурсов (*РИЗР*). В целях анализа и структурирования данного обзора литературы, мы использовали модифицированную версию аналитической основы Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве (GLP 2005). Также применялись дополнительные концепции, используемые в исследованиях в области устойчивого развития (Wiesmann and Hurni, 2011), такие как трансдисциплинарность (Pohl and Hirsch Hadorn 2007), различные типы знаний (ProClim 1997) и многоуровневый подход с позиции заинтересованных сторон (Hurni et al. 1998).

### 2.1 УУЗР и рациональное использование земельных ресурсов (РИЗР)

Концепция УУЗР стала результатом глобальной дискуссии на тему устойчивого развития, инициированной Брундтландской комиссией и вынесенной на обсуждение заседанием Конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 г. (Саммит Земли). Рабочая группа, работающая от лица Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО) ООН в 1991 г. с целью разработки «Основы для устойчивого управления земельными ресурсами», представила следующее определение УУЗР:

Устойчивое управление земельными ресурсами сочетает технологии, государственную политику и мероприятия, направленные на интеграцию социально-экономических принципов с экологическими вопросами, с тем чтобы одновременно: поддерживать или усиливать производительность/ услуги (Производительность), сократить уровень производственных рисков (Безопасность), сохранить потенциал природных ресурсов и предотвратить деградацию почв и качества водных ресурсов (Охрана), быть экономически состоятельным (Состоятельность) и социально приемлемым (Приемлемость) процессом. Эти пять задач – Производительность, Безопасность, Охрана, Состоятельность и Приемлемость – рассматриваются в качестве фундаментальных «столпов», на которых должно базироваться УУЗР и относительно которых должны проверяться и отслеживаться ее результаты (Smyth and Dumanski, 1993, Chapter 1).

УУЗР быстро приобрело популярность в западных научных кругах и сообществе участников сектора официальной помощи в развитии. На протяжении последующих лет возникло множество других определений, предлагаемых различными организациями. Как было подытожено в видении УУЗР для проекта «ТеррАфрика»: «в УУЗР подчеркивается, что люди (человеческие ресурсы) и природные ре-

сурсы, от которых они напрямую или косвенно зависят, неразрывно связаны. Вместо того, чтобы работать с каждым из этих компонентов по отдельности, все экосистемные элементы рассматриваются в совокупности, с тем, чтобы получить множественные экологические и социально-экономические выгоды» (FAO 2008: 21). Таким образом, земельные ресурсы и экосистемные услуги более не ограничены их производительным потенциалом, однако рассматриваются также их обеспечивающие, регулирующие, культурные и поддерживающие услуги (МА, 2005).

В целях данного исследовательского обзора, мы пользуемся определением УУЗР, разработанным на Саммите Земли ООН (1992): «использование земельных ресурсов, включая почвы, водные ресурсы, животный и растительный мир, для производства товаров, необходимых для удовлетворения меняющихся потребностей человека, при этом одновременно обеспечивая долгосрочный производительный потенциал этих ресурсов и поддержание их экологических функций».

УУЗР широко используется в Центральной Азии в рамках целого ряда проектов; тем не менее, его значение зачастую не совсем корректно объединяется с тем, что многие центральноазиатские исследователи и лица, принимающие решения, называют эквивалентным принципом позднего советского периода – рациональным использованием земельных ресурсов (РИЗР). Согласно советским техническим стандартам, известным как ГОСТ (государственный стандарт), в ГОСТ 26640-85 «Земли. Термины и определения», действительном на 1 января 1987 г., определение «рационального использования земельных ресурсов» звучит следующим образом: «обеспечение всеми землепользователями в процессе производства максимального эффекта в осуществлении целей землепользования с учетом охраны земель и оптимального взаимодействия с природными факторами».

РИЗР было встроено в советскую систему планирования, в которой центральные органы государственной власти устанавливали параметры производства, оставляя исследователей разрабатывать технологический потенциал, необходимый для достижения поставленных целей. Государственный контроль за восстановлением и рациональным использованием сельскохозяйственных земель считался непременным условием для развития агропромышленного комплекса и увеличения объемов сельскохозяйственного производства. Данный подход к исследованиям в области РИЗР подразумевал систематическую оценку и мониторинг земельных ресурсов в рамках государственного земельного кадастра. Качественные оценки земель, включая специальные широкомасштабные почвенные и геоботанические обследования, а также оценки пригодности и стоимости земель, были обязательными научными программами для ведения земельного кадастра. В то время как принцип РИЗР включал в себя охрану земель и «оптимальное взаимодействие с природными факторами», на практике, как утверждает в работе Hurni et al. (2004), «критические исследования, направленные на изучение негативных побочных эффектов технологий и выявление пробелов в знаниях, почти повсеместно тормозились» (216).

В отличие от УУЗР, социальные и политические измерения землепользования и управления, не являлись частью принципа РИЗР. Таким образом, на всей территории б. СССР, включая Киргизскую ССР и Таджикскую ССР, существовали сильные НИИ, занимающиеся аграрными вопросами, вопросами почвоведения и ботаническими вопросами, и весьма ограниченный ряд НИИ, сосредоточенных на социальной науке в целом, и почти не было ученых в области социальных наук, которые сосредоточили



Мозаика советского времени, выполненная на доме, передает важность производства сельскохозяйственной продукции, Душанбе, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2006)

свою работу именно на управлении земельными ресурсами (Zaslavskaya 1990). Сегодня принцип РИЗР все еще обладает большой значимостью. Почти все законодательство Кыргызстана и Таджикистана, регулирующее землепользование и управление, содержит отсылки на РИЗР, включая Земельный кодекс Кыргызской Республики. И хотя данный обзор литературы сосредоточен на УУЗР, в нем также рассматриваются публикации, более сопряженные с современным применением РИЗР и анализируются различия и напряженность между этими двумя концепциями.

## 2.2 Социально-экологическая аналитическая основа Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве

Помимо множества определений УУЗР, существуют много других концептуальных и аналитических основ, подходящих для УУЗР. Среди таких аналитических основ можно выделить:

- Оценка экосистем на пороге тысячелетия (МЕА) (МА 2005);
- Аналитическая основа «Движущие силы-Нагрузка-Состояние-Воздействие-Реагирование» (DPSIR) (Kristensen 2004);
- Гибридная концептуальная основа DPSIR и МЕА (Smeets and Weterings 1999);
- Общая основа для анализа устойчивости социально-экологических систем (Ostrom 2009);
- Концептуальная основа Международной оценки сельскохозяйственных знаний, науки и технологий в целях развития (IAASTD 2009); и
- Аналитическая основа Всемирного исследовательского проекта и землеустройстве (GLP 2005).

Из вышеперечисленных основ мы выбрали аналитическую основу Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве (GLP) как наиболее полезную для систематичного структурирования обзора исследований в области УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане и выявления пробелов в исследованиях. Аналитическая основа GLP помогает понять антропогенно-экологические системы и изменения во взаимодействии между социальными и экологическими системами и землепользованием и управлением. Данная аналитическая основа ставит своей целью способствовать анализу в вопросах преобразования, которое претерпевает система земельных ресурсов, признавая, что землепользование и управление ресурсами формируется экосистемными услугами, с одной стороны, и социальными системами через процессы принятия решений, с другой. Эта основа также направлена на применимость к изучению системных связей на местном и региональном уровнях, а также связей с глобальным уровнем (GLP 2005).

Рисунок 2 представляет собой модифицированную версию аналитической основы GLP, которая использовалась в обзоре литературы в области УУЗР. Эта модифицированная основа включает в себя три системных компонента (кружки), представляющих собой социальную систему, экологическую систему и землепользование и управление, которая находится в плоскости обоюдного взаимодействия социальной и экологической систем. Более того, изучались две темы, описывающие связи (стрелки) между компонентами: Тема 1 «Динамика систем земельных ресурсов» и Тема 2 «Последствия изменений в системах земельных ресурсов» (GLP 2005).

Мы выбрали аналитическую основу GLP для структурирования этого исследовательского обзора по следующим причинам. В основе GLP принимаются во внимание воздействия и последствия глобализации как в социальной, так и экологической системах. Эта основа четко признает роль принятия решений применительно к землепользованию и управлению, а также ее воздействие на экосистемные услуги. Таким образом, в ней рассматриваются вопросы, которые критически важны для формулирования политики в области исследований, а также обеспечивается информация для лиц, принимающих решения. И, наконец, основа GLP была разработана для создания новой программы исследования в рамках крупного, декадного исследовательского проекта, основанного на достоверной, высокого качества исследований, что соответствует целям данного обзора литературы.

Рисунок 2. Модифицированная аналитическая основа Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве (GLP)



Аналитическая основа GLP ранее использовалась для оценки и синтеза исследований целого ряда научных результатов, а именно на конференции по теме «Глобальные изменения и горы мира», которая прошла в г. Перт (Шотландия) в 2010 г. В целях Пертской конференции она применялась для анализа состояния и прогресса горных исследований и их вклада в устойчивое горное развитие, а также для изучения требуемой переориентации программ исследований (Bjørnsen Gurung et al. 2012).

## 2.3 Концепции, используемые в исследованиях для устойчивого развития

В работе Wiesmann and Hurni (2011) утверждается, что «качественные и актуальные исследования, ориентированные на устойчивое развитие, подразумевают трансдисциплинарный характер генерации знаний, который связывает дисциплины и парадигмы и включает взаимодействие «наука-общество», что приводит к системным, целевым и трансформационным знаниям» (63).

Мы применили эти концепции, чтобы оценить проведение и применение исследований в области УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане. Как описано ниже, типология знаний применительно к системным, целевым и трансформационным знаниям (раздел 2.3.1) помогает классифицировать результаты исследований по мере их связи с развитием или прогрессом. Многоуровневый подход с позиции заинтересованных сторон (раздел 2.3.2) определяет спектр заинтересованных сторон, которые играют роль в УУЗР, и помогает определить, на каком уровне или на каких заинтересованных лицах сосредоточены исследования. И, наконец, дисциплинарные, мультидисциплинарные, междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования (раздел 2.3.3) помогают классифицировать то, как исследователи определяют свои области исследований и устанавливают систему границ своих исследований.

### 2.3.1 Системные знания, целевые знания и трансформационные знания

Системные знания, целевые знания и трансформационные знания представляют собой типологию знаний, актуальную для проведения исследований на предмет изменений, которая впервые была определена «Форумом по изменению климата и глобальным изменениям» Швейцарской академии наук (ProClim 1997: 15). С тех пор эта концепция была адаптирована, к примеру, журналом «Горное исследование и развитие» (*Mountain Research and Development (MRD)*) и Программой «Север-Юг» Национально-

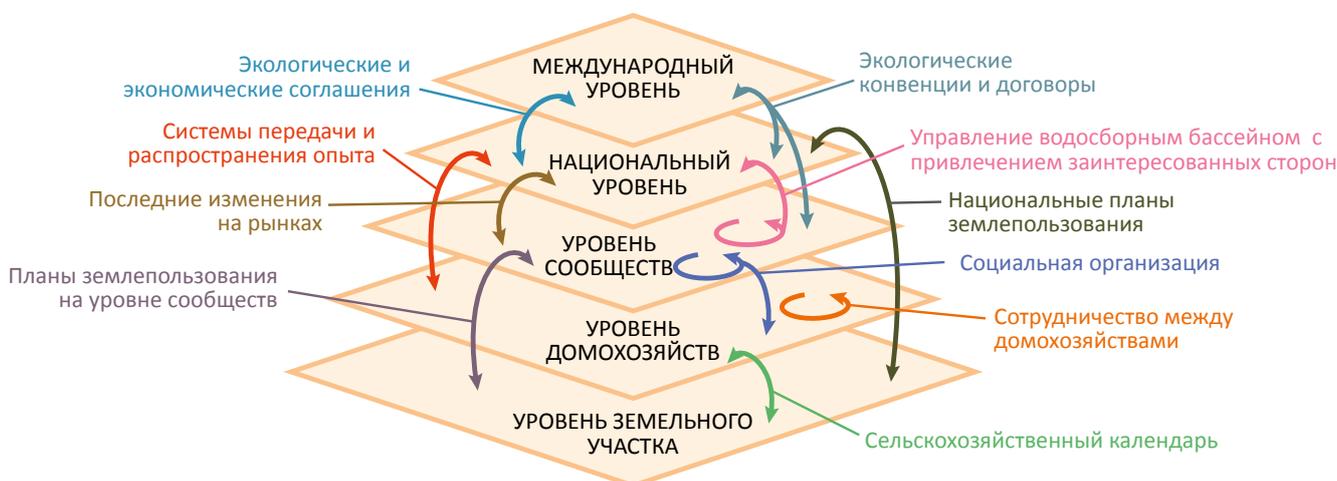
го центра компетенции в области научных исследований (National Centre of Competency in Research (NCCR). В MRD<sup>1</sup> приводится следующее определение этих трех типов знаний:

Системные знания описывают то, как работают существующие системы — т.е. общество, экономика, окружающая среда и т.д. Для того, чтобы сформировать устойчивое развитие, все заинтересованные стороны должны быть вовлечены в определение перспективы и ведение переговоров в отношении того, какие действия являются «правильными», т.е. они должны разрабатывать целевые знания вместе. Они это делают на основе системных знаний, которые помогают в нахождении недостающих связей и понимании сложных совокупностей. Трансформационные знания необходимы для обеспечения перехода от существующей к планируемой ситуации, с тем чтобы можно было решить, как осуществить «правильные» вещи и реализовать перспективы устойчивого развития на практике, а также определить, какие необходимы корректирующие меры (основываясь на определениях td-net и NCCR North-South).

### 2.3.2 Многоуровневый подход с позиции заинтересованных сторон

Ранние концепции, технологии и подходы УУЗР были часто сосредоточены лишь на землепользователе. В рамках же многоуровневого подхода с позиции заинтересованных сторон (Рисунок 3) внимание акцентируется на том, что «не все заинтересованные стороны являются фермерами или сельчанами», и что роль внешних заинтересованных сторон, таких как официальных лиц, местных и международных организаций гражданского общества и исследователей, также нужно принимать во внимание (Hurni 2000). Более того, в рамках данного подхода признаются взаимосвязи между заинтересованными сторонами, действующими на различных уровнях принятия решений, а также необходимость в обеспечении понимания их мотивов и воздействия, если целью стоит понять изменения в землепользовании.

Рисунок 3. Многоуровневый подход к УУЗР с позиции заинтересованных сторон



### 2.3.3 Дисциплинарные, мультидисциплинарные, междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования

Академические исследования зачастую организованы вокруг той или иной специализации или дисциплины. Динамика последних четырех десятилетий все больше указывает на то, что происходит признание исследователями сложности и разработка новейших инструментов и методологий, направленных на работу с этой сложностью (к примеру, компьютерные подходы к моделированию ситуаций); все

<sup>1</sup> [http://www.mrd-journal.org/About\\_edpol.asp](http://www.mrd-journal.org/About_edpol.asp)

большой акцент на прикладные исследования, акцентированные на проблеме; и повышающееся признание важности различных способов приобретения знаний (включая технические, местные и само-бытные знания) в совокупности привели к использованию мультидисциплинарных, междисциплинарных и трансдисциплинарных подходов к исследованиям.

В работе Pohl and Hirsch Hadorn (2008) мультидисциплинарные исследования характеризуются следующим образом: «подход к вопросу с позиции восприятия его через призму целого ряда дисциплин ... однако каждая дисциплина работает самостоятельно и самодостаточно при невысоком уровне взаимного сотрудничества и вклада между дисциплинами или синергизма в результатах» (429). Междисциплинарные исследования часто описываются как включающие множество дисциплин, однако более интегрированным способом, подразумевающим взаимное обогащение и синергизм, отсутствующие в мультидисциплинарном подходе. Трансдисциплинарные исследования находятся уже на шаг впереди, и определение их механизма и предназначения звучит следующим образом: «это исследования, предполагающие участие тех, среди которых ведется данное исследование, а также сотрудничество между дисциплинами». В работе Pohl and Hirsch Hadorn (2007) данные исследования описаны следующим образом: «Отправной точкой для трансдисциплинарных исследований служит социально значимая область проблемы. В рамках этой области, трансдисциплинарные исследования выявляют, структурируют, анализируют и работают со специфическими проблемами таким образом, чтобы можно было: а) осознать сложность проблем, б) принять во внимание многообразие мира и научное восприятие проблем, в) связать абстрактные и специфичные для каждого случая знания, и г) выработать знания и практику, которая содействует именно тому, что в восприятии людей считается общественной пользой и общим благом» (30).

### 3. Методы

В данном разделе описаны методы, используемые для определения литературы, включая критерии отбора, типы отобранной литературы и процессы сбора литературы. Помимо этого, описаны методы ввода и анализа данных, а также процесс, используемый для сбора информации от заинтересованных сторон.

#### 3.1 Определение литературы

##### 3.1.1 Содержательная, географическая и временная сфера охвата литературы

Решения по отбору публикаций, основывались на содержании этих публикаций, определении УУЗР и аналитической основы Всемирного исследовательского проекта о землеустройстве (GLP). В частности, публикации должны были быть направленными на, как минимум, один из трех элементов устойчивости (экологический, экономический и социальный) и должны были быть посвящены землепользованию или управлению в рамках одного из основных категорий земель сельскохозяйственного назначения (таких как, например, как пашня, леса и пастбища). Публикации, которые были сосредоточены лишь на дисциплинарных исследованиях, таких как исследования отдельных биологических видов флоры и фауны, либо лишь на агрономических исследованиях, исключались. Публикации, которые были сосредоточены на невозобновляемых ресурсах, таких как разработка месторождений, либо на вопросах окружающей среды, не связанных с сельским или лесным хозяйством, таких как загрязнение от несельскохозяйственных источников, также исключались.

Географическая сфера охвата данного исследовательского обзора включает в себя Кыргызстан и Таджикистан. Публикации, которые не представляли результаты, основанные на исследованиях в Кыргызстане или Таджикистане, либо которые лишь вскользь упоминали эти страны, исключались.

В данной работе акцент ставился на литературу постсоветского периода, с конца 1991 года до середины 2012 года. Литература советского времени весьма важна и многочисленна, поэтому было принято решение о том, что она заслуживает отдельного анализа.

### 3.1.2 Типы отобранной литературы и процессы отбора публикаций

Были включены три типа литературы:

- Международная академическая литература
- Академическая литература, издаваемая в Таджикистане и Кыргызстане
- Внеиздательская литература

Книги, сборники трудов научных обществ, а также дипломные работы и диссертации магистерского уровня исключались. Книги и труды научных обществ исключались из практических соображений того, что у нас не было доступа к ним в Кыргызстане и Таджикистане. Кроме того, труды научного общества зачастую издаются без строгого рецензионного процесса. Мы исключили докторские диссертации западного стандарта PhD, а также кандидатские и докторские диссертации исходя из допущения о том, что результаты и выводы высококачественных дипломных работ и диссертаций были бы опубликованы и доступны в академических журналах.

Методы выбора публикаций из этих трех категорий описаны ниже.

#### 3.1.2.1 Международная академическая литература

Этот тип литературы включает в себя статьи в журналах, которые публикуются издательской компанией или организацией и прошли рецензию. Наша задача заключалась в определении всей международной академической литературы, которая удовлетворяет нашим критериям по содержательности, географического охвата и временным рамкам. Для выполнения этой задачи мы провели поиск по ключевым словам «по всему тексту» в основных архивных системах мира, включая Web of Knowledge, Scopus и Google Scholar. Поиск по ключевым словам включал в себя следующее:

- Общие словосочетания, связанные с УУЗР, такие как «управление земельными ресурсами», «деградация земель», «земельные ресурсы», «почвенно-растительный покров» и «землепользование»;
- Типы землепользования, в соответствии с классификацией в землепользовательской практике Кыргызстана и Таджикистана, такие как «пастбища», «пахотные земли» и леса»; и
- Компоненты из определения УУЗР, такие как «почва», «водные ресурсы», «растительный мир», «животный мир» и «животноводство/поголовье скота».

Каждая ключевая фраза задавалась в поиск в сочетании с каждым из следующих ключевых слов применительно к географическому местоположению, также с использованием функции «полный текст»: «Центральная Азия», «Кыргызская Республика», «Кыргызстан» и «Таджикистан». Результаты подвергались пересмотру, чтобы обеспечить их актуальность и соответствие их временного диапазона.

Затем, мы исследовали библиографии выявленных статей в целях определения дополнительных источников, которые мы могли пропустить в ходе поиска по ключевым словам. Этот процесс продолжался до тех пор, пока не обнаруживались дополнительные статьи.

#### 3.1.2.2 Академическая литература, издаваемая в Кыргызстане и Таджикистане

Академическая литература в виде печатных экземпляров, издаваемая в Кыргызстане и Таджикистане, хранится в библиотеках вузов, публичных библиотеках и библиотеках Академии наук. Комплексная электронная система архивирования отсутствует; поэтому отсутствуют и возможности проведения поиска по ключевым словам. Наилучшим способом определения литературы являлся просмотр содержания всех имеющихся номеров актуальных журналов печатных экземпляров за период с 1991 по 2012 годы.

Существует много журналов и прочих форм академической литературы, издаваемой в Кыргызстане и Таджикистане. Они варьируются по степени того, какие объективные меры контроля качества применяются к ним. Наша задача заключалась в определении статей, которые прошли объективную рецензию. Мы приняли решение сосредоточиться на академических статьях в multidisciplinary журналах, признаваемых Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Кыргызской Республики и Таджикистана, а также ВАК Российской Федерации.<sup>2</sup> В этих журналах содержится то, что в целом считается наилучшими статьями из всех признанных дисциплин, включая экологию, экономику и сельское хозяйство. Мы также добавили еще один источник специализированной литературы – дисциплинарный журнал – в силу его сосредоточенности на управлении земельными ресурсами.

В то время как в результате применения этих критериев выбора неизбежно исключались многие потенциально актуальные и высококачественные статьи в других признаваемых ВАК специализированных журналах или в не признаваемых ВАК журналах, мы решили, что это будет наиболее объективным и эффективным средством сужения сферы охвата журналов до приемлемого их количества. Мы рекомендуем проводить анализ литературы также из многих других академических журналов, издаваемых и издававшихся в Кыргызстане и Таджикистане.

Также как и с международной академической литературой, наша цель заключалась в определении и включении всех документов, удовлетворяющих критериям, которые были описаны выше. Тем не менее, в библиотеках не было всех номеров отобранных журналов. В Таблице 1 приводится перечень журналов, включенных в наш анализ, а в Таблице 2 приводится список библиотек.

**Таблица 1. Отобранные журналы, издаваемые в Кыргызстане и Таджикистане**

Название журнала	Страна издания	Дата первого издания	Периодичность издания	Расчетный % номеров, имеющих в библиотеках
<b>Признаваемые ВАК для кандидатских и докторских диссертаций всех специальностей</b>				
«Известия Академии наук»	Кыргызстан	1966	Ежеквартально	~90
«Известия вузов»	Кыргызстан	2002	Ежеквартально	~60
«Наука и новые технологии». Ранее назывался «Наука и техника».	Кыргызстан	1993	4-6 раз в год	~60
<b>Признаваемые ВАК для кандидатских и докторских диссертаций сельскохозяйственных специальностей</b>				
Вестник Кыргызского аграрного университета	Кыргызстан	2003	Ежеквартально	~90
«Патентный вестник Таджикистана»	Таджикистан	2000	Ежеквартально	~80
«Таджикистан и современный мир»	Таджикистан	2009	Раз в два месяца	~95
Бюллетень Академии наук Республики Таджикистан	Таджикистан	1951-1990; 1994	Раз в два месяца	~95
Известия Академии наук республики Таджикистан, отделение общественных наук	Таджикистан	1952	Ежеквартально	~95

<sup>2</sup> ВАК действуют при государственных органах исполнительной власти в России и некоторых других постсоветских странах и руководят работой, проводимой советами по защите ученых степеней. ВАК формирует и рекомендует ряд журналов, в которых публикуются научные статьи. ВАК Кыргызской Республики является научным экспертным органом при Правительстве Кыргызской Республики, который разрабатывает и реализует единую государственную политику и государственную аттестацию научных и научно-педагогических работников, присуждая ученые степени (кандидат наук и доктор наук) и присваивает ученые звания (доцент, профессор). В Таджикистане ВАК так и не создавалась, даже в советское время, поэтому ВАК Российской Федерации является ответственным органом для Таджикистана.

Название журнала	Страна издания	Дата первого издания	Периодичность издания	Расчетный % номеров, имеющих в библиотеках
Известия Академии наук республики Таджикистан, отделение биологических и медицинских наук	Таджикистан	1952	Ежеквартально	~95
«Вестник Таджикского Национального Университета»	Таджикистан	1990	Ежеквартально	~95

Таблица 2. Исследованные библиотеки в Кыргызстане и Таджикистане

Библиотеки в Таджикистане	Библиотеки в Кыргызстане
Библиотека Академии наук	Национальная библиотека Кыргызской Республики
Национальная библиотека Республики Таджикистан им. А. Фирдавси	Центральная научная библиотека Национальной академии наук Кыргызской Республики
Центральная библиотека Душанбе	Республиканская детско-юношеская библиотека им. К. Баялинова
Библиотека Таджикского национального университета	Библиотека Кыргызской аграрной академии
Государственная патентно-техническая библиотека	
Библиотека Таджикского государственного педагогического университета им. С. Айни	

### 3.1.2.3 Внеиздательская литература

С 1991 до 2012 годы в Кыргызстане и Таджикистане издавалось много внеиздательской литературы по вопросам, актуальным для УУЗР. Наша задача заключалась в четком определении того, что считалось бы внеиздательской литературой, а что нет, а затем нам нужно было ограничить круг выбранной нами литературы до документов, которые оказались наиболее подходящими и были наивысшего качества. Эти параметры были необходимы для того, чтобы сфокусироваться на УУЗР, убедиться в качестве и провести работу с приемлемым количеством публикаций.

Мы приняли следующее определение внеиздательской литературы, с некоторыми изменениями:

Внеиздательская литература означает многообразные типы документов, создаваемые на всех уровнях государственных органов, академических кругов, бизнеса ... (и) сектора (неправительственные организации, многосторонние организации и международные финансовые институты), в печатном и электронном форматах, которые защищены правами интеллектуальной собственности, надлежащего качества для того, чтобы их можно было собирать и хранить в фондах библиотек или хранилищах учреждений, однако не контролируемые коммерческими издательствами, т.е. когда издательское дело не является основным видом деятельности создающего органа (Schopfел 2010: 17).

Примерами внеиздательской литературы, актуальной для данного исследовательского обзора являются рабочие доклады; правительственные информационные документы («белые книги»); технические доклады государственных органов, неправительственных организаций и исследовательских групп; внешние отчеты об оценке проектов по развитию; а также стратегии по политике или развитию. Примерами документов, которые не считались внеиздательской литературой и, таким образом, не включались в круг рассматриваемой литературы, являются внутренние оценки, отчеты о реализации проекта, инфор-

мационно-маркетинговые материалы и прочие документы, сосредоточенные на работе организации, создаваемые сотрудниками такой организации.

Авторы составили список из приблизительно 20 наиболее известных документов внеиздательской литературы в Кыргызстане и Таджикистане на английском языке. Была проведена работа по отбору публикаций, в которых рассматриваются различные тематические области использования и управления земельными ресурсами, а также различные категории землепользования. В случае каждой тематической области выбирались новейшие, удовлетворяющие нашим критериям, публикации. Кроме того, авторы предпочитали публикации, которые содержали первичные или вторичные исследования с четкими методами, публикациям, в которых проводился лишь обзор литературы, или в которых отсутствовало описание применявшейся методологии. Этот список был распространен среди экспертов по УУЗР в регионе с просьбой дать комментарии, а затем был завершен уже самими авторами.

В отличие от методов, используемых для определения статей, издававшихся в международных рецензируемых журналах и выбранных академических журналах Кыргызстана и Таджикистана, внеиздательская литература выбиралась целенаправленно и она нерепрезентативна относительно всей литературы по УУЗР, определяемой как внеиздательская литература.

### 3.2 Ввод данных и анализ литературы

Авторы извлекали данные из каждого отобранного документа в целях количественного и качественного анализа, основываясь на задачах данного обзора. Данные вводились в форму ввода данных, которая была связана с базой данных. Копия формы ввода данных приводится в Приложении 1. При вводе и анализе данных использовалась цифровая версия формы и специализированное программное обеспечение. Ниже приводится краткое описание анализа применительно к основным задачам данного исследовательского обзора.

#### 3.2.1 Анализ состояния исследований в области УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане

Для того чтобы оценить состояние исследований, вначале мы определили основной вклад каждого из отобранных документов. Части текста, в которых наиболее удачно отражалась суть, отбирались и напрямую цитировались либо синтезировались в форме ввода данных. Этот текст, как правило, содержался в резюме, аннотациях или выводах публикаций. Затем этот текст использовался для дальнейшего качественного анализа описанного ниже.

Аналогично процедурам, использованным в работе Björnсен Gurung et al (2012), мы соотносили основной вклад каждой публикации с одним или несколькими компонентами (кружками) и с одной или несколькими связями (стрелками) аналитической основы Проекта GLP (GLP 2005). После заполнения форм ввода данных по каждой публикации, описательные данные, соотносимые с каждым компонентом или связью, были далее классифицированы, основываясь на темах, возникающих из этих данных. Эти темы использовались для организации синтеза основных вкладов, включая сравнение между публикациями. Этот синтез явился результатом качественного анализа состояния исследований.

В случае количественного анализа мы использовали описательную статистику для анализа распределения знаний по всем параметрам, не связанным с GLP, таким как тип публикаций, географическая направленность, высотная зона, уровень заинтересованной стороны и тип организационной принадлежности и связи авторов. Этот анализ обнаружил тематические пробелы в исследованиях, а также пробелы в знаниях, основанных на этих параметрах. Также было проведено краткое сравнение с оценкой исследовательских потребностей для устойчивого развития в горных регионах мира, выполненной Björnсен Gurung et al (2012).

### 3.2.2 Анализ рекомендаций по исследованиям, политике и практике

Аналогично анализу состояния исследований, мы также определяли, цитировали или синтезировали в форме ввода данных рекомендации по исследованиям, политике и практике, а затем соотносили их к компоненту экологической или социальной системы GLP и одной или двум темам GLP: динамика систем земельных ресурсов или последствия изменений в системах земельных ресурсов. Эти описательные данные далее классифицировались, на основе возникающих тем. Описательный количественный анализ был проведен на основе типов публикации, организационной принадлежности и связи авторов.

### 3.2.3 Анализ взаимодействия между исследованиями и политикой/практикой

Анализ, связанный с взаимодействием между исследованиями и политикой/практикой, основывался на анализе документов, а также отзывах заинтересованных сторон, полученных в ходе специальной сессии, проведенной на форуме Центрально-азиатской горной программы в сентябре 2012 года (СAMP Forum 2012) в Душанбе (Таджикистан), который были посвящен теме УУЗР.

Анализ публикаций включал в себя соотнесение основного содержания каждой публикации одному типу знаний, которые согласно классификации ProClim (ProClim 1997) делятся на системные знания, целевые знания и трансформационные знания и оценке типа исследований (дисциплинарные, мультидисциплинарные, междисциплинарные или трансдисциплинарные). В целях упрощения ввода или анализа данных, мы классифицировали «дисциплинарные исследования» как естественные либо гуманитарные науки, «мультидисциплинарные исследования» и «междисциплинарные исследования», включающие как естественные науки, так и гуманитарные науки, и «трансдисциплинарные исследования» как охватывающие естественные науки, гуманитарные и вовлечение заинтересованных сторон в генерирование знаний.

Организационная принадлежность авторов анализировались, чтобы понять степень, в которой имело место сотрудничество между авторами местных и международных организаций, а также между авторами из различных типов организаций (академические, государственные, НПО и т.д.).

В специальной сессии отзывов для заинтересованных сторон Форума СAMP участие приняли 48 представителей заинтересованных сторон, включая разработчиков политики, практиков, представителей местных сельских организаций, местных и международных НПО, доноров, местных и международных исследователей.

Сессия отзывов была сосредоточена на факторах, которые ухудшают взаимодействие между исследованиями, политикой и практикой и рекомендациями по улучшению такого взаимодействия. Участники этой сессии работали в четырех группах. Каждый из 48 участников должен был предоставить один ответ на каждый из следующих вопросов:

- Назовите единственную наибольшую причину того, что не дает политикам и практикам использовать результаты исследования.
- Назовите единственную наибольшую причину того, почему исследование не руководствуется нуждами политиков и практиков.
- Приведите единственную рекомендацию, которую вы можете дать для улучшения взаимодействия между исследователями, политиками и практиками.

В зависимости от возникающих тем, ответы разбивались на соответствующие категории.

### 3.2.4 Разработка рекомендаций

Рекомендации для будущих исследований и улучшению связей с принятием решений по политике или практике основываются на интерпретации ключевых результатов, уроков, извлеченных в ходе этого исследования, а также ограничивающих факторов исследовательского процесса. Рекомендации также формируются за счет ключевых концепций и аналитических основ, используемых в данной публикации.

## 4. Результаты

В Разделе 4 представлены результаты анализа, проведенного по отобранным публикациям в области УУЗР. В подразделе 4.1 приведен описательный анализ публикаций. В подразделе 4.2 внимание сосредоточено на состоянии знаний в области УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане, причем в нем приводятся результаты количественного и качественного анализа основных эмпирических вкладов публикаций. В подразделе 4.3 содержатся результаты анализа рекомендаций по исследованиям, сформулированных авторами публикаций. В подразделе 4.4 описываются рекомендации по политике и практике, сформулированные авторами публикаций. В подразделе 4.5 приводится анализ взаимодействия между исследованиями, политикой и практикой, основываясь на сути вопроса и организационной принадлежности авторов отобранной литературы. Анализ и представление информации в подразделах 4.2, 4.3 и 4.4 строились на принципах аналитической основы Проекта GLP.

### 4.1 Количественное описание отобранных публикаций

В данном подразделе приводится обзор ряда публикаций, которые были собраны в целях анализа литературы.

Всего для анализа была выбрана 131 публикация, основываясь на критериях, описанных в Разделе 3. В эту выборку были включены три типа публикаций:

- Академические статьи, опубликованные в Кыргызстане и Таджикистане – 52 (39.7 процента)
- Международные академические статьи – 52 (39.7 процента)
- Внеиздательская литература – 27 (20.6 процента)<sup>3</sup>

Публикации разбивались на категории в зависимости от страны, высотной зоны и уровня заинтересованной стороны, на которых сосредоточено их внимание.

#### 4.1.1 На какой(их) стране(ах) сосредоточены отобранные публикации?

Более половины выбранных публикаций (58.8 процента) были сосредоточены на Кыргызстане и лишь одна четвертая из публикаций (26.0 процентов) была посвящена Таджикистану. Лишь в небольшой доле (4.6 процента) публикаций внимание было направлено как на Кыргызстан, так и на Таджикистан (Рисунок 4).

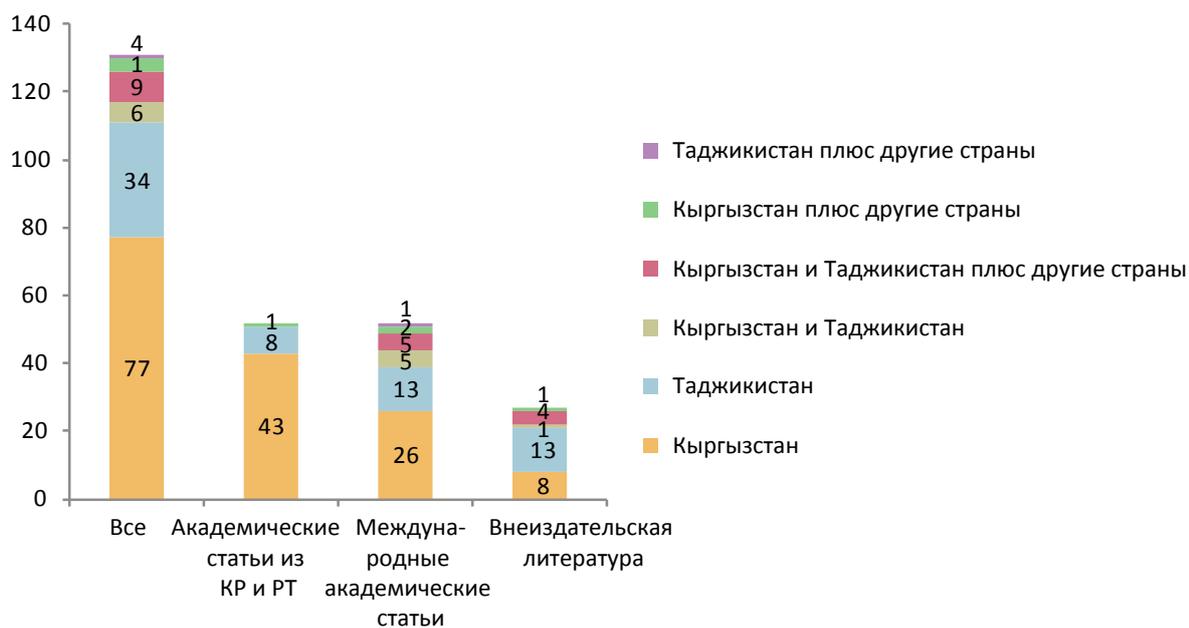
Рисунок 4. На какой(их) стране(ах) сосредоточены отобранные публикации?



На рисунке 5 дополнительно показываются данные по типам публикаций. Лишь 1 (1.9 процента) из 52 кыргызских и таджикских академических статей была сосредоточена на более чем одной стране, в то время как 13 из 52 (25 процентов) международных академических статей было сосредоточено на более чем одной стране.

<sup>3</sup> Выборка внеиздательской литературы осуществлялась целенаправленно и, поэтому, нерепрезентативна относительно всей совокупности внеиздательской литературы.

Рисунок 5. Сосредоточение на стране по типам публикации



#### 4.1.2 На какой высотной зоне сосредоточены отобранные публикации?

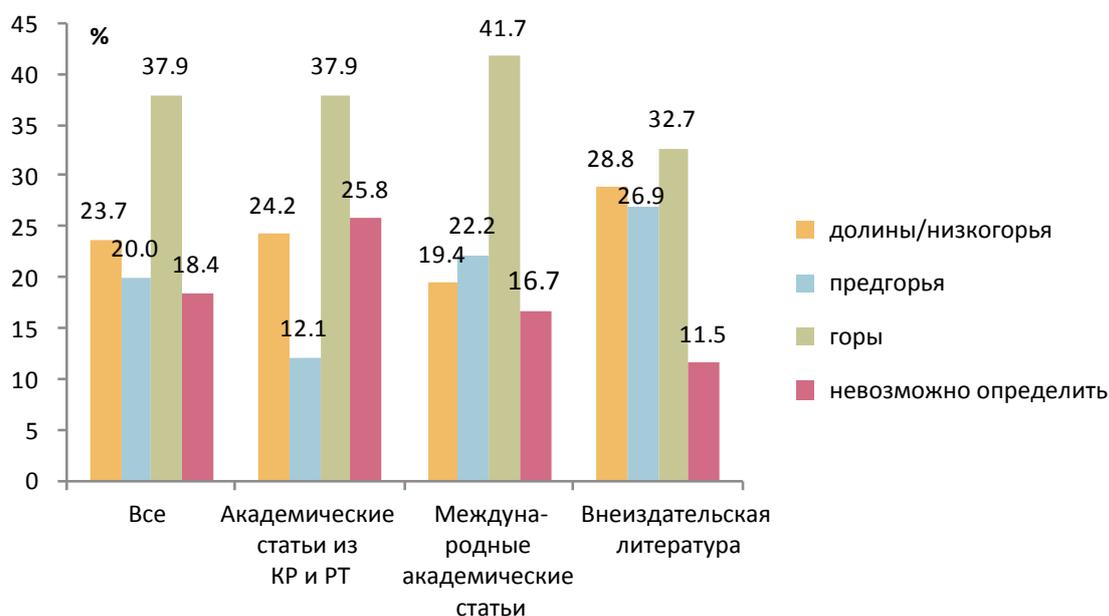
Более трети (37.9 процента) публикаций было сосредоточено частично или полностью на горных районах. На Рисунке 6 показано, что горы были преобладающей высотной зоной во всех типах публикаций. Около четверти (23.7 процента) публикаций было сосредоточено частично или полностью на долинах, и чуть меньше (20 процентов) – на предгорьях. 18.4 процента публикаций не были сосредоточены на той или иной высотной зоне.<sup>4</sup>



Низкогорье, предгорья и горы бассейна р. Сокулук, Чуйская долина, Кыргызстан (Жылдыз Шигаева)

<sup>4</sup> Сумма процентных показателей может оказаться более 100 % в силу того, что одна публикация может подпадать под несколько категорий.

Рисунок 6. Сосредоточение на высотной зоне по типам публикаций



#### 4.1.3 На каком уровне заинтересованных сторон сосредоточены отобранные публикации?

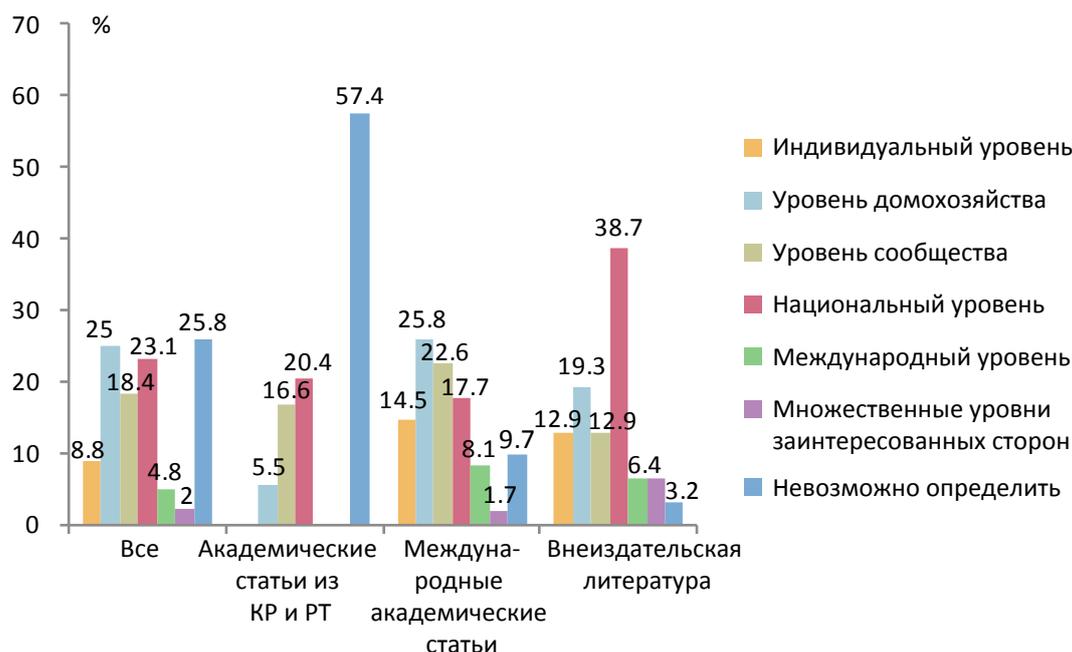
Из статей, опубликованных в Кыргызстане и Таджикистане с четко определимой заинтересованной стороной, около одной пятой (20.4 процента) были сосредоточены на национальном уровне, менее (16.6 процента) – на уровне сообщества, и еще меньше (5.5 процента) – на уровне домохозяйств. Ни одна из них не была сосредоточена на индивидуальном или международном уровнях<sup>5</sup> (Рисунок 6). Большинство (57.4 процента) статей, опубликованных в Кыргызстане и Таджикистане, не были сосредоточены на той или иной четко определимой заинтересованной стороне, поскольку в них рассматривались экологические, нежели социальные или политические системы.



Кыргызская семья собралась для празднования события (CAMP Ала-Тоо)

<sup>5</sup> Сумма процентных показателей может оказаться более 100 % в силу того, что одна публикация может подпадать под несколько категорий.

Рисунок 7. Сосредоточение по уровню заинтересованных сторон в разрезе типов публикаций



По сравнению с академическими статьями из Кыргызстана и Таджикистана, большинство международных академических статей были сосредоточены либо на домохозяйствах (25.8 процента) либо на сообществах (22.6 процента).

Наибольшая часть внеиздательской литературы (38.7 процента) была сосредоточена на национальном уровне. Статьи, в которых внимание сосредоточено на индивидуальном уровне и уровне сообщества, представлены в одинаковой доле статей (12.9 процента). Наибольшая часть внеиздательской литературы была сосредоточена на международном уровне и на множественных уровнях заинтересованных сторон, по 6.4 процента каждый.

Большинство всех публикаций было сосредоточено на уровне домохозяйств (25.0 процента) и на национальном уровне (23.8 процента). Лишь около 5 процентов публикаций были сосредоточены на международном уровне. Количество публикаций, касающихся множественных уровней заинтересованных сторон, было ограниченным.

## 4.2 Состояние исследований в области устойчивого управления земельными ресурсами в Кыргызстане и Таджикистане

В данном разделе содержатся результаты количественного и качественного анализа основных эмпирических вкладов отобранных публикаций в Кыргызстане и Таджикистане.

### 4.2.1 Количественный анализ публикаций с использованием аналитической основы GLP

В данном разделе рассматривается состояние исследований в области устойчивого управления земельными ресурсами (УУЗР) в Кыргызстане и Таджикистане. В соответствии с описанием, приведенным в Разделе 3, и аналогично процедурам, использованным в работе Björnson Gurung et al (2012), мы соотнесли основное содержание каждой публикации с одним или более «системными компонентами» (кружки) и одной или более «связями» (стрелки) между системными компонен-

тами в аналитической основе GLP. Каждая связь представляет собой две «темы» в аналитической основе GLP: «Динамика систем земельных ресурсов» или «Последствия изменений систем земельных ресурсов» (GLP 2005).

Рисунок 8 представляет собой модифицированную версию аналитической основы GLP, которая использовалась для анализа. Эта модифицированная аналитическая основа включает в себя три компонента (или кружка), представляющих собой:

- социальную систему,
- экологическую систему,
- землепользование и управление, расположенные в плоскости взаимодействия между социальной и экологической системами

Данная модифицированная аналитическая основа также включает в себя шесть связей (или стрелок), по три в каждой из двух тем, в рамках которых рассматриваются следующие вопросы:

Тема 1: Динамика систем земельных ресурсов

- 1.1: Как глобализация и демографические изменения населения затрагивают региональные и местные решения и практику в области землепользования?
- 1.2: Как изменения в решениях и практике в области управления земельными ресурсами влияют на биогеохимические, биофизические свойства, биоразнообразие и нарушения в режимах наземных и пресноводных экосистем?
- 1.3: Как атмосферные, биогеохимические и биофизические аспекты глобальных изменений затрагивают структуру и функционирование экосистем?

Тема 2: Последствия изменений систем земельных ресурсов

- 2.2: Как изменения в структуре и функционировании экосистемы влияют на предоставление экосистемных услуг?
- 2.3: Как экосистемные услуги связаны с благосостоянием человека?
- 2.4: Как люди реагируют на изменения в предоставлении экосистемных услуг в различных масштабах и в различных контекстах?

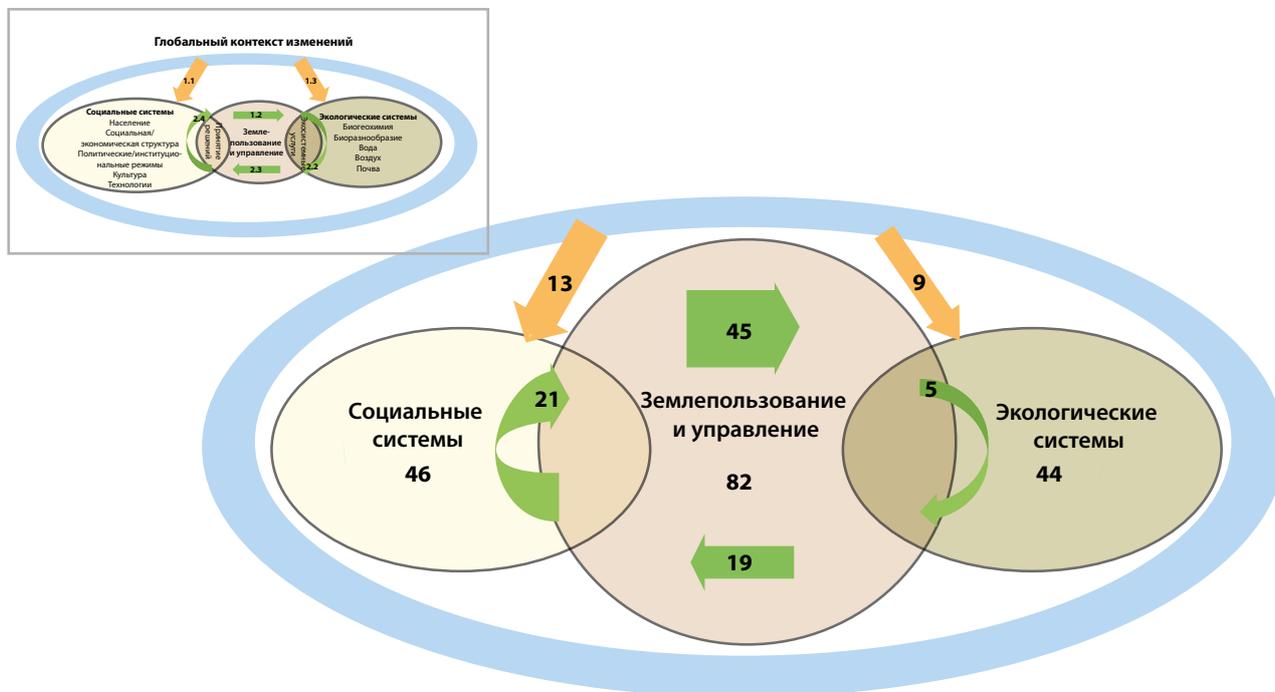
Рисунок 8. Аналитическая основа GLP<sup>6</sup>



<sup>6</sup> Связи 2.1., 3.1, 3.2., 3.3. не были включены в модифицированную версию аналитической основы GLP. Категории землепользования были добавлены в «Землепользование и управление».

Категоризация всех публикаций приведена на Рисунке 9.

**Рисунок 9. Количество публикаций, касающихся различных системных компонентов и связей аналитической основы GLP**



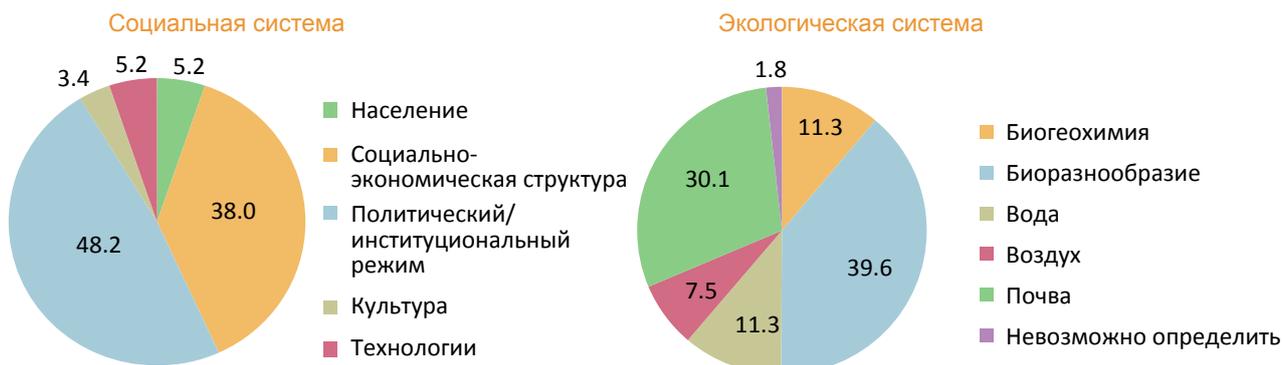
Что касается системных компонентов, наибольшее количество публикаций, 82 (47.7 процента), входило в системный компонент «Землепользование и управление»; 46 (26.7 процента) – в «Социальные системы», и 44 (25.6 процента) – в «Экологические системы».

На Рисунке 10 приводится категоризация публикаций по подкатегориям каждого системного компонента. Среди публикаций, в основном касающихся «Социальных систем», наибольший процент был связан с политическими/институциональными режимами (48.3 процента) и социально-экономическими структурами (37.9 процента). Оставшийся процент распределялся равномерно между населением (5.2 процента), технологиями (5.2 процента) и культурой (3.4 процента).

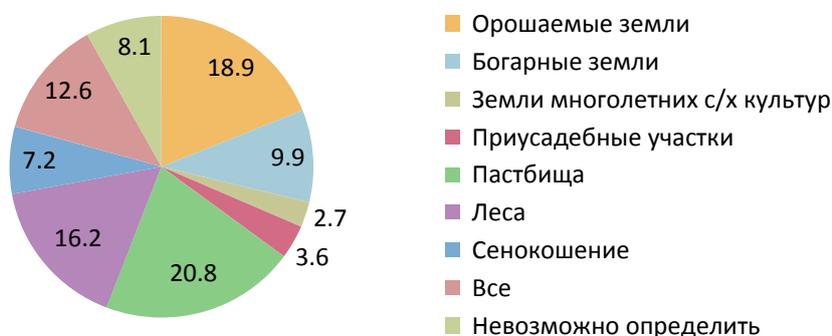
Среди публикаций, в основном касающихся «Экологических систем», биоразнообразие (39.6 процента) и почва (30.1 процент) были наиболее популярными темами.

Публикации, в основном касающиеся «Землепользования и управления», далее разбивались на категории по типу землепользования. Среди этих публикаций, работы на тему пастбищ (20.8 процента), орошаемых земель (18.9 процента) и лесных ресурсов (16.2 процента) были наиболее популярными.

Рисунок 10. Подкатегории системных компонентов



Землепользование и управление



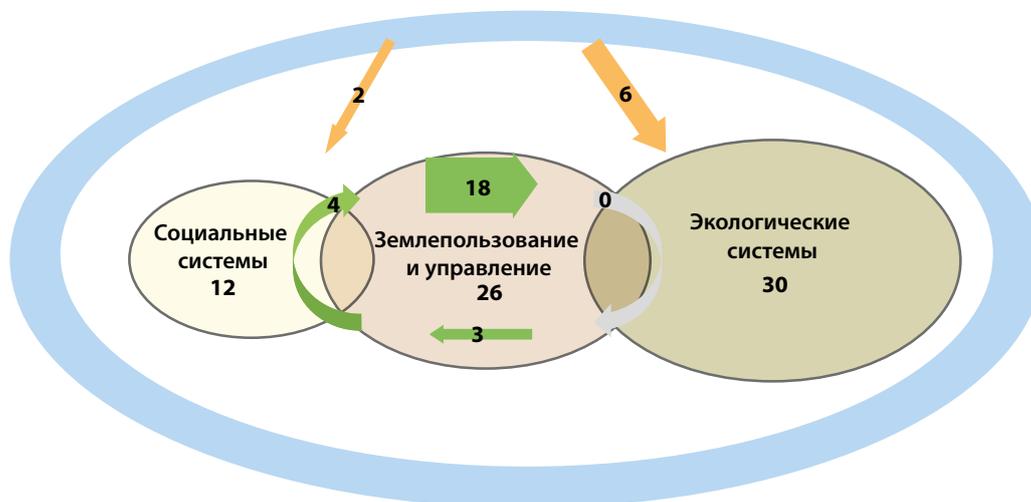
Что касается связей между системными компонентами (стрелками), публикации распределились следующим образом:

Таблица 3. Количество и процент публикаций, охваченных связями

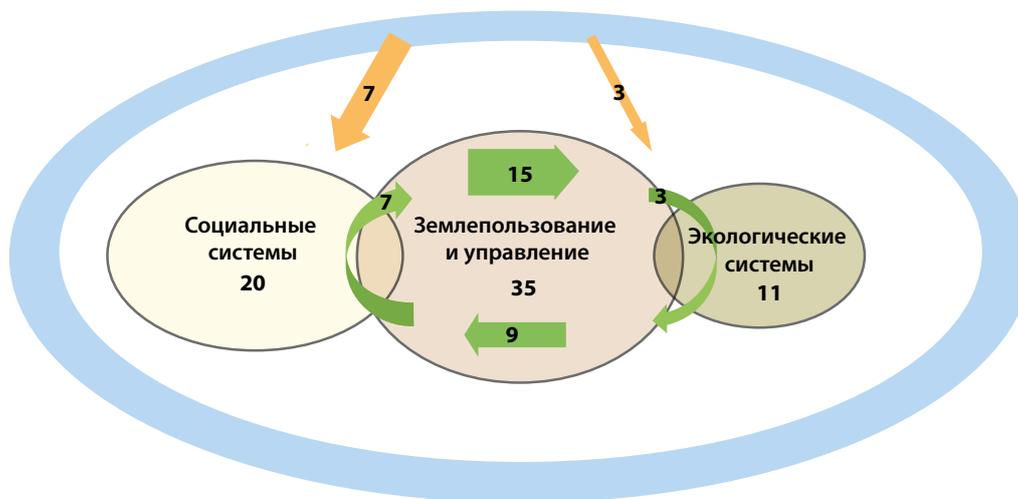
Тема Вопросы	Количество публикаций	% публикаций
<b>Динамика земельных систем</b>		
1.1: Как глобализация и демографические изменения населения затрагивают региональные и местные решения и практику в области землепользования?	13	9.9
1.2: Как изменения в решениях и практике в области управления земельными ресурсами влияют на биогеохимические, биофизические свойства, биоразнообразие и нарушения в режимах наземных и пресноводных экосистем?	45	34.3
1.3: Как атмосферные, биогеохимические и биофизические аспекты глобальных изменений затрагивают структуру и функционирование экосистем?	9	6.9
<b>Последствия изменений земельных систем</b>		
2.2: Как изменения в структуре и функционировании экосистемы влияют на предоставление экосистемных услуг?	5	4.6
2.3: Как экосистемные услуги связаны с благосостоянием человека?	19	14.5
2.4: Как люди реагируют на изменения в предоставлении экосистемных услуг в различных масштабах и в различных контекстах?	21	16

На Рисунках 11 и 12 представлен сравнительный анализ академических статей из Кыргызстана и Таджикистана относительно международных академических статей.

**Рисунок 11. Количество академических статей из Кыргызстана и Таджикистана, касающихся различных системных компонентов и связей аналитической основы GLP**



**Рисунок 12. Количество международных академических статей, касающихся различных системных компонентов и связей аналитической основы GLP**



На этих рисунках проиллюстрирована существенная разница между академическими статьями, опубликованными в Кыргызстане и Таджикистане, и международными академическими статьями, которые касаются системных компонентов. Академические статьи из Кыргызстана и Таджикистана были сосредоточены в большей части на экологических системах (30 или 57.7 процента) и землепользовании и управлении (26 или 50 процентов), в то время как международные академические статьи были сосредоточены на землепользовании и управлении (35 или 67.3 процента) и социальных системах (20 или 38.5 процента).

Большинство всех статей было сосредоточено на влиянии изменений в решениях и практике на экосистемные свойства и режимы (связь 1.2). Тем не менее, международные академические статьи были сосредоточены больше на социальных глобальных движущих факторах (таких как глобализация), в то время как статьи из Кыргызстана и Таджикистана были в большей степени сосредоточены на экологических движущих факторах (таких как изменение климата). И лишь несколько международных академических статей было сосредоточено на взаимодействии в рамках экологических систем, причем ни одна статья из Кыргызстана или Таджикистана не была сосредоточена на этой теме.

### 4.2.2 Качественный анализ связей между системами

В данном разделе приводится качественный анализ связей (или стрелок) между системными компонентами в аналитической основе GLP. После соотнесения основного вклада каждой публикации с одной или более связями мы определили и провели дополнительную категоризацию наиболее значимых рассматриваемых тем. Описание каждой из этих тем представляет собой пример значимых вкладов в состояние исследований.

#### 4.2.2.1 Динамика земельных систем

##### **Как глобализация и демографические изменения населения затрагивают региональные и местные решения и практику в области землепользования? (Связь 1.1—13 публикаций)**

В публикациях, относящихся к данной связи, выделялись две темы: политические и экономические переходные процессы и интеграция рынков, и миграция и рост населения.

##### *Политические и экономические переходные процессы и интеграция рынков*

Эти публикации были сосредоточены на глобальных социальных, политических и экономических факторах, которые оказывают воздействие на УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане с распада СССР, и носили весьма критический характер. В некоторых публикациях анализировалась деятельность и воздействие донорских и прочих международных организаций, направленных на интеграцию Кыргызстана и Таджикистана в глобальные рынки. К примеру, в работе Иванова (2009:231), в рамках анализа воздействия проектов Агентства США по международному развитию (USAID) на сельское хозяйство в Кыргызстане, приводится вывод о том, что сельскохозяйственная реформа была реализована в силу внешних политических факторов и несла в себе негативные последствия, включая «продовольственный кризис». В более широком смысле в работе Schmidt (2005) утверждается, что угроза нерегулируемого использования ореховых лесов в Кыргызстане происходит в силу множества факторов, включая экономическую незащищенность, процессы трансформации и глобализации, и появление новых заинтересованных сторон. В работе Gintzburger et al говорится, что новые рыночные требования и недостатки регулирующего законодательства могли привести к сверхэксплуатации земельных ресурсов и изменениям в структуре посевных площадей в Таджикистане. Автор утверждает, что «срочная необходимость производить больше орошаемой и богарной пшеницы спровоцировала резкий спад в возделывании посевов ячменя и повышении использования пастбищных угодий для выпаса скота и сбора древесного топлива» (Gintzburger et al 2006:169). В работах Muminjanov (2008) и Giuliani et al (2011)



Скотский рынок в Сокулукке, Чуйская область, Кыргызстан (Алма Карсымбек, Горное партнерство)



Пахотная земля на крутых склонах, включенная в категорию пастбищных земель, Файзабад, Таджикистан (Эрик Бюльманн 2005)

говорится, что рыночная интеграция, содействие в которой в Таджикистане в течение последних двух десятилетий оказывали иностранные донорские агентства, привела к внедрению улучшенных сортов таких основных сельскохозяйственных культур как пшеница, рис, хлопок, овощи и фрукты, что привело к существенной потере сельскохозяйственного биоразнообразия.

В работе Peugouse о деятельности международных заинтересованных сторон говорится более положительно, а именно: «цель продовольственной безопасности призывает к международной поддержке производства зерна и овощей, а также инфраструктуры для их хранения и сбыта, что всегда было уязвимым местом в советской и постсоветских экономиках» (Peugouse 2009:12). В работе Rowe (2010) утверждается, что методы, с помощью которых правительство Таджикистана расширило базу производства продуктов питания, внесли дополнительный вклад в сельскохозяйственные проблемы, которые были очевидны уже на момент обретения страной независимости. Автор полагает, что после распада СССР правительству Таджикистана пришлось работать над двойной задачей: увеличением производства продуктов питания, в то же время, удерживая максимум земельных площадей для выращивания хлопка, главной опоры экономики этой страны. Продолжение командно-административного характера принятия решений в аграрном секторе, направленное на достижение этих двух задач, привело к образованию новых проблем для сельскохозяйственных работников.

Сегодня, как это показано в работе Martinière (2012), каждое домохозяйство в Кыргызстане встроено в рыночную экономику, некоторые из них удачнее других. Автор утверждает, что в контексте все усиливающегося спроса со стороны городских районов на продукты питания животного происхождения, положение каждого хозяйства в сбыте мясомолочной продукции раскрывает его способность воспользоваться экономическими возможностями в сельскохозяйственном секторе и в конкуренции с деятельностью, не связанной с сельским хозяйством.

И, наконец, в работе Bougne (2011) описываются факторы, которые влияют на способность Кыргызстана конкурировать на глобальном уровне в части торговли продукцией из грецких орехов. В указанной работе также приводится анализ государственной политики Кыргызстана применительно к Всемирной торговой организации (ВТО) и соглашениям о свободной торговле, а также опыт Кыргызстана в сфере применения органических/био-стандартов.

### *Миграция и рост населения*

С 1991 г. такие демографические вопросы как миграция и рост населения являются основной темой публикаций, касающихся воздействия глобализации. Вкупе с описанием эмиграции и переселения в Центральной Азии начала 90-х, в работе Patnaik говорится, что «в условиях Центральной Азии, в которой не было рыночной экономики и которая представляла собой более традиционный регион по сравнению



Скот пасется на присельном пастбище в низовье Варзобской долины, Таджикистан (Ханспитер Линигер 2010)

с другими регионами СССР, мобильность рабочей силы не могла быть вызвана просто экономическими силами» (Patnaik 1995:166).

Миграция имеет социальные, экономические и экологические последствия для решений и практики в области землепользования. Тем не менее, было проведено слишком мало исследований, которые бы касались взаимосвязи между миграцией и землепользованием и управлением. Работа Schoch et al (2010) отчасти заполняет этот пробел для Кыргызстана. Авторы утверждают, что миграция и животноводство представляют собой взаимодополняющие стратегии и обсуждают преимущества и недостатки миграции для животноводства и жизнеобеспечения. Они отмечают, что денежные переводы от мигрантов помогают в покупке дополнительных голов скота. Тем не менее, в долгосрочном периоде, они предупреждают, что возникнет зависимость от денежных переводов, а также сокращение квалифицированной рабочей силы, необходимой для разведения скота и обработки земли.

В работе De la Martinière утверждается, что «депопуляцию сельских районов в Кыргызстане невозможно объяснить лишь низкой рентабельностью сельскохозяйственного сектора по сравнению с сектором торговли и услуг, однако стоит принимать во внимание и различные индивидуальные стратегии диверсификации доходов в условиях неопределенности» (De la Martinière 2012:342).

В то время как внутренняя и внешняя трудовая миграция является важным вопросом для Кыргызстана и Таджикистана, который оказывает воздействие на УУЗР, в одном из исследований из Кыргызстана описывается менее распространенное явление миграции. В работе Мамбеталиева (2007) говорится, что как городские районы, так и заповедные зоны являются потенциальными точками назначения для мигрантов. Автор описывает случай жителей с. Аркыт, расположенного в Сары-Челекском государственном биосферном заповеднике, которые были переселены на территорию за пределами заповедника в 1970 г. в соответствии с законодательством Киргизской ССР. Жители вернулись в заповедник, поскольку недостаточное обеспечение исполнения законодательства со стороны государственных органов дало им возможность участвовать в незаконной экономической деятельности без уплаты пошлин, включая выпас скота, сбор плодов и ягод, заготовка дров и сена и содержание пасек. За пределами заповедника эта деятельность законна, однако с пользователей взимается пошлина. Автор приходит к выводу о том, что инициатива по переселению оказалась провальной, поскольку стабильный рост населения с момента возвращения местных жителей на территорию заповедника привел к сверхэксплуатации природных ресурсов.

**Как изменения в решениях и практике в области управления земельными ресурсами влияют на биогеохимические, биофизические свойства, биоразнообразие и нарушения в режимах наземных и пресноводных экосистем? (Связь 1.2—45 публикаций)**

Воздействие человека на свойства, структуру и режимы экосистем неразрывно связаны с развитием. В странах, в которых проходят переходные процессы, как, к примеру, Кыргызстан и Таджикистан, негативные экологические последствия также являются следствием бедности, социально-экономической нестабильности, неэффективного управления и непрозрачных решений государственных органов.

*Движущие факторы и воздействия использования пастбищ*

Перевыпас пастбищ определялся во многих публикациях в качестве основного антропогенного фактора, воздействующего на экосистемы в Кыргызстане и Таджикистане. Связь между перевыпасом пастбищ и его воздействием на разнообразие пастбищ отмечается во всех публикациях, касающихся пастбищ, в Кыргызстане и Таджикистане. Чисто экологические исследования из Кыргызстана и Таджикистана (Лебедева и Ионов 1994; Наврузшоев 1995), а также международные авторы (Borchardt et al 2011) подчеркивают изменения в видовом составе, структуре растительных сообществ и фенологическом росте и урожайности при выпасе скота. Междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования (Shigaeva et al 2007; Vanselow et al 2012; Dorre and Borchardt 2012; Stewett 2012) определили движущие факторы, стоящие за деградацией или восстановлением пастбищ, а также экологические последствия состояния пастбищ. В работе Shigaeva et al описывается одновременная интенсификация использования присельских пастбищ и недоиспользование высокогорных/отдаленных/недоступных пастбищ в бассейне р. Сокулук. Это происходит в результате того, что жители сельских районов сегодня имеют небольшое поголовье скота и оценивают высокие расходы, которые не позволяют им получать прибыль от использования высокогорных пастбищ. Доступ к высокогорным пастбищам также ограничивается разрушившейся инфраструктурой. Оценки состояния пастбищ указывают на то, что «кормовая урожайность отдаленных высокогорных пастбищ повысилась с 5 до 22 процентов с 1978 г.» (Shigaeva et al 2007:389). В отчете Всемирного Банка о полевых исследованиях в Таласской, Иссык-Кульской и Чуйской областях Кыргызстана отмечается, что на летних пастбищах повысилась урожайность травостоя, на некоторых более чем на 20 процентов, потому что «теперь на отдаленные пастбища для летнего выпаса выгоняются крупные отары/стада, а владельцы маленьких стад перестали принимать в этом участие» (World Bank 2007:57).

Вопреки выводам этих исследований, в ходе исследований в горах восточной части Памира Таджикистана, описанных в работе Vanselow et al (2012:335), было обнаружено, что «зимние пастбища, как отдаленные, так и близлежащие, подвержены сильнейшему перевыпасу», а «на некоторых отдаленных и труднодоступных летних пастбищах летом можно увидеть очень много скота, что противоречит ранее приводимым точкам зрения об их недоиспользовании» (Vanselow et al 2012:324). Авторы также обна-



Бывшая пахотная земля, заброшенная после падения плодородности, теперь используемая в качестве общей пастбищной земли, Файзабадский район, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2010)

ружили, что «основными причинами интенсивного использования пастбищ в горах восточной части Памира являются мезоклиматические условия, которые отвечают за изобилие кормовой базы и воды. Этот факт представляет собой нечто большее, нежели просто явление «центр-регионы», основанное на экономии собственника, которое часто заявляется другими исследователями».

Также присутствуют разногласия в отношении воздействия пастбищной реформы в Кыргызстане. В то время как международные советники по государственной политике (World Bank 2007) утверждают, что отход от сезонного отгона скота явился результатом административных вопросов, в работе Crewett утверждается, что «административные барьеры не были основной причиной отхода от сезонного отгона скота в Кыргызстане» (Crewett 2012:267). Также отсутствует единая точка зрения на то, какие управленческие решения нужны для достижения устойчивого управления пастбищами. В работе Bussler (2010:50) авторы приходят к выводу о том, что «законодательство Кыргызстана в области пастбищ, вступившее в силу в 2009 г., обеспечивает необходимую правовую базу для реализации общинного управления пастбищами и могло бы послужить руководством для будущих законопроектов, касающихся пастбищ в республиках Центральной Азии». Результаты исследований из работы Crewett (2012:267) бросают тень сомнения на успешность этого законодательства: «второй подход к реформе, предпринятый в 2009 г. и заменивший предыдущую административную организацию общинного управления пастбищами, необязательно приведет к устойчивому использованию пастбищ и усилению мобильности скота».

Также были изучены две публикации, в которых объяснялись исторические силы, движущие управлением пастбищ в Кыргызстане. В работе Жапарова (Жапаров 1998:58), изучалось историческое пользование пастбищами кыргызскими животноводами в досоветское время, объясняется, что «опытные животноводы старались не позволять скоту пастись на зимних пастбищах, оставляя эти участки специально для тяжелых неблагоприятных дней (сильные бури, метели и т.д.)». В отчете Всемирного Банка отмечаются различия в задачах управления пастбищами досоветского, советского и постсоветского периодов. В досоветские времена было «важно обеспечить сбалансированное, эффективное и устойчивое использование доступных пастбищных ресурсов местными животноводами». Преобладающей задачей советского времени стояла «максимизация производительности скота». В постсоветское время «практика управления пастбищами представляет собой определенным образом возвращение к временам предколлективизации, однако без положительных элементов относительно малого количества поголовья скота и в то же время с сохранением многих пережитков советских предписаний, которые сегодня по большей части игнорируются» (World Bank 2007:55-57).

### *Воздействие антропогенной деятельности на состояние почвы*

В публикациях, касающихся антропогенного воздействия на состояние почвы, поднимаются различные факторы, включая воздействие удобрений, интенсификации сельскохозяйственной деятельности,



Оценка почвы для определения просачивания воды и общего содержания органического углерода в почве пастбищных земель, Нурабад, Таджикистан (Гулнисо Некушоева 2010)



Эрозия активного оврага, вызванная стоком с пахотных земель, Муминабад, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2011)

водоемов и ирригации, а также изменений в почвенном покрове/землепользовании. В работах Мамытова (1997) и Карабаева и др. (2012) описывается воздействие различной антропогенной деятельности на состояние почвы в Кыргызстане. В исследованиях из работ Рубцовой и др. (2007) и Орозакунова и др. (2009) оценивается сокращение гумуса и азота в почве после интенсификации ее сельскохозяйственного использования без требуемого применения удобрений. В работе Рубцовой и др. (2007) показывается, что с 1972 г. по 2000 г. потеря гумуса в глубине пахотного горизонта пахотных земель в Иссык-Кульской области Кыргызстана составила от 19 до 57 процентов, в зависимости от степени эрозии, и что потеря содержания азота варьировалась от 25 до 53 процентов. В работе Ызаканова и Саипова (2006) описывается воздействие искусственных водоемов, таких как Андижанское водохранилище в Кыргызстане, на химические свойства почвы. В работе Aidarov et al (2007) обсуждается воздействие ирригации на водные свойства почвы.

В прочих публикациях, классифицированных под этой связью (Glaser et al 2000; Turrión et al 2000; Космынина и др. 2009), в целом обсуждается то, как изменения в структуре и функционировании экосистемы затрагивают предоставление экосистемных услуг, с сосредоточением внимания на изменениях в биохимических и биофизических свойствах почвы. В работе Glaser et al (2000:407) говорится, что «создание пастбищ на Алайском хребте в Кыргызстане привело к потере около 30 процентов общего содержания органического углерода по сравнению с естественными лесами туркестанского можжевельника (*Juniperus turkestanica*). Почвы пастбищ накопили около 20 процентов азота в результате вложений в виде экскрементов животных». Пространственная оценка в работе Wolfgramm et al (2007) на лессовых холмах на западе Таджикистана показала отчетливо низкие уровни содержания органического углерода на больших участках площади испытаний, на которых в 90-х преобладало ежегодное возделывание однолетних сельскохозяйственных культур.

### *Практика сохранения ресурсов на пахотных землях*

В работе Азыковой и др. (1997) приводятся разработанные карты всех областей Кыргызстана с указанием различных видов использования земельных ресурсов, таких как выпас скота, сбор целебных трав и корней и степень трансформации ландшафта.

Потеря воды и несоответствующая ирригация представляют собой лишь одну из основных проблем орошаемых земель. В одном отчете Программы ООН по окружающей среде (UNEP) (2006:112) по управлению водными ресурсами в Таджикистане говорится, что «потребление воды для орошения превышает лимиты потребления по некоторым растениям в два раза. Изношенное состояние ирригационных и дре-



Ирригационный канал для сельскохозяйственных культур в предгорной зоне бассейна р. Сокулук, Кыргызстан (Наталья Ершова)

нажных систем приводит к повышению избыточного потребления воды». Та же ситуация описывается в работе Аскаралиева (2005) в бассейне р. Сокулук в Кыргызстане, в котором, согласно расчетам автора, среднее значение потерь ирригационной воды доходит до 87 процентов в силу плохого состояния оросительных каналов, неэффективного управления и несоответствующего распределения воды.

Многие авторы говорят о том, что оценка соответствующих методов сохранения почвы и воды является важной задачей. В работе Abdullaev et al (2007) описывается метод лазерной планировки земель для улучшения водопользования, производительности и урожайности на небольших частных земельных наделах на севере Таджикистана в качестве одного из методов улучшения сохранения водных ресурсов. В обзоре из работы Pender and Mirzabaev (2008) описываются затраты и выгоды альтернативных вариантов управления земельными ресурсами, таких как альтернативные методы посадок и вспашки; полосное земледелие с бобовыми, люцерной и/или землей под паром; мульчирование и удобрение навозом; микробороздование; а также капельное орошение в рамках систем землепользования в республиках Центральной Азии. И, наконец, в работе Kienzler et al (2012) описывается воздействие сохранения практик сельского хозяйства на характеристики почвы, сокращение потребности в воде и урожайности сельскохозяйственных культур в республиках Центральной Азии.



Посадки саженцев грецкого ореха, Урумбашское лесничество, Кыргызстан (Алма Карсымбек, Горное партнерство)



Следы незаконной вырубki деревьев, Муминадабаский район, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2011)

### *Антропогенное воздействие на леса*

Обезлесение представляет собой существенную экологическую проблему в Кыргызстане и Таджикистане. В работе Kirchoff and Fabian (2010) определяют четыре основные причины обезлесения в Таджикистане: незаконная вырубka, трансформация лесов в сельскохозяйственные земли, сбор древесного топлива и перевыпас. Различные авторы утверждают, что сложные социально-экономические условия заставляют население выживать за счет деструктивного использования лесного фонда. В ходе исследований из работы Ноеск (2007) в западной части Памира и из работы Wiedemann et al (2012) на востоке Памира в Таджикистане были выявлены связи между местным энерго- и природопользованием, и деградацией земель. В работе Ноеск отмечается парадоксальная ситуация в семиаридных горных районах, характеризующихся суровыми температурами и режимами осадков, которые существенно ограничивают рост растительности: «создается впечатление, что чем беднее местная база энергетических ресурсов, тем выше общий уровень потребления энергии на уровне домохозяйства» (Ноеск 2007:48). В работе Muminjanov (2008) подтверждается, что степень сведения лесов в Таджикистане существенно превышает процессы самовосстановления этих лесов.

В Кыргызстане ореховые леса привлекают внимание местных и международных исследователей в силу их экономической и экологической ценности и продолжающейся деградации. Некоторые экологические исследования (Готтшлинг и др. 2007; Borchardt et al 2010, Тургунбаева и др. 2007) направлены на понимание изменений в видовом разнообразии и структурных параметров, мозаичности растительности и состоянии почвы в результате различной антропогенной деятельности, такой как выпас скота, вырубka лесов и сенокосение. В работе Feilhauer and Schmidlein (2009:429) утверждается, что «тотальное устранение антропогенной деятельности было бы контрпродуктивным действием в плане сохранения видового разнообразия». Связь между антропогенным воздействием и состоянием лесов также изучается в случае других лесных биологических видов, включая можжевельниковые леса в Кыргызстане (Рысалиева и Сабилова 2009). Исторические исследования Schmidt (2005) показывают, как различные политические и экономические режимы влияют на восприятие и использование и, следовательно, состояние лесов.

И, наконец, в работах Яковлевой (2001), Чыңгожоева (2005) и Яковлевой и Чыңгожоева (2007) изучаются изменения в состоянии лесов на различных высотных зонах после антропогенных вмешательств, таких как посадки и рубки ухода.

### *Потеря животного мира дикой природы*

Эмпирические исследования состояния и динамики животного мира в Кыргызстане и Таджикистане носят ограниченный характер. В работе Michel (2010) говорится, что охраной исчезающих видов из Красной книги, таких как таджикский винторогий козел (*Capra falconeri heptneri*), бухарский уриал (*Ovis vignei bochariensis*) и горный козел (*Capra sibirica*), просто пренебрегают. Эти виды стали целью международной трофейной охоты в отсутствие какого-либо управления процессов сохранения природных ресурсов. Автор также подчеркивает отсутствие надежных демографических данных по некоторым видам, находящимся под угрозой исчезновения. В работе Haslinger et al (2007) отмечается повышение давления на исчезающий животный мир за счет охоты, которая представляет собой одну из трех основных угроз устойчивому использованию природных ресурсов и сохранению природы. Двумя другими являются активизировавшееся использование биомассы в качестве топливного ресурса и несоответствующее управление пастбищами. Что касается водных экосистем, в работе (Alamanov and Neimo 2011) описывается то, как биоразнообразие рыбы в оз. Иссык-Куль (Кыргызстан) изменилось после внедрения новых чужеродных биологических видов, а также чрезмерного отлова рыбы.

### *Воздействия управления земельными ресурсами на водные экосистемы*

В отношении воздействия управления земельными ресурсами на водные экосистемы, в одной из статей оценивается загрязнение рек в гористой местности по причине выпаса скота и применения пестицидов (Жумадинов и Шукуров 1997).

В исследовании из работы Gracheva et al (2009) показываются воздействия на пополнение грунтовых вод от изменений в тенденциях сброса воды из Токтогульского водохранилища после того как выработка электроэнергии на этой ГЭС была признана более приоритетной по сравнению со сбросом воды для ирригации.

### **Как атмосферные, биогеохимические и биофизические аспекты глобальных изменений затрагивают структуру и функционирование экосистем? (Связь 1.3—9 публикаций)**

Исследования о воздействии атмосферных, биогеохимических и биофизических аспектов глобальных изменений на структуру и функционирование экосистем весьма важны для таких горных стран как Кыргызстан и Таджикистан. Тем не менее, литературы на эту тему, касающейся этих стран, очень мало. Вся отобранная для этого исследовательского обзора литература была сосредоточена на изменении климата.



Метеостанция, подтверждающая долгосрочные массивы данных в Мургабе, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2008)



Летнее пастбище на аридном высокогорном плато, восточная часть Памира (Беттина Вольфграмм 2008)

### *Изменение климата и землепользование/почвенный покров*

В соответствии с моделью, принятой во Втором национальном докладе Кыргызской Республики для Рамочной конвенции ООН об изменении климата (UN 2009:136), «прогнозируется перераспределение различных ландшафтно-климатических зон, а также сокращение средних увлажненных территорий» как следствие глобального потепления. В этом докладе прогнозируется, что «доля территорий с влажностью ниже 0.30 (аридная зона пустынь и семиаридная зона полупустынь) может увеличиться примерно с 15.0 процентов в 2000 г. до 23.3- 49.7 процента в 2100 г. Территории и эффективность высокогорных отгонных пастбищ внутренних районов Тянь-Шаньской, Ак-Сайской и Алайской долин могут значительно сократиться» (UN 2009:136). В работе Wolfgramm et al (2011) подчеркиваются различные аспекты уязвимости землепользования к изменению климата, включая уязвимость, актуальную для всех типов землепользования; уязвимость, усиливаемую деградацией земель; и уязвимость особых типов землепользования; а также приводится вывод о том, что УУЗР обеспечивает варианты для сокращения этой уязвимости и повышения устойчивости земли к внешним воздействиям.

### *Изменение климата и водные ресурсы*

В некоторых публикациях (Маматканов и др. 1997, Азыкова и др. 1997, Ершова 2007) внимание сосредоточено на воздействии климатических изменений на водные экосистемы и речной сток. В работе Маматканова и др. (1997) раскрывается, что глобальное потепление привело к сдвигу весенних сезонных паводков с мая на апрель и таянию около 4 км<sup>3</sup> или 8.3 процента всего объема ледников в Иссык-Кульской области с 1972 г. до 1994 г.

Во Втором национальном докладе Кыргызской Республики для Рамочной конвенции ООН об изменении климата (2009) моделирование климатических изменений использовалось для указания того, какие изменения могут произойти с водными ресурсами, включая: сдвиг в максимальном объеме речных стоков до более ранних месяцев года; дальнейшее сокращение площади ледников с 64 процентов в 2000 г. до 95 процентов в 2100 г., в зависимости от принятого варианта сценария развития климатических событий; а также существенное сокращение уровня оз. Иссык-Куль с 5.1 м до 27.5 м относительно 2000 г., и формирование серной зоны в области максимальной глубины.

### *Изменение климата и биоразнообразие*

На тему воздействия климатических изменений на биоразнообразие исследований было проведено очень мало. Исследования, проводившиеся в Иссык-Кульской области Кыргызстана, показали регио-

нальные особенности глобального потепления, отразившиеся в виде изменений в некоторых фенологических параметрах растительности, видового разнообразия и растительного покрова в направлении ксерофитизации (Абылмейзиева 2000; Тургунбаев и др 2007; Элеманов и Абылмейзиева 2011). Исследования Winter et al (2009) были сосредоточены на определении воздействий климатических условий на радиальный рост и ежегодное производство грецкого ореха (*Juglans regia*) на юге Кыргызстана.

### 4.2.2.2 Последствия изменений в системах земельных ресурсов

#### Как изменения в структуре и функционировании экосистем воздействуют на предоставление экосистемных услуг? (Связь 2.2—5 публикаций)

В работе Olimova and Olimov (2012) описывается, как несоответствующая ирригация, нехватка новых ресурсов для обработки земель и нехватка современной техники привели к снижению эффективности сельского хозяйства в областях Таджикистана, затронутых деградацией. В отчете Всемирного Банка (World Bank 2008) приводятся расчеты экономической стоимости экологического ущерба в Таджикистане на уровне 9.5 процента от ВВП Таджикистана в 2006 г. Наибольший ущерб принесла деградация земель, включая эрозию и засоленность почвы, на которую пришлось 3.7 процента ВВП республики, после чего идут стихийные бедствия (1.6 процента ВВП) и, наконец, несоответствующее водоснабжение и санитарно-гигиеническая обстановка (1.5 процента ВВП).

В работе Glaser et al (2000) и Turrión et al (2000) в целом рассматривается воздействие изменений в структуре и функционировании экосистем на предоставление экосистемных услуг. В работе Glaser et al (2000) говорится, что обезлесение густых лесонасаждений туркестанского можжевельника *Juniper turkestanica* и создание пастбищ на высоте 2900 м над уровнем моря привело к потерям углерода на уровне, как минимум, 30 процентов в поверхности почвы (0–10 см). Этот выброс углерода после изменения в землепользовании повышает содержание тепличных газов в земной атмосфере. В исследовании Алайского хребта Кыргызстана из работы Turrión et al (2000) приводится вывод о том, что интенсивное использование пастбищ воздействует на содержание фосфора в почве и, таким образом, на ее плодородность.

#### Как экосистемные услуги связаны с благосостоянием человека? (Связь 2.3—19 публикаций)

Разнообразные экосистемы горных высотных зон Кыргызстана и Таджикистана обеспечивают различные товары и услуги, которые могут улучшить благосостояние как сельского, так и городского населения. Много публикаций было сосредоточено на неравном распределении затрат и выгод экосистемных услуг между различными заинтересованными сторонами в постсоветский период. Среди прочих популярных тем, можно отметить роль местных знаний, исторические изменения в землепользовании и управлении и уязвимость к изменению климата.

#### *Распределение затрат и выгод экосистемных услуг между различными заинтересованными сторонами*

Большинство публикаций, отнесенных в категорию этой темы, сосредоточено на связи между лесными экосистемными услугами и благосостоянием человека. В некоторых работах (Kirchhoff and Fabian 2010; Тургунбаев и др. 2007; Асылкулов 2007) также акцентируется важная экономическая, социальная и экологическая роль недревесной продукции леса, такой как различные плоды, ягоды, многолетние растения для жизнеобеспечения и благосостояния сельских районов.

В то время как экосистемными услугами могут пользоваться все заинтересованные стороны, в реальности, доступ и распределение затрат и выгод среди различных заинтересованных сторон разнятся. В работе Fisher говорится, что «доход от продукции леса может в некоторых случаях внести положительный вклад в создание доходов и сокращение бедности, однако, исключительно, если институциональная структура, регулирующая доступ к этой продукции, будет серьезным образом



Лесные экосистемные услуги важны для горных сообществ в Кыргызстане (Алма Карсымбек, Горное партнерство)

реформирована» (2004:10). Многие авторы поясняют, что ключевой проблемой является несоответствие законодательной базы как советского институционального и правового наследия, так и законодательства республики, принятого после обретения независимости. В работе Borchardt and Schmidt (2010) утверждается, что «право на сенокосение на конкретных земельных участках, предоставленное в советское время, все еще преобладает [в Кыргызстане], в то время как права на сбор урожая орехов предоставляются местным домохозяйствам исключительно на ежегодной основе. Споры и разногласия являются обыденным явлением в ситуациях, когда предоставляется право пользования на сбор орехов. В местах, в которых сосредоточено много местных жителей и ограниченные лесные ресурсы, жители особенно яростно ссорятся из-за доступных ореховых деревьев».

В работе Унделанд (2011) изучается воздействие модели общинного управления лесным хозяйством (ОУЛХ), разработанной при существенной поддержке донорских организаций и внедренной в южных областях Кыргызстана. Автор утверждает, что эта продвигаемая модель в конечном итоге разделила сообщества сельских районов потому, что исключала из процесса бедные и возглавляемые женщинами домохозяйства и отдавала предпочтение домохозяйствам с более высоким достатком, у которых имеются ресурсы для ухода и охраны леса. Еще одно вызванное разделением местного населения произошло между домохозяйствами, которым уже выделили лесные участки, и теми, которые такие участки не получили.

В работе Forester et al использовались интервью с домохозяйствами в Памир-Алайском регионе Кыргызстана и Таджикистана для выявления тенденций потребления энергии среди бедных и богатых семей. Авторы подчеркивают, что «переоценка энергии как центральной темы в горных экосистемах и их услугах для населения необходима как для сохранения экосистем, так и для сокращения бедности» (Forester et al 2011: 305). В отчете об ореховых лесах Кыргызстана из работы Bourne (2011) рассматриваются связи между услугами экосистемы орешников и благосостоянием с акцентом внимания на рыночной цепочке. Автор приходит к выводу о том, что наиболее бедные арендаторы вынуждены продавать свой урожай орехов по низким ценам вместо того, чтобы хранить их для последующей продажи по высоким ценам. В работе Sharakov et al (2011) авторы описывают цепочку добавленной стоимости отобранных продуктов (шерсть, ягоды/травы) для создания доходов в Памир-Алайском регионе и в заключение утверждают, что доходы, заработанные бедными домохозяйствами от продажи ягод, можно было бы существенно увеличить, если бы только была установлена более эффективная цепочка добавленной стоимости.

Активы домохозяйств и стратегии жизнеобеспечения исследовались в работе Shigaeva et al (2006) в бассейне р. Сокулук в Кыргызстане. Авторы обнаружили, что средние и богатые домохозяйства ин-

вестируют в скот для улучшения своего благосостояния. В Таджикистане, как утверждается в работе Sedik, «... желание животноводов повысить объемы своего производства посредством добавления дополнительных животных создает более высокий спрос на ограниченную кормовую базу, что приводит к еще большему ухудшению нормы корма на одного животного и еще большему сокращению приплода. В силу риска стабильного падения приплода и доходов в сельских районах, переход от интенсивной системы производства животноводческой продукции к экстенсивной в Таджикистане несет в себе значительную опасность всепроникающей и постоянной бедности в сельских районах» (Sedik 2009:1).

Увеличение поголовья скота в отсутствии соответствующего им управления, особенно в лесистой местности, привело к конфликтам между лесным хозяйством и животноводством. В работе Асылкулова (2007) подчеркивается, что, несмотря на конфликты, животноводство и производство лесных орехов являются дополняющими друг друга средствами жизнеобеспечения.

В работе Olimova and Olimov рассматриваются связи между бедностью, конфликтом и экологической миграцией в Таджикистане. Авторы приводят свое наблюдение: «экологическая деградация усугубляет уже уязвимое положение сообществ, лишает их возможностей выжить, таким образом вытесняя их из затронутых этим процессом районов» (Olimova and Olimov 2012:8).

### *Исторические изменения в использовании и управлении приусадебными участками*

В то время как достаточно многие ученые изучали значимость лесных и пастбищных экосистемных услуг для жизнеобеспечения человека, работа Rowe (2009) является единственным выявленным исследованием, в котором изучается роль «приусадебных участков». Автор описывает историческую географию, расположение и состав культур на приусадебных участках в Таджикистане и предлагает количественные данные по экономической важности этих приусадебных участков. Объемы сельскохозяйственного производства в них резко выросли в последние годы советской эпохи, что помогло в сбыте избытков производства и создании подстраховки на случай продовольственных кризисов.

### *Местные знания об экосистемных услугах и выгодах для жизнеобеспечения человека*

В работе Giuliani et al изучается роль, которую могут играть местные сорта фруктов в достижении двойной задачи: продовольственной безопасности и создании доходов в горах Памира в Таджикистане. Авторы выделяют различные стратегии домохозяйств в части местных и интродуцированных сортов фруктов; «многие местные сорта выращиваются по причинам, связанным с привычным потреблением домохозяйства, в то время как основной причиной выращивания интродуцированных видов является получение доходов. Поэтому, нужно весьма осторожно подходить к планированию рыночных стратегий: чисто рыночная направленность практически однозначно поставит под угрозу продовольственную безопасность домохозяйства, в то время как стратегия связывания процесса создания доходов через коммерциализацию сортов сельскохозяйственных культур до продвижения качеств, важных для потребностей домохозяйств, поможет в улучшении разнообразия и общественного здоровья» (Giuliani et al, 2011: 16). В работе Kassam et al (2010) обсуждается, как местное население Памира сохранило знания о многочисленных целебных травах и растениях через периоды социально-культурных и экологических изменений. В работе Jalilova (2012), тем не менее, подчеркивается дефицит местных знаний о роли животного мира в поддержании биоразнообразия и утверждается, что повышение информированности в этой области является важным фактором поддержания биоразнообразия и установления здоровой стратегии сохранения биологических видов и создания доходов в Кыргызстане.

### *Уязвимость сельского населения к изменению климата*

Многие авторы изучали уязвимость и восприятие землепользователей по отношению к изменению климата. В работе Stucker et al (2012) рассматривалось восприятие изменения климата со стороны местных заинтересованных сторон в бассейне р. Ходжабакиргансай (Кыргызстан) и экологические воздействия изменения климата. В работе Olimova and Olimov вывод авторов заключается в том, что местное население признает, что их уязвимость к изменению климата усиливается экологической деградацией: «на-

селение Таджикистана считает, что их основными проблемами являются засухи, нехватка питьевой и поливной воды, дефицит сельскохозяйственных земель на душу населения, деградацию земель (включая пахотные земли и пастбища), изменение климата и, в особенности, аномальные колебания в уровне осадков и повышение температуры» (Olimova and Olimov 2012:8). В исследовании, проведенном OXFAM, также подчеркиваются страхи фермеров перед изменением климата в Таджикистане: «климатические тенденции становятся все более непредсказуемыми и... это приводит к тому, что решения в части посадок сельскохозяйственных культур и растений становятся как никогда более рискованным делом, чем было до этого» (OXFAM 2011:4)

### **Как люди реагируют на изменения в предоставлении экосистемных услуг на различных уровнях и в различных контекстах? (Связь 2.4—21 публикация)**

Публикации, в которых рассматривается реакция на изменения в предоставлении экосистемных услуг, можно условно разделить на четыре категории: 1) практика и планирование в области устойчивого управления земельными ресурсами; 2) установление институтов и организаций; 3) создание государственной политики или регулирование; и 4) стратегии местного населения в отношении жизнеобеспечения и землепользования.

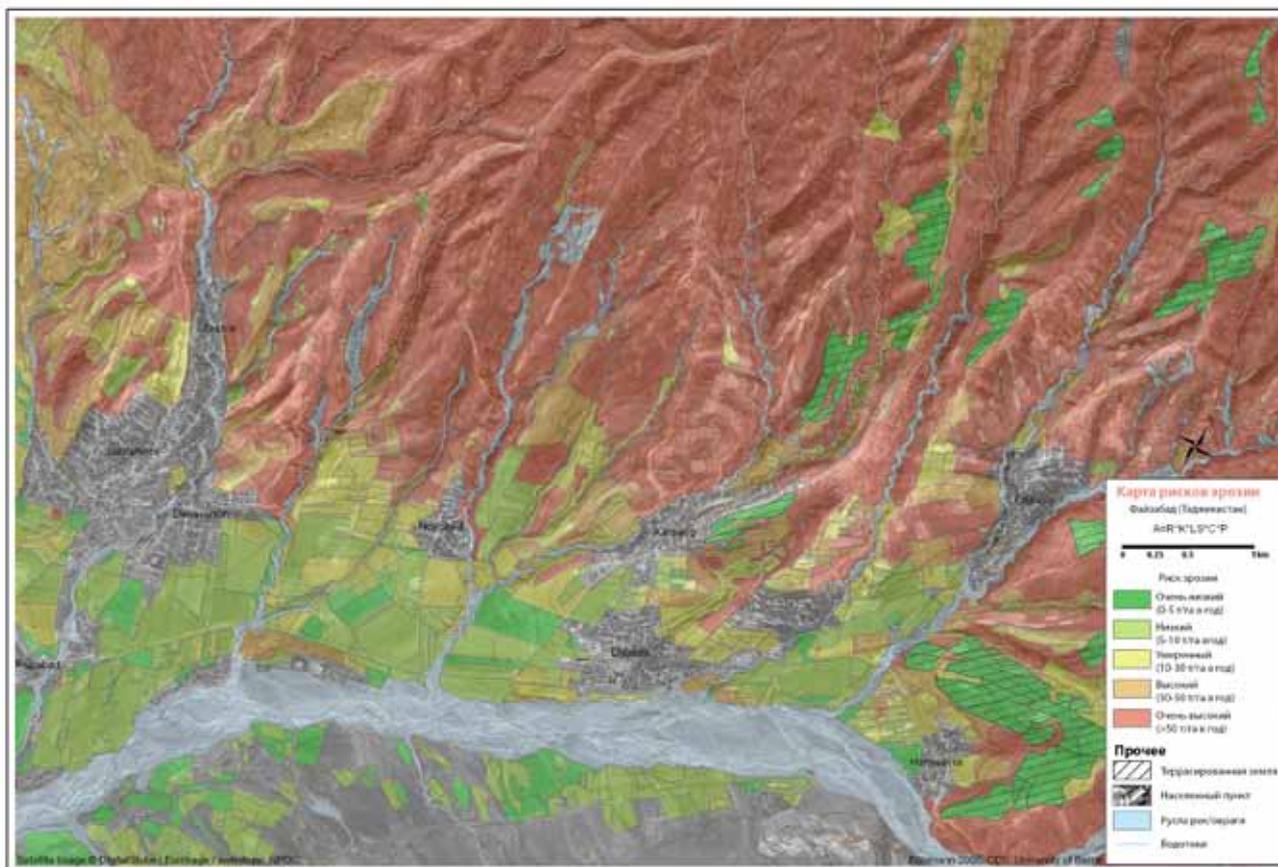
#### *Практика и планирование в области устойчивого управления земельными ресурсами*

В большинстве академических статей из Кыргызстана и Таджикистана, касающихся практики и планирования в области УУЗР, описываются различные технологии восстановления деградированной почвы или пастбищ. В работе Кодирова (2008), ученого из Таджикистана, обсуждается то, как можно приостановить деградацию пастбищ и повысить их продуктивность посредством выращивания саксаула в горах восточной части Памира. В работе исследователей из Кыргызстана Абдуллаева и Кузнецова (2008) определяются различные методы, такие как подсев кормовых видов трав, ирригация и удобрение почвы, необходимые для повышения продуктивности деградированных пастбищ. На основе многолетнего эксперимента исследователи из Таджикистана в своей работе Икромов и Гулямджанова (1998) предлагают новую технологию капельно-бороздкового орошения для приусадебных участков, которое обеспечивает равномерное распределение влаги и повышает урожайность на 25-40 процентов посредством устранения эрозии почвы и потерь воды. В работе исследователей из Кыргызстана Госсу и др. (2004) представлены результаты мелиорации засоленной почвы на двух экспериментальных земельных участках на протяжении семи лет, вывод из которых заключается в том, что использование дождевого орошения изменило степень засоления почвы с «очень сильной» до «слабой».



Капельное орошение и другие водосберегающие технологии используются фермерами на юге Кыргызстана (Алма Карсымбек, Горное партнерство)

Рисунок 13. Карта рисков эрозии, обеспечивающая анализ потенциального воздействия мер по сохранению почв в Файзабадском районе Таджикистана (Эрик Бюльманн 2006)



В работе Bühlmann et al (2010) оценивается потенциал местных мер по сохранению пахотных земель с использованием подхода пространственного моделирования для обеспечения поддержки принятия решений по планированию устойчивого землепользования. Был создан проект по отбору образцов для сравнительного анализа хорошо сохранных участков поля с прочими полевыми участками, направленный на оценку факторов, которые определяют водную эрозию, в соответствии с «Универсальным пересмотренным уравнением смыва почвы» (RUSLE). Обзор различных уровней допустимой степени эрозии показал, что более затратные и технологически продвинутые меры приведут к большему уменьшению смыва почвы. В исследовании из работы Jalilova et al (2012) обсуждается участие местных заинтересованных сторон в процессе принятия решений, а также то, как их участие в управлении лесными ресурсами можно было бы простимулировать разработкой критериев и индикаторов для управления ореховыми лесами в Кыргызстане.

#### *Установление институтов и организаций*

За последние два десятилетия правительства Кыргызстана и Таджикистана и международные агентства образовали несколько новых институтов. Публикации, в которых рассматриваются эти вопросы, были сосредоточены на роли и эффективности этих институтов.

Некоторые организации были созданы правительствами в ответ на такие новые проблемы, как потеря биоразнообразия. Республиканский национальный центр генетических ресурсов (РНЦГР) в Таджикистане был создан в качестве ответа государства на дефицит институтов, работающих над сохранением генетических ресурсов (Muminjanov 2008).

Другие новые институты создавались на уровне сообществ для работы с новыми реалиями, в которых советские институты уже более не функционировали. К примеру, ассоциации водопользователей (АВП) создавались в ответ на деградацию ирригационных систем советского времени и последовавший спад в урожайности сельскохозяйственных культур. Еще одним институтом, актуальным для вопросов УУЗР, который лишь недавно был создан в Кыргызстане, являются пастбищные комитеты, явившиеся результатом вступления в силу в 2009 г. законодательства в сфере управления пастбищ.

В сравнительном анализе Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана (Gunchinmaa and Yakubov 2010) показано, что АВП улучшили эффективность потребления и распределения воды и помогли в повышении урожайности сельскохозяйственных культур. В 2005 году на территориях в Кыргызстане, на которых действовали АВП, средняя урожайности всех основных сельскохозяйственных культур была стабильно выше среднестатистического общереспубликанского показателя. Аналогичным образом, АВП в Таджикистане обеспечили небольшое увеличение урожайности хлопка и пшеницы на протяжении четырех лет после установления АВП.

В некоторых публикациях эти реформы описываются весьма критично. В работе Sehring (2007) говорится, что иницилируемые донорскими организациями реформы, такие как создание АВП, не достигли своих целей по двум основным причинам. Во-первых, институциональная среда в сельском хозяйстве и местном самоуправлении не несет в себе стимулов и условий для обеспечения эффективности реформ, а новые официальные правила воспринимаются как нелегитимные и подрываются действием неофициальных; и, во-вторых, АВП, будучи новыми организациями, проходят процесс «институционального бриколажа»<sup>7</sup>, в зависимости от существующих и устоявшихся институтов. В отношении пастбищных комитетов в работе Jacquesson утверждается, что продвижение «недавно созданных «пастбищных комитетов» в качестве основных участников процесса управления и контроля пастбищ увековечивает миф о самоуправлении и традиций среди кочевников». Далее в работе Jacquesson приводится вывод о том, что «...вместо признания мобильности как центрального института и, принимая во внимание экономическую и политическую динамику, особенно в части кочевого животноводства, они [кыргызстанские и иностранные разработчики государственной политики] имеют тенденцию подменять их непроверенными допущениями о клановом и традиционном самоуправлении и обычаях» (Jacquesson 2010:116).

Также существуют частные инициативы на уровне местных сообществ. В Таджикистане в целях создания первой в истории республики общинной организации по сохранению природных ресурсов, а именно охране и устойчивому использованию горных козлов, силами бывших браконьеров было образовано местное НПО, поддерживаемое международными организациями. Также развиваются другие общинные инициативы по охране других исчезающих видов, таких как уриал и винторогий козел (Michel, 2010).

### *Государственная политика и законодательство*

Глобальные движущие факторы и динамичные региональные, национальные и местные вызовы заставили правительство региона разработать целый ряд документов и стратегий. Зачастую эти документы носят комплексный характер и основываются на привлечении широкого круга заинтересованных сторон, таких как местные и международные эксперты и гражданское общество. Во втором национальном докладе Кыргызской Республики для Рамочной конвенции ООН об изменении климата (2009) говорится о возможных мерах по адаптации сельского хозяйства к изменению климата, включая технологические усовершенствования, экономические механизмы и государственную поддержку. Аналогичным образом, трансграничная стратегия развития Памир-Алая включала в себя приоритетные направления, задачи и план действий по реабилитации и поддержанию экосистем Памира и Памир-Алая и развитию сельских сообществ (PALM 2011).

<sup>7</sup> В работе Levi-Strauss термин «бриколаж» использовался для обозначения «интеллектуальной деятельности, в которой уже существующие материалы, находящиеся под рукой, присваиваются». Французский глагол *bricoler* используется для акцентирования внимания на непредопределенном направлении, хотя выбор и ограничен доступными элементами (цитируемые выдержки из работы Levi-Strauss 1968 в работе Sehring (2007:280).



Сбор древесного топлива, Чормагзак, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2011)

В отчете ЮНЕП поясняется, что «меры, разработанные в рамках Государственной экологической программы и утвержденные Правительством Таджикистана, включая Национальный план действий по экологической гигиене и охране и Национальные стратегии и планы действий по противодействию эрозии и деградации почвы, экологическому загрязнению и сохранению разнообразия и по прочим вопросам, сопровождаются подробными планами реализации с указанием сроков и ответственных исполнителей». Авторы, однако, утверждают, что «отсутствие реальных ресурсов для реализации программ не позволяет провести реализацию мер по предотвращению деградации окружающей среды и реализацию стратегий по охране природных ресурсов, которые необходимы для необратимости развития в целом. Одним из слабых аспектов вышеуказанных планов и программ является недостаток интегрированного анализа сложных социально-экономических и экологических проблем» (UNEP 2006:112).

В работе Olimova and Olimov (2012) описывается деятельность Правительства Таджикистана по работе с последствиями стихийных бедствий, включая разработку законодательства о миграции, вызванной природными бедствиями, институтов по контролю миграционных процессов, переселение домохозяйств из опасных зон и предоставление помощи и поддержки в переселении. Авторы также подчерки-



Полив рисовых чеков, Баткенская область, Кыргызстан (Наталья Ершова)

вают рост самоуправляемой миграции, вызванной экологическими причинами, в частности постепенной деградацией окружающей среды.

В некоторых публикациях выявляются отличающиеся приоритеты среди правительств и международных организаций. К примеру, в отчете Всемирного Банка отмечаются различия между приоритетами Всемирного Банка и Министерства сельского хозяйства Кыргызской Республики. В то время как правительство продолжает указывать на приоритетность генетических усовершенствований сельскохозяйственных культур и скота как на основу повышения производительности, Всемирный Банк настаивает на рыночных механизмах стимула - основе производственных решений, принимаемых фермерами. В отчете подчеркивается точка зрения Всемирного Банка: «генетические усовершенствования действительно играют важную роль, однако их воздействие проявляется медленно, причем сами усовершенствования можно разработать и внедрить через работу частного сектора» (World Bank 2004).

В других публикациях показывается, что даже в ситуациях, когда имеется четкая согласованность приоритетов в государственной политике, новое законодательство необязательно достигает согласованных целей. К примеру, в работе Bourne (2011:10) поясняется, что «Указ Президента Кыргызской Республики №331 ввел мораторий на вырубку диких ореховых деревьев, даже мертвых веток, с целью смягчения процесса быстрого обезлесения. К нарушителям должны были применяться жесткие штрафы и лишение свободы. Результатом, однако, явился факт того, что деревья перестали получать соответствующий уход, а сломанным и мертвым веткам позволили гнить. Такая государственная политика может неумышленно привести к сокращению фонда орехового лесного хозяйства по мере того, как старые деревья начнут заболеть и выбывать из фонда быстрее, чем ожидается» (Bourne 2011:10).

В своем историческом анализе использования и управления лесными экосистемами со времен царского российского колониального правления и советской социалистической власти до сегодняшнего дня, авторы работы Schmidt and Doerre утверждают, что «историческая концепция охраны леса возникла не из осознания внутренней ценности природы, как это принято считать, а формировалась влиятельными заинтересованными сторонами на основе прагматичных аргументов в пользу создания систем контроля за этим природным ресурсом» (Schmidt and Doerre 2011: 288).

### *Жизнеобеспечение и стратегии землепользования местного населения*

В то время как многие исследования в области УУЗР указывают на несоответствующее управление земельными ресурсами после распада СССР, в некоторых публикациях подчеркивается, что неэффективное управление землями и их деградация уже имела место еще во времена б. СССР. В работе Bucknall et al приводится наблюдение: «ирригационные и дренажные системы находились в плохом состоянии даже до обретения центральноазиатскими республиками независимости в 1991 году» (Bucknall et al 2003: ii). Авторы описывают непрерывный процесс деградации; «засоление и заболачивание происходили потому, что дренажные системы были изношены. Засоление заставляло фермеров применять еще большие объемы воды в попытке вымыть избыточную соль из почвы. Это лишь подняло уровень грунтовых вод и усилило заболачивание, что, свою очередь, привело к сокращению урожайности».

Работа Howell (1996) была сосредоточена на разнообразных способах, посредством которых бедные домохозяйства реагировали на переходные процессы, акцентируя внимание на различиях между городскими и сельскими (как возделываемыми, так и пастбищными) территориями, а также между домохозяйствами.

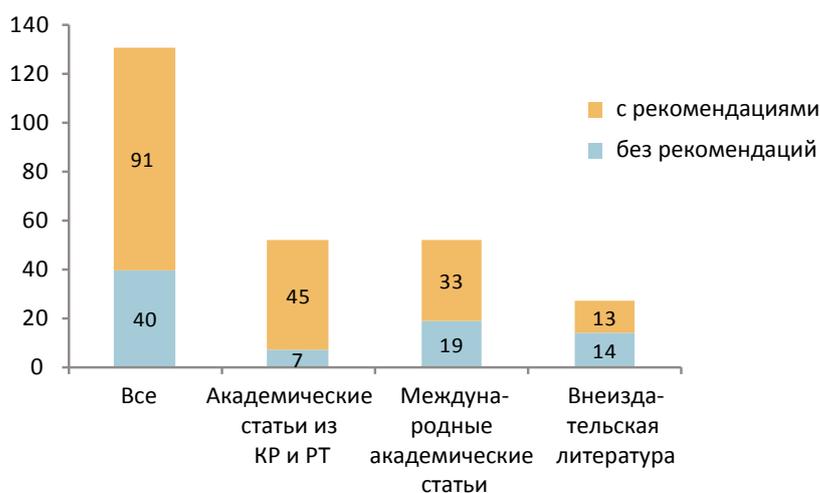
### 4.3 Рекомендации по исследованиям, предлагаемые в публикациях

В данном разделе описываются рекомендации по исследованиям, предлагаемые в публикациях. В количественном анализе представлены рекомендации в разрезе типов публикаций и организаций. В качественном анализе приводится классификация и синтез рекомендаций по исследованиям.

#### 4.3.1 Количественное описание рекомендаций по исследованиям

В сорока из 131 отобранных публикаций (30.5 процента) содержались рекомендации по будущим исследованиям. Анализ рекомендаций в разрезе типов публикаций приведен на Рисунке 14.

Рисунок 14. Рекомендации по исследованиям в разрезе типов публикаций



Рекомендации по исследованиям приводились в большем количестве в международных академических статьях и внеиздательской литературе (36.5 процента и 51.8 процента соответственно) по сравнению с академическими статьями из Кыргызстана и Таджикистана (13.5 процента).

Рекомендации по исследованиям также классифицировались в соответствии с организационной принадлежностью основных авторов (Таблица 4).

Таблица 4. Рекомендации по исследованиям в разрезе организационной принадлежности основного автора

Тип организации	Количество
Университет или исследовательский институт	21
В Кыргызстане и Таджикистане (3)	
За пределами Кыргызстана и Таджикистана (18)	
Агентство системы ООН	4
Государственный научно-исследовательский институт в Кыргызстане или Таджикистане	3
Международный финансовый институт	2
Неправительственная организация	2
Частные консалтинговые и прочие компании	2
Государственная организация (но не исследовательский институт)	1
Другие организации	1
Невозможно определить	4
Итого	40

Более половины рекомендаций по исследованиям (21 или 52 процента) было приведено основными авторами, связанными с университетами и исследовательскими институтами, большинство которых (18 или 85.7 процента) находятся вне Кыргызстана и Таджикистана. Рекомендации, приводившиеся в публикациях авторами, связанными другими типами организаций, распределялись равномерно и составляли лишь небольшое количество.

### 4.3.2 Качественное описание рекомендаций по исследованиям

Рекомендации по исследованиям были классифицированы на основе компонентов системы GLP (кружки); Экологические системы, Социальные системы и связи (стрелки) между компонентами систем; Динамика систем земельных ресурсов и Последствия изменений систем земельных ресурсов.

#### 4.3.2.1 Рекомендации по исследованиям для изучения экологических систем

Рекомендации по будущим исследованиям по экологическим системам были сосредоточены, в основном, на необходимости в базовой инвентаризации природных ресурсов, сборе данных, мониторинге и картировании. Конкретные темы приведены под каждым заголовком.

Инвентаризация природных ресурсов:

- растительности в Кыргызстане (Wilson 1997)
- видового состава и биоразнообразия с целью оценки природных ресурсов в Кыргызстане и Таджикистане (PALM, 2011)
- рыбных ресурсов в оз. Иссык-Куль (Кыргызстан) (Alamanov and Mikkola 2011)

Широкомасштабный сбор и анализ данных:

- динамики популяции дикого животного мира и требования к среде обитания, особенно млекопитающих в Кыргызстане (Jalilova et al 2012)
- продуктивности различных типов пастбищ и определение их емкости в Кыргызстане и Таджикистане (PALM, 2011)
- биологии рыб и экологии экосистемы оз. Иссык-Куль в Кыргызстане (Alamanov and Mikkola et al 2011)
- пространственно непрерывный количественный анализ числа видов, доли и интенсивности обмена в лесах Таджикистана (Feilhauer et al 2009)

Картирование (и мониторинг в третьем случае):

- Почв в каждом районе Кыргызстана и Таджикистана для оценки агрохимических и агрофизических свойств почвы (PALM 2011);



Производство сухофруктов в Муминабадском районе, Таджикистан (Кристиан Хергартен 2012)

- Емкости пастбищ и перераспределении пастбищных земель для оценки потенциала пастбищ (PALM 2011); и
- Засоленности и заболоченности на орошаемых землях на северо-востоке Ферганской долины (Бизаканова и Саипова 2006).

Прочие темы исследований:

- Исследования биохимического и питательного состава различных сортов плодов в горах Памира в Таджикистане (Giuliani et al 2011); и
- Сбор, изучение, размножение и сохранение зародышевой плазмы местных сортов сельскохозяйственных культур в Таджикистане (Muminjanov 2008).

### 4.3.2.2 Рекомендации по исследованиям для изучения социальных систем

Рекомендации по исследованиям в области социальных систем были сосредоточены, в основном, на исследованиях рынков, формах сотрудничества и технологиях. Конкретные темы приведены под каждым заголовком.

Рынки:

- Спрос на сельскохозяйственную и садоводческую продукцию на рынках ближнего и дальнего зарубежья, а также на отечественных рынках Кыргызстана и Таджикистана (PALM, 2011);
- Подробное исследование объемов и условий рынков для понимания динамики потока товаров в случае грецких орехов и ядер орехов в Кыргызстане (Bourne 2011); и
- Существующие и потенциальные товары, изготавливаемые из грубой шерсти и традиционное использование грубого войлока в качестве настенного и напольного теплоизоляционного материала в Кыргызстане (Shapakov et al 2011).

Формы сотрудничества:

- Эмпирический анализ характера различных групп и систем сотрудничества в Кыргызстане и Таджикистане (Wheeler et al 2000; Lerman and Sedik 2008);
- Воздействие экономических условий, жизнеспособность сельского хозяйства и размеры пахотных земель, эффективность и результаты работы АВП в Кыргызстане и Таджикистане (Sehring 2007);
- Неофициальные правила, договоренности и традиции в области землепользования и управления в Кыргызстане и Таджикистане (Sehring 2007); и
- Оценка планирования и распределения водных ресурсов в АВП в Кыргызстане (Kazbekov et al 2009).

Технологии:

- Дешевый ручной инструмент, который может ускорить процесс расколки грецких орехов в Кыргызстане (Bourne 2011); и
- Способы улучшения успешности и адаптации семенного картофеля в различных частях Таджикистана (Салимов 2007).

### 4.3.2.3 Рекомендации по исследованиям динамики систем земельных ресурсов

Круг рекомендаций по исследованиям динамики изменений систем земельных ресурсов включал в себя следующий ряд типов исследований и тем:

- Междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования, направленные на изучение состояния и динамики природных ресурсов, их пространственного распределения и использования различными заинтересованными сторонами в Таджикистане (Breu et al 2003);
- Мониторинг изменений, возникающих в результате выпаса скота в Кыргызстане (Wilson 1997);
- Адаптивные исследования, направленные на оптимизацию инновационной практики в области ресурсосберегающего сельского хозяйства, принимающие во внимание биофизические условия, обстоятельства фермеров, доступность сельскохозяйственной техники и прочие факторы производства сельскохозяйственной продукции в Центральной Азии (Kienzler et al 2012);

- Обобщение данных о воздействии посадок черного саксаула (*Haloxylon aphyllum Iljin*) на водный режим почвы в Таджикистане применительно к более широким площадям (Кодиров 2008) и
- Изучение глубины и направления антропогенного воздействия на растительность в Кыргызстане (Лебедева и Ионов 1994).

#### 4.3.2.4 Рекомендации по исследованиям последствий изменений систем земельных ресурсов

Рекомендации по исследованиям изменений систем земельных ресурсов и их последствий были сосредоточены на политике и реформах в области лесов и пастбищ; анализе заинтересованных сторон; энергетике, бедности и деградации земельных ресурсов; адаптации к изменению климата; сохранению биоразнообразия; стихийных бедствиях; смягчении последствий природных бедствий; управлении водными ресурсами; и прочих вопросах. Конкретные темы приведены под каждым заголовком.

Политика и реформы в области лесов и пастбищ:

- Политика в области управления лесными ресурсами и ее последствия для сокращения бедности в Кыргызстане (Fisher et al 2004);
- Организационная и функциональная структура управления лесным хозяйством в Кыргызстане (Насбекова 2010); и
- Исследование конкретных ситуаций и количественные исследования для разработки гипотезы об эффективности существующей реформы общинного управления пастбищами (Crewett 2012).

Анализ заинтересованных сторон:

- Комплексный анализ заинтересованных сторон для формулирования связей между животноводством, вопросами водных ресурсов, деградацией почвы, управлением водоразделами и лесным хозяйством (Kirchhoff and Fabian 2010); и
- Анализ связей между основными ресурсами сельской территории, такими как земельные ресурсы и доступ к орошению, и бедностью домохозяйств (Bucknall et al 2003).

Энергетика, бедность и деградация земель:

- Пробелы в знаниях о связях между вопросами энергетики, деградацией земель и бедностью (Förster et al 2011; Wiedemann et al 2012);
- Культурная и традиционная практика и отношения применительно к управлению земельными ресурсами и энергопотреблению (Förster et al 2011); и
- Потенциальный спрос и рыночное стимулирование использования теплоизоляции домов бедными домохозяйствами (Wiedemann et al 2012).

Адаптация к изменению климата:



Ивы обеспечивают защиту от размыва речного русла, а также весенний корм и древесное топливо (Беттина Вольфграмм 2010)



Семинар по оценке изменения климата, село Дарг, Зеравшан, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2011)

- Адаптация к изменению климата в Таджикистане с акцентом на участии в этом обсуждении всех заинтересованных сторон и местное восприятие изменения климата (Wolfgramm et al 2011; Stucker et al 2012); и
- Определение высокопродуктивных кормовых растений, устойчивых к изменению климата в Центральной Азии (PALM, 2011).

#### Сохранение биоразнообразия:

- Определение и продвижение оптимального антропогенного воздействия на растительность с учетом природных ресурсов и биоразнообразия в Кыргызстане (Лебедева и Ионов 1994); и
- Научное обоснование для организации биосферных заповедников и оценка областей, которые нужно включить в экологическую сеть в Таджикистане (Karimov et al 2005) и Кыргызстане (Шукуров и Балбакова, 2000).

#### Природные бедствия:

- Смягчение воздействий природных бедствий, включая:
  - Отбор приоритетных мест и территорий для профилактических мер, направленных на усиление безопасности людей и земель (PALM, 2011); и
  - Практические рекомендации по защите людей и земельных ресурсов от ущерба и разработке крупномасштабных карт потенциальных мест переселения в Кыргызстане (Азыкова и др. 1997).



Паводок разрушил инфраструктуру и пахотные земли в Муминабадском районе, Таджикистан (Сады Одинашоев 2012)



Небольшие тепличные наделы, Джалал-Абадская область, Кыргызстан (Наталья Ершова)

#### Управление водными ресурсами:

- Менее сложное гидрологическое моделирование и моделирование качества воды с целью понять взаимодействие между параметрами, которые воздействуют на доступность и использование водных ресурсов в Центральной Азии (Bucknall et al 2003);
- Долгосрочное имитационное моделирование по определению оптимальных стратегий водозабора, которые зависят от компромисса между затратами на водозабор в целях орошения и объемом, вопреки тенденциям, объемом и качеством водозабора из р. Сырдарья (Gracheva et al 2009); и
- Экономические, институциональные и операционные аспекты реализации стратегии водозабора в Центральной Азии (Gracheva et al 2009).

#### Прочее:

- Дальнейший углубленный и мультивариативный анализ доступа к продуктам питания и потребления на уровне районов сельской территории Таджикистана (WFP 2005);
- Дальнейшее изучение самобытных знаний лечебного применения опиума в Таджикистане (Kassam et al 2010);
- Как доноры и разработчики политики могут определять сильные местные реализующие институты или организации, которые при должной поддержке можно было бы усилить в Центральной Азии (Bucknall et al 2003); и
- Как фермеры реагируют на такие изменяющиеся условия в производстве сельскохозяйственной продукции, как цены и доступность воды в Центральной Азии (Bucknall et al 2003).

## 4.4 Рекомендации по политике и практике, предлагаемые в публикациях

В данном разделе приводится категоризация и синтез рекомендаций по политике и практике, которые предлагались в публикациях.

#### 4.4.1 Количественное описание рекомендаций по политике и практике

Восемьдесят шесть или 65.6 процента от 131 публикации содержали рекомендации по политике и/или практике.<sup>8</sup> Рекомендации по каждому типу публикаций приведены на Рисунке 15.

Рисунок 15. Рекомендации по политике и практике в разрезе типов публикаций



Больше всего (96.4 процента) рекомендаций по политике и практике приводилось во внеиздательской литературе. После нее идут международные академические статьи (80.8 процента) и академические статьи из Кыргызстана и Таджикистана (34.6 процента). В Таблице 5 показано распределение рекомендаций на основе организационной принадлежности основных авторов.

Таблица 5. Рекомендации по исследованиям в области политики и практики в разрезе организационной принадлежности авторов

Тип организации	Количество
Университет или исследовательский институт	43
В Кыргызстане или Таджикистане (9)	
Вне Кыргызстана или Таджикистана (34)	
Государственный научно-исследовательский институт в Кыргызстане или Таджикистане	7
Неправительственная организация	6
Международный финансовый институт	5
Агентство системы ООН	5
Государственная организация (но не исследовательский институт)	2
Прочие организации	5
Частные консалтинговые компании и прочие компании	2
Невозможно определить	11
Итого	86

Половина рекомендаций по исследованиям (43 или 50 процентов) была приведена в публикациях, основной автор которых был связан с университетом или исследовательским институтом, при этом большинство (34 или 79 процентов) из них были связаны с институтами за пределами Кыргызстана или Таджикистана и лишь 9 (или 21 процент) были связаны с университетами в этих двух республиках. Публикации, основные авторы которых были связаны с государственными исследовательскими институтами, содержали 7 (или 8.1 процента) рекомендаций по исследованиям. Помимо этого, реко-

<sup>8</sup> Все рекомендации по исследованиям из одной публикации считались как одна рекомендация. Тем не менее, нужно помнить, что одна публикация может содержать несколько рекомендаций.

мендации по исследованиям приводились в 6 публикациях, основные авторы которых были связаны с НПО (6.9 процента), и 5 публикациях, авторы которых были связаны с международными финансовыми институтами и агентствами системы ООН (5.8 процента). Рекомендации по исследованиям в области политики и практики содержались лишь в двух публикациях, авторы которых были связаны с частными консалтинговыми компаниями и прочими организациями.

### 4.4.2 Качественное описание рекомендаций по исследованиям

Большинство рекомендаций по политике и практике касались лишь одного из компонентов системы GLP (кружки) – «Социальные системы».<sup>9</sup> Они классифицировались соответственно, и кроме того, основывались на обеих темах, соотносящихся со связями (стрелки) между компонентами систем: «Динамика систем земельных ресурсов» и «Последствия изменений систем земельных ресурсов».

#### 4.4.2.1 Рекомендации, касающиеся социальных систем

##### *Изменения в политике, законодательстве и институциональных режимах*

Изменение законодательной базы является наиболее частой рекомендацией во всех прошедших обзор публикациях. Рекомендации общего характера предлагали пересмотр правовой основы для улучшения следующего: инвестиционного климата (Ludi 2003; Bourne 2011); законодательства в области лесного хозяйства в Кыргызстане (Fisher et al 2004; Насбекова 2010, 2010; Undeland, 2011); законодательства в области рыбопромыслового сектора (Thorpe and van Anrooy, 2009; Alamanov and Mikkola, 2011); и законодательства в области заповедных зон в Кыргызстане (Шукуров и Балбакова, 2000; Койчуманов и Мамбеталиева, 2004; Готтшлинг и др. 2007). В одной публикации авторы рекомендовали принять закон о пастбищах в Таджикистане (Robinson et al 2010).

В частности, в работе Насбековой (2010) рекомендуется гармонизировать законы и предписания о лесном хозяйстве, а также прочие изменения в этом секторе, включая четкое определение обязанностей и полномочий между органами центральной государственной власти и органами местного самоуправления. По причине противостояния между пастбищным и лесным секторами в Кыргызстане, в работе Undeland (2011) рекомендуется интеграция площадей, которые принадлежат лесному сектору, но подходят для выпаса скота.

На национальном уровне приводилось много рекомендаций по институциональной реформе. В работе Karimov et al говорится, что «образование Государственного комитета по охране окружающей среды и лесному хозяйству на базе Министерства охраны природы и Агентства по лесному хозяйству «Таджиклес» позволит создать единую систему управления охраняемыми территориями и их развития» (Karimov et al 2005: 12). В работе Sehring (2007) утверждается, что институциональные реформы в области управления орошением в Кыргызстане должны предусматривать долгосрочные мероприятия по изменению тенденций в восприятии и нормативному отношению, поскольку вновь созданные официальные правила в АВП не воспринимаются как легитимные и подрываются действием неофициальных. В работе Thorpe and van Anrooy (2009) предлагается институциональное усиление Департамента рыбного хозяйства в Кыргызстане. В работе Alamanov and Mikkola (2011) рекомендуются новые и пересмотренные законы и политика в области институционального сотрудничества в рамках сектора рыболовного промысла, указывая на то, что совместное управление рыболовными хозяйствами представляет собой один из способов поощрения совместного руководства и наделения полномочиями групп пользователей водных ресурсов оз. Иссык-Куль.

<sup>9</sup> Лишь несколько из них было сосредоточено на экологических системах и землепользовании и управлении.

### *Изменения в законах об охраняемых территориях*

Во многих публикациях содержались подробные рекомендации, касающиеся законодательства в области охраняемых территорий в Кыргызстане. Более подробно они описаны ниже.

- Включить разделы по развитию экотуризма на охраняемых территориях в законодательстве Кыргызстана (Койчуманов и Мамбеталиев, 2004);
- Включить управление экологическими коридорами, временные заповедники и микрозаказники в закон о статусе трансграничных заповедных зон в Кыргызстане (Койчуманов и Мамбеталиев, 2004; Шукуров и Балбакова, 2000);
- Гармонизировать категории охраняемых территорий в Кыргызстане в соответствии с системой Международного союза охраны природы и природных ресурсов (Койчуманов и Мамбеталиев, 2004);
- Придать статус охраняемых территорий ценным участкам ореховых лесов (Койчуманов и Мамбеталиев, 2004) и некоторым пойменным лесам и водно-болотным угодьям в Кыргызстане (Шукуров и Балбакова, 2000);
- Ограничить распределение новых земель для жилищного строительства на территории Сары-Челекского государственного биосферного заповедника в Кыргызстане (Мамбеталиев, 2007); и
- Принять нормативные меры к упорядочиванию использования поверхностей пологих водоразделов, террас и древних оползней под пашни, пастбища и сенокосы (Азыкова и др. 1997).

Также приводились рекомендации по включению территорий Кыргызстана и Таджикистана в охраняемые территории. В случае Кыргызстана, рекомендовалось создание единой интегрированной охраняемой территории, включающей Сары-Челекский биосферный государственный заповедник и некоторые территории Ферганского хребта (Готтшлинг и др. 2007). В случае Таджикистана, рекомендовалось создание специальных природоохранных зон для охраны центров эндемизма в Гиссар-Дарвазском регионе, Моголтауском регионе, Зеравшанском В регионе, Южно-Таджикистанском В и С регионе (Nowak et al 2011).<sup>10</sup>

### *Пастбищное законодательство в Таджикистане*

Чтобы гарантировать доступ к пастбищам и избежать фрагментации земель в Таджикистане, в работе Robinson et al (2010) рекомендуется внедрить систему постоянных и общих имущественных прав на пастбища, основываясь на границах, определяемых Земельным комитетом и историческими прецедентами, принимающими во внимание экологическую вариативность и сезонный спрос на пастбища. Авторы подчеркивают, что эти законы должны четко признавать общее право пользования, устранить негативные инициативы для мобильности животноводства и обеспечить гибкость в системах выпаса. И, наконец, они рекомендуют разработчикам политики в Таджикистане наблюдать за реализацией законодательства в области пастбищ в Кыргызстане.

### *Реформа и делегирование полномочий местным институтам*

В работе Undeland (2011) рекомендуется усилить роль органов местного самоуправления в контроле за лесхозами<sup>11</sup> в финансовой отчетности. В работе Рысалиевой и Сабировой (2009) рекомендуется переместить ответственность за сохранение леса на руководство государственных областных и администраций в Кыргызстане и рассмотреть возможность выделения дополнительного персонала лесничих в регионах, в которых преобладают можжевеловые леса.

В работе Busler (2010) рекомендуется делегировать полномочия общинным институтам для управления пастбищами и их инфраструктурой в Кыргызстане и рассмотреть возможность финансирования таких институтов. Тем не менее, в работе Crewett автор предупреждает, что «просто перевод ответственно-

<sup>10</sup> В работе Nowak et al (2011) эти территории использовались в соответствии с классификацией Гончарова (1937).

<sup>11</sup> Лесхоз – это орган по управлению лесным хозяйством, ответственный за практическую реализацию лесохозяйственной деятельности.

сти на муниципальный уровень, без создания эффективных независимых органов, призванных обеспечить исполнение соответствующего законодательства, может оказаться недостаточной мерой для того, чтобы обеспечить мобильность животноводства» (Crewett 2012:273) и говорят о том, что обеспечение исполнения соответствующего законодательства должно поддерживаться органом, являющимся внешней организацией для села, таким, к примеру, как районной или областной ассоциации объединений пастбищепользователей.

### *Равный доступ*

Много авторов рекомендует действия, направленные на обеспечение более равного доступа к земельным ресурсам во многих секторах, от индивидуального до трансграничного уровней. В работе Giovarelli (2004) рекомендуются законодательные изменения, направленные на обеспечение того, что женщины будут получать равную долю недвижимого имущества в случае развода или ухода мужчины из семьи. В работе Förster et al (2011) рекомендуется улучшить доступ к термальной энергии и субсидируемому энергоснабжению для бедных домохозяйств, проживающих в высокогорной местности, вместе с проектами по теплоизоляции домов, призванных улучшить условия проживания и жизнеобеспечения и предотвратить опустынивание гор Памир-Алая. В работе Busler (2010) рекомендуется, в целях реализации нового пастбищного законодательства, обеспечить равный доступ ко всем пастбищам в Кыргызстане. И, наконец, в работе Lim (2012) предлагается оказать содействие в обеспечении доступа к пастбищам и рынкам на таджикско-кыргызской границе.

### *Поддержка создания групп и коллективных действий*

Авторы некоторых публикаций поддерживают идею создания групп пользователей или постоянных институтов с охватом деятельности по всему бассейну реки для повышения эффективности и справедливости предоставления услуг ирригации, сбора платежей и расширения сотрудничества в случае чрезвычайных ситуаций и обеспечение восстановления среды (Kazbekov et al 2009; Gunchinmaa and Yakubov, 2010; Strucker et al 2012). Авторы других публикаций поддерживают идею создания ассоциаций фермерских хозяйств или сельхозкооперативов для производства, покупки и продажи сельхозпродукции (Padulosi and Hoeschle-Zeledon, 2004; Wheeler, 2004; Ryazanov, 2007; WB, 2012). В работе Kazbekov et al (2009) предлагается оказание содействия в улучшении инфраструктуры посредством народного метода коллективной взаимовыручки «ашар».

### *Поддержка местных сообществ инвестициями и кредитами*

В публикациях также присутствовали рекомендации по поддержке местных сообществ посредством предоставления возможностей инвестирования и кредитования.

#### Общие рекомендации:

- Улучшение доступности микрокредитных механизмов для местных сообществ с тем, чтобы помочь им в обеспечении сельскохозяйственных ресурсов и повышении объемов производства сельскохозяйственной продукции (WFP, 2005; Табышова и Далбаев, 2010); и
- Прямое финансирование и предоставление ресурсов на местные программы по привлечению в сельское хозяйство возвращающихся трудовых мигрантов (Schoch 2010).

#### Конкретные рекомендации:

- Создание комплексной инвестиционной программы лесоразведения в Таджикистане, включающую в себя лесоразведение и управление лесными ресурсами на уровне сообществ, реабилитацию находящихся в опасности водосборных бассейнов, агролесное хозяйство, сохранение биоразнообразия и всех экосистем и многоцелевое управление лесным хозяйством и животным миром (Kirchhoff, 2010);
- Содействие внешним инвестициям и кредитам на реабилитацию существующих гидрологических сооружений малого размера и строительство дополнительных децентрализованных сооружений с целью снижения необходимости в древесном топливе (Hoeck et al 2007);

- Содействие выделению льготных и прочих кредитов с целью дать фермерским хозяйствам возможность получить доступ и начать использовать лазерные геодезические технологии в более широких масштабах в Таджикистане (Abdullaev et al 2007); и
- Содействие концепции микрокредитов в соответствии с практикой Фонда Ага Хана в республиках Центральной Азии (Peugrouse 2009).

### *Изменения в оплате*

В нескольких публикациях содержатся конкретные рекомендации по оптимизации управления и использования сборов и пошлин, связанных с природными ресурсами, включая пастбища, животный мир и рыбные ресурсы:

- В работе Robinson et al (2010) говорится, что Таджикистан должен последовать примеру Кыргызстана и перейти от налога на использование пастбищ, взимаемого за каждый гектар используемых пастбищных земель, к налогу, основанному на поголовье пасущегося скота;
- В работе Borchardt et al (2011) предлагается обеспечить больше прозрачности в освоении местных бюджетов (формирующихся, не в последнюю очередь, из сборов за аренду пастбищ), чтобы оказать содействие в более эффективном содержании путей, ведущих к пастбищам;
- В работе Crewett (2012) рекомендуются инвестиции в инфраструктуру, критически важную для повышения мобильности животноводства в рамках реформы пастбищного законодательства 2009 года в Кыргызстане;
- В работе Robinson et al (2010) рекомендуется упразднение налога на отдаленные, долгие пастбища в Таджикистане с целью содействия использованию пастбищ;
- В работе Michel (2010) предлагается снизить сборы за охоту для собственных нужд для местных жителей и, в некоторых случаях, за спортивную охоту/туризм;
- В работе Gunchinmaa and Yakubov (2010) предлагается снизить сборы за водопользование в АВП;
- В работе Alamanov and Mikkola (2011:488) рекомендуется пошлинный режим и создание фонда по коммерческому рыболовному промыслу на оз. Иссык-Куль; «средства, полученные в результате пошлин, делились бы между участвующими организациями/агентствами следующим образом: Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству – 30 процентов, Департамент лесного хозяйства – 30 процентов, Академия наук – 20 процентов, бюджет местного органа самоуправления – 10 процентов и бюджет местной госадминистрации – 10 процентов».

### *Региональное сотрудничество и доступ к рынкам*

В последние годы процессы интеграции и сотрудничества среди республик Центральной Азии усилились. В некоторых публикациях приводятся рекомендации по политике и практике на региональном и двустороннем уровнях. В работе Peugrouse (2009) предлагается развивать сотрудничество в сфере зерновых сельскохозяйственных культур между государствами Центральной Азии применительно к возделыванию и торговле зерновыми культурами, посредством приглашения Казахстана в качестве лидера на региональном рынке злаковых. В работе Peugrouse также предлагаются «бойкоты против хлопка из Таджикистана и Туркменистана, полученные в результате эксплуатации детского труда» (Peugrouse 2009:11). В работе Vougne (2011) предлагается провести обзор потенциала и возможностей сбыта грецкого ореха напрямую в другие страны, в частности в Европу и Азию (включая обеспечение сертификатов об органическом их происхождении) и рекомендуется заново пересмотреть экспортную политику между Узбекистаном и Кыргызстаном.

Во многих публикациях приводились рекомендации по улучшению доступа к рынкам в качестве важной инициативы в сфере государственной политики, направленной на улучшение жизнеобеспечения и устойчивого использования ресурсов (Spoor 1995; Schoch et al 2010; Shapakov et al 2011; Jalilova et al 2012; de la Martinière 2012). В работе Jalilova et al (2012) утверждается, что доступ к рынкам приведет к сокращению антропогенного давления на биоразнообразие ореховых лесов в Кыргызстане. В работе Schoch et al (2010) подчеркивается важность усиления сельских рынков для сокращения трудовой

миграции в Кыргызстане. В работе Spoor (1995) рекомендуется усилить роль общественного сектора в улучшении доступа к рынку. В работе De la Martinière (2012) отмечается необходимость в государственной политике в области развития в Кыргызстане, которая бы обеспечивала информацию и стимулы, поддерживающие работу по вовлечению сельских домохозяйств в рынок. В отчете Всемирной продовольственной программы (2005) рекомендуется вовлечение программ по передаче и распространению передового опыта в области сельского хозяйства в предоставлении информации о рынках сельскохозяйственного сырья и продукции.

Лишь одна рекомендация по политике и практике был сосредоточена в основном на экосистемах и даже эта рекомендация имела четкую социальную и институциональную направленность. В работе Лебедевой и Ионова (1994) авторы рекомендовали создание службы по мониторингу растительности и разработку мер по сохранению природы в Кыргызстане.

### 4.4.2.2 Рекомендации в отношении динамики изменений систем земельных ресурсов

#### *Улучшение практики и устойчивости в области сельского хозяйства*

В некоторых публикациях содержались рекомендации по усилению практики и устойчивости в области сельского хозяйства:

- Оптимизация производства злаковых, мяса и молока на уровне равновесия с доступными природными ресурсами в Центральной Азии (Gintzburger et al 2006);
- Содействие соответствующей диверсификации сельскохозяйственных культур и практики в производстве сельскохозяйственной продукции вместо практики выращивания сельскохозяйственных монокультур на одной и той же земле из года в год без ротации (WB 2008);
- Усовершенствование технологии в области управления системами земельных ресурсов и возделывания сельскохозяйственных культур при соответствующей реабилитации ирригационной инфраструктуры (WB 2008);
- Выращивание таких более трудоемких сельскохозяйственных культур в группах фермерских хозяйств при ограниченных производственных ресурсах, как овощи и картофель вместо культур, требующих обширных площадей земли, таких как злаковые и хлопок (Ryazanov 2007:32);
- Использование сеянных сенокосов до четвертого года жизни, с последующей вспашкой и пересевом трав на таких площадях (Абдуллаев и Кузнецов 2008);
- Рекомендации по каждому мелиоративному подрайону в зависимости от состояния засоленности и уровня грунтовой воды с целью оптимизации ресурсов. В подрайоне с почвами низкой и средней засоленности, приводятся следующие рекомендации: планирование, глубокая осенняя вспашка, промывка засоленных почв, их удобрение и т.д. (Мамытова и др. 1999); и



Стога сена идут на корм скоту на протяжении всей зимы в горных долинах р. Ягноб, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2010)

- Содействие частным и общинным лесопосадкам, направленным на создание древесного топлива, и производство эффективных отопительных ресурсов, таких как топливные брикеты (Ноек et al 2007).

### *Регулирование выпаса скота*

В нескольких публикациях приводятся рекомендации по регулированию поголовья скота на выпасе посредством схем ротации на пастбищах и в лесах Кыргызстана и Таджикистана (Наврузшоев 1995; Космынин и др. 2009; Vanselow and Kraudzun 2012). В работе Wilson (1997) рекомендуется усовершенствование знаний и опыта ученых и руководителей с целью изучения ротационного выпаса, сохранения кормовых культур и внедрения ограничений на поголовье скота на выпасе и времени пастбищепользования.

### **4.4.2.3 Рекомендации в отношении последствий изменений систем земельных ресурсов**

#### *Вовлечение заинтересованных сторон*

Во многих публикациях рекомендуется вовлекать местные заинтересованные стороны в процессы принятия решений и действий, касающиеся управления охраняемыми территориями в Кыргызстане и Таджикистане (Undeland 2011; Fisher et al 2004; Jalilova et al 2012; Vacik, 2012; Schmidt and Doerre 2011; Койчуманов и Мамбеталиев, 2004). В работе Haslinger et al (2007) рекомендуется инициирование открытой, многоуровневой платформы для обсуждения и переговоров между различными заинтересованными сторонами, направленные на построение доверия и изменение негативного отношения к идее национальных парков. В работе Liechti (2012) предлагается привлечение местных пользователей, исследователей и разработчиков политики к процессам извлечения социальных знаний с целью углубления понимания различных точек зрения и осуществления совместной генерации знаний в области управления пастбищными ресурсами.

#### *Повышение информированности и обучение*

Рекомендации по усилению осведомленности и обучению для таких заинтересованных сторон, как фермеры, женщины, руководители, исследователи часто встречались в прошедших обзор публикациях. Несколько рекомендаций было сосредоточено на сохранении биоразнообразия в Кыргызстане и Таджикистане и упоминали, среди прочего, повышение информированности местного населения о важности биоразнообразия (Jalilova et al 2012); сохранение и эффективное использование растительных генетических ресурсов (Muminjanov, 2008), и ценность местных фруктов в Таджикистане (Giuliani et al, 2011). В других публикациях рекомендовалось улучшать знания фермеров и обучать



Фермерская школа в полевых условиях (ПРООН Шартуз 2011)

их практике возделывания дикорастущих видов плодовых культур в Кыргызстане (Тургунбаев и др., 2007; Койчуманов и Шаршеев 2011).

Другие рекомендации касались необходимости в усилении распространения информации, осведомленности и самостоятельного изучения среди фермеров и разработчиков политики о выгодах сохранения сельского хозяйства (Kienzler et al 2012) и реструктурировании земель сельскохозяйственного назначения (WB, DFID, 2012). В этих публикациях акцент ставился на важности усиления передачи знаний «от фермера к фермеру» и улучшения доступа к ресурсам и рынкам, а также связей между фермерами, рынками и организациями, предоставляющими соответствующие услуги.

В работе Wiedemann (2012) рекомендуется повышать информированность среди домохозяйств об эффективном отоплении, использовании топлива и вентиляции помимо технических мер, направленных на повышение энергосбережения в восточной части Памира в Таджикистане. Автор подчеркивает, что распространение знаний должно начинаться в региональных центрах в силу присутствующего в них более высокого потенциального спроса и более низких затрат на осуществление связанных с ним операций.

В работе Alamanov and Mikkola (2011) предлагаются механизмы, позволяющие представителям академических кругов, практикам, предпринимателям и специалистам по передаче и распространению передового опыта в области сельского хозяйства быть осведомленными и иметь доступ (в рамках учебных семинаров в той или иной стране и за ее пределами) к новым технологиям и методикам в секторе рыболовного промысла.

Фермеры и женщины присутствуют среди групп, обозначенных в качестве нуждающихся в обучении в рамках рекомендаций, приведенных в прошедших обзор публикациях. В работе Shapakov et al (2011) авторы призывают к использованию местных природных материалов для производства традиционных предметов одежды и декоративных изделий. Для достижения этого авторы рекомендуют: обучение фермеров соответствующим методикам стрижки овец и основам сортировки и хранения; и обучение фермеров и женщин-рукодельниц методикам обработки шерсти для производства простой продукции для собственного потребления и реализации излишков на рынке. В работе Giovarelli (2004) предлагается обучать женщин: навыкам, связанным с руководством предприятий, таким как бухгалтер и предоставление социальных услуг и обучение агрономии и скотоводству. В работе Kazbekov et al (2009) рекомендуется обучать фермеров и руководителей развивать свой потенциал в области совместного водопользования и обеспечения справедливости среди пользователей, в особенности в периоды дефицита водных ресурсов.



Ткачество на летних пастбищах вокруг Пешарта, Мургабский район, Таджикистан (Клаус Вольфграмм 2008)

### *Диверсификация деятельности по жизнеобеспечению*

В работах Ludi (2003), Готтшлинг и др. (2007) Borchardt et al (2011) и OXFAM (2011) рекомендуется политика и практика для местного населения в области сельского хозяйства, направленная на содействие в диверсификации деятельности по жизнеобеспечению, включающая в себя экотуризм, переработку продукции лесного хозяйства и пчеловодство.

### *Адаптация к изменению климата*

Во Втором национальном докладе Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата (2009) рекомендуются разные меры по адаптации к изменению климата, варьирующиеся от изменений в технологиях до изменений в государственной политике. Рекомендации в других публикациях сосредоточены на системах раннего предупреждения, направленных на сохранение жизни и сокращения последствий для пострадавших от климатических явлений (Suleimenov and Oram 2000; OXFAM 2011).

В работе Wolfgramm et al (2011) рекомендуется усилить резистентность к изменению климата: диверсификация землепользовательской практики и доходов фермерских хозяйств; расширение высокопроизводительной устойчивой землепользовательской практики; охрана земельных ресурсов и жизнеобеспечения от суровых климатических явлений; и устойчивая эффективность использования природных ресурсов.

## **4.5 Взаимодействие исследований, политики и практики**

В данный раздел вошли три подраздела: 1) представление результатов сессии по отзывам заинтересованных сторон, сосредоточенных на сдерживающих факторах и рекомендациях по улучшению взаимодействия между исследованиями, политикой и практикой; 2) оценка вклада публикаций в исследования, политику и практику; и, 3) анализ типов организаций авторов и сотрудничества между типами организаций авторов.

### **4.5.1 Отзывы заинтересованных сторон в отношении взаимодействия между исследованиями, политикой и практикой**

Для дополнения анализа литературы в отношении взаимодействия между исследованиями, политикой и практикой была проведена сессия по отзывам заинтересованных сторон. В октябре 2012 в г. Душанбе для участия в этой сессии привлекли 48 участников Форума CAMP, которых попросили предоставить один ответ на каждый из следующих вопросов:

1. Назовите самый большой барьер, мешающий разработчикам политики и практикам использовать исследования.
2. Назовите самую важную причину, по которой исследования не руководствуются в большей степени потребностями разработчиком политики и практиков.
3. Приведите одну рекомендацию по улучшению взаимодействия между исследованиями, политикой и практикой.

Ответы классифицировались, основываясь на возникающих темах, и представлены ниже. Обобщение ответов составлялось, в степени, в которой это возможно, непосредственно на основе письменных ответов респондентов. Каждый ответ означает одного участника семинара.

#### *Барьеры, мешающие разработчикам политики и практикам использовать исследования*

Ответы на этот вопрос можно разбить на четыре типа барьеров: 1) барьеры, создаваемые разработчиками политики и практиками; 2) барьеры, создаваемые исследователями; 3) барьеры на уровне плоскости

взаимодействия между исследованиями и политикой и (или) практикой; и 4) барьеры, связанные с ограниченным финансированием. Все 48 участников ответили на этот вопрос.

Барьеры, создаваемые разработчиками политики и практиками, были отмечены 9 из 48 участников и включали в себя следующее:

- Отсутствие заинтересованности и мотивации у разработчиков политиков к применению результатов исследований;
- Некомпетентность разработчиков политики или нехватка знаний, требуемых для применения исследований;
- Коррупция и финансовая заинтересованности разработчиков политики;
- Неготовность менять десятилетиями существующую систему; и
- Безответственность разработчиков политики.

Барьеры, создаваемые исследователями, были отмечены 7 из 48 участников и включали в себя следующее:

- Недостаточно исследований хорошего качества;
- Практики и (или) разработчики политики не соглашаются с рекомендациями, предлагаемыми в исследованиях;
- Исследования носят излишне теоретический характер и не направлены на практические результаты;
- Исследования проводятся для других исследователей;
- Исследования имеют тенденцию углубляться в детали, теряя из виду более широкий контекст; и
- Недостаток доверия и воспринимаемый авторитет исследований и исследователей.

Барьеры на уровне взаимодействия между исследованиями и политикой или практикой были отмечены 18 из 48 участников, которые подняли следующие вопросы:

- Отсутствие координации и коммуникации; результаты исследований не распространяются среди политиков или практиков;
- Различающиеся интересы разработчиков политики, практиков и исследователей. Некоторые политики или прочие официальные лица считают, что наука существует параллельно с реальной жизнью, но не связана с ней; и
- Нехватка информации.

Последняя группа ответов (14 из 48) определила ограниченное финансирование в качестве барьера, стоящего перед реализацией результатов исследований и их распространением и повышением информированности о них.



Сессия отзывов, Форум CAMP 2012, Душанбе, Таджикистан (Алма Карсымбек 2012)

*Причины, по которым исследования не руководствуются потребностями разработчиков политики и практиков*

Ответы на этот вопрос были разбиты на четыре категории, включая причины, связанные с 1) исследованиями и исследователями; 2) разработчиками политики и практиками; 3) координацией; и 4) политической нестабильностью. Тридцать шесть участников ответили на этот вопрос.

Причины, связанные с исследованиями и исследователями, были отмечены 12 из 36 респондентов и включали в себя следующее:

- Исследователи не принимают во внимание расходы, требуемые для внедрения результатов исследований в практику;
- Исследователи в недостаточной степени изучили другие заинтересованные стороны, чтобы формулировать свои вопросы исследований;
- Требование о необходимости опубликования не дает исследователям возможность сосредоточиться на применении своих исследований;
- Исследователи проводят исследования лишь для того, чтобы получить ученые степени;
- Исследования проводятся ради исследований;
- Отсутствие среди исследователей мотивации к сосредоточению на применении результатов исследований; и
- Исследователи не обладают знаниями о реальном положении дел.

Причины, связанные с разработчиками политики и практиками, были отмечены 7 из 36 респондентов и включали в себя следующее:

- Разработчики политики и практики интересуются исключительно темами, связанными с экономическими выгодами, к примеру, экономическими функциями лесов. Другими темами, включая социальные и экологические исследования, пренебрегают. И, наконец, влияние амбиций политиков, не соответствующих интересам исследователей.

Причины, связанные с координацией, были отмечены 16 из 36 респондентов и включали в себя следующее:

- Исследования не связаны с национальными планами развития;
- Отсутствие совместной, согласованной стратегии между исследователями, практиками и разработчиками политики; отсутствие взаимодействия, координации или изначального соглашения;
- Исследования финансируются донорскими агентствами исходя из их собственных интересов; и
- Недостаток коммуникации в отношении фактических потребностей в исследованиях со стороны разработчиков политики.

Один из участников в целом сослался на нестабильную ситуацию в Кыргызстане, в которой частая смена политиков и практиков не способствует развитию исследований и внедрению их результатов в политику и (или) практику.

*Рекомендации по улучшению взаимодействия между исследованиями, политикой и практикой*

Ответы на этот вопрос разбиты на три категории и включают в себя следующее: 1) рекомендации, направленные на государственные органы; 2) рекомендации, направленные на исследователей, и 3) рекомендации более общего характера. Сорок три респондента ответили на этот вопрос.

Рекомендации, направленные на государственные органы, были предложены 17 из 43 респондентов и включали в себя следующее:

- Целевое финансирование исследований;
- Создание совета по координации исследований;
- Разработка совместной, согласованной стратегии между исследователями, практиками и разработчиками политики;



Региональная встреча заинтересованных сторон разных уровней, посвященная Памир-Алайской стратегии в области УУЗР, Джиргиталь, Таджикистан (PALM 2011)

- Обеспечение стимулов для исследований с четким видением применения их результатов;
- Связывание исследований с национальными приоритетами;
- Изменение образовательной системы; и
- Борьба с коррупцией.

Одна более широкая рекомендация для исследователей: связывание исследований с практическим применением их результатов. Совершенно противоположная рекомендация приводилась для разработчиков политики и практиков: применение научных результатов к политике и практике.

Рекомендации общего характера были приведены 24 из 43 респондентов, включая:

- Признание важности друг друга (исследователей, практиков и разработчиков политики);
- Принятие во внимание интересов государства и заинтересованность в улучшении ситуации;
- Создание платформ для более эффективного обмена между политиками и исследователями; и
- Организация совместных тренингов и мероприятий, включая исследователей, разработчиков политики и практиков и проведение многоуровневого планирования.

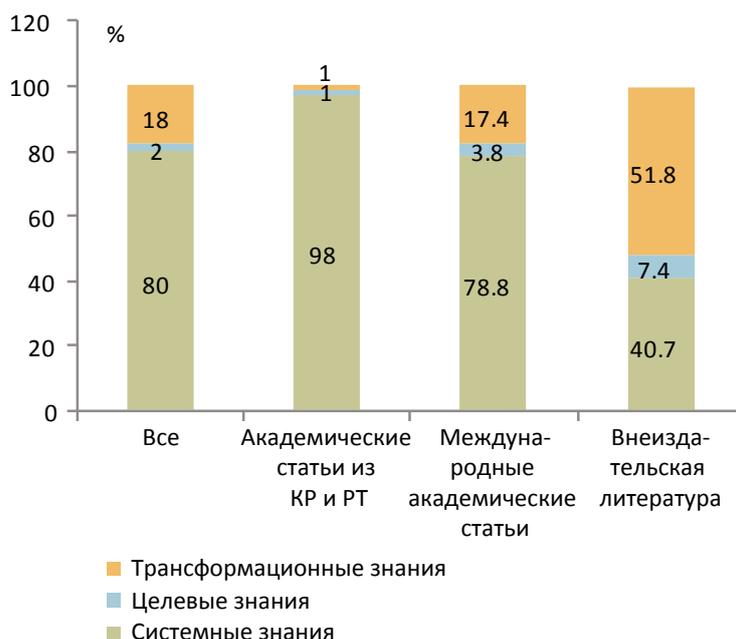
#### 4.5.2 Вклад публикаций в различные типы знаний

Для оценки связи между исследованиями и действиями мы соотнесли основное содержание каждой публикации с тем или иным определенным типом знаний, основываясь на категоризации знаний по ProClim: системные знания, целевые знания и трансформационные знания (ProClim 1997).<sup>12</sup> На Рисунке 16 показана категоризация документов в разрезе трех типов публикаций.

Большинство (80 процентов) всех типов публикаций вносило вклад в системные знания; 18 процентов публикаций вносили вклад в трансформационные знания; и лишь 2 процента вносили вклад в целевые знания. Почти все академические статьи из Кыргызстана и Таджикистана (98 процентов) вносили вклад в системные знания, и весьма небольшой процент этого типа публикаций вносил вклад в целевые и трансформационные знания (1 процент каждый). Международные академические статьи также вносили вклад, в основном, в системные знания (78.8 процента), однако, все же, вносили больший вклад в трансформационные знания (17.4 процента) и целевые знания (3.8 процента).

<sup>12</sup> В нашей форме вопросника мы использовали определения из (MRD, [http://www.mrd-journal.org/About\\_edpol.asp](http://www.mrd-journal.org/About_edpol.asp)): **Системные знания:** описывают то, как работают существующие системы (общество, экономика, окружающая среда). **Целевые знания:** для того чтобы сформировать устойчивое развитие, все затронутые заинтересованные стороны должны участвовать в определении видения и переговорах в отношении того, что будет «правильно» сделать; они должны вместе развивать целевые знания. Они делают это на основе системных знаний, которые помогают в нахождении недостающих связей и усилении понимания сложного целого. **Трансформационные знания** нужны для формирования перехода от существующей к планируемой ситуации, для принятия решения о том, что же именно будет «правильно» сделать, внедрения видения устойчивого развития в практику и определения того, какие требуются коррективные меры.

Рисунок 16. Доля вклада каждого типа публикаций в системные, целевые и трансформационные знания



В отличие от других типов публикаций, отобранная внеиздательская литература была более равномерно распределена между первичным вкладом в трансформационные знания (51.8 процента) и ее вторичным вкладом в системные знания (40.7 процента). Лишь 7.4 процента отобранной внеиздательской литературы вносили вклад в целевые знания.

### 4.5.3 Вклад публикаций в дисциплинарные, междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования

Все публикации были разбиты на категории в соответствии с их вкладом в дисциплинарные (исключительно естественные науки или исключительно социальные науки), междисциплинарные (как социальные, так и естественные науки)<sup>13</sup> и трансдисциплинарные исследования (как естественные, так и социальные науки и включая генерацию интерактивных знаний) (Рисунок 15).

Рисунок 17. Вклад каждого типа публикаций в дисциплинарные, междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования



<sup>13</sup> В целях данного обзора, социальные науки и естественные науки считаются дисциплинами. Авторы признают, что исследования также могут быть междисциплинарными в рамках естественных или социальных наук.

Наибольший процент всех публикаций вносил вклад исключительно в естественные науки (38.9 процента), причем слегка небольшой процент публикаций вносил вклад исключительно в социальные науки (31.3 процента). Это означает, что вклад в дисциплинарные исследования составил 70.2 процента. Оставшийся процент почти поровну разделился между междисциплинарными исследованиями (14.5 процента) и трансдисциплинарными исследованиями (13.7 процента).

Почти 80 процентов академических статей из Кыргызстана и Таджикистана вносило вклад исключительно в естественные науки, при этом лишь 21.1 процента вносило вклад в социальные науки. Вместе, более 98 процентов вносило вклад в дисциплинарные исследования, при том, что менее 2 процентов вносило вклад в междисциплинарные исследования, и ни одна академическая статья из Кыргызстана или Таджикистана не вносила вклад в трансдисциплинарные исследования.

Международные академические статьи были больше сосредоточены на социальных науках (38.5 процента), чем на естественных науках (19.2 процента). Вклад в междисциплинарные исследования (21.1 процента) и трансдисциплинарные исследования (19.2 процента) составил чуть более 40 процентов. Отобранная внеиздательская литература внесла вклад в наименьший процент (3.7 процента) в естественные науки среди типов публикаций, однако, вносила основной вклад в трансдисциплинарные исследования (29.6 процента).

#### 4.5.4 Анализ вносящих вклад авторов

В данном разделе описываются типы организаций, с которыми связаны авторы, и то, как они сотрудничают друг с другом среди институтов с тем, чтобы оказать содействие в обеспечении связей между исследованиями и реализацией на региональном и международном уровнях.

*Авторы академических статей, опубликованных в Кыргызстане и Таджикистане*

Всего было 104 автора 52 академических статей, опубликованных в Кыргызстане и Таджикистане, которые были включены в этот анализ (Рисунок 18). В среднем, это означает два автора на каждую статью. Эти авторы, как правило, связаны с двумя типами организаций: университеты или исследовательские институты (48.1 процента) и государственные исследовательские или научно-исследовательские институты, такие как Академия наук (30.8 процента). Менее 3 процентов авторов связаны с неисследовательскими государственными институтами. Организационная принадлежность оставшихся 18.3 процента авторов в статье не была указана.

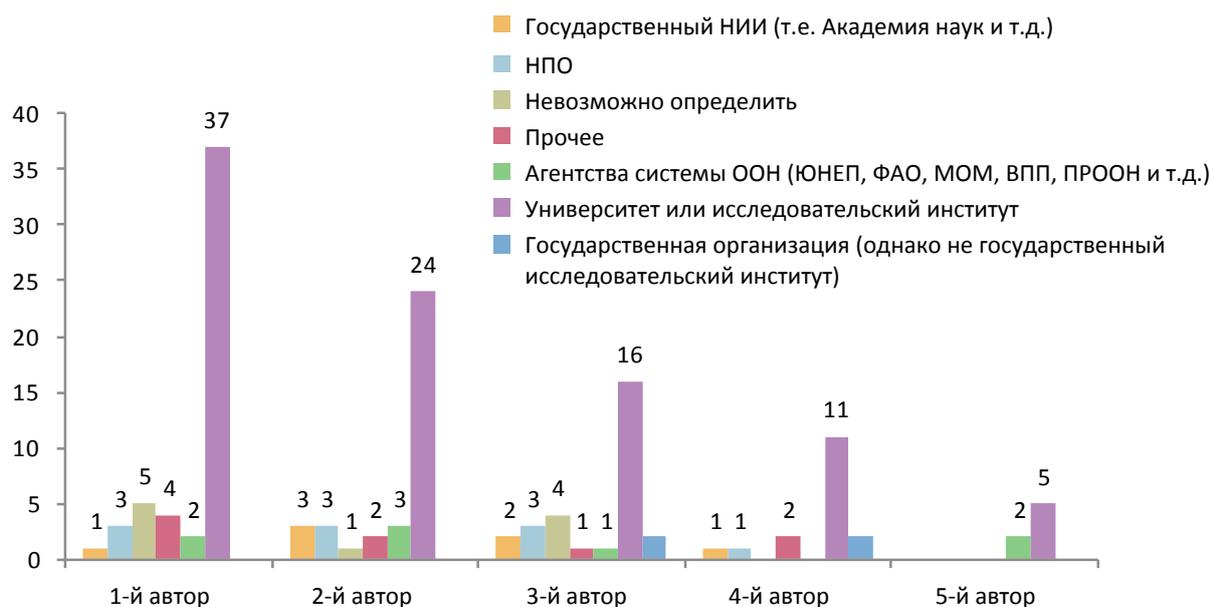
**Рисунок 18. Организационная принадлежность авторов академических статей, опубликованных в Кыргызстане и Таджикистане**



### Авторы международных академических статей

Всего было 140 авторов 52 международных академических статей, включенных в данный анализ (Рисунок 19). В среднем, это означает 2.7 автора на каждую статью. Авторы международных академических статей, в основном, связаны с университетами или исследовательскими институтами (66 процентов). Оставшийся процент разделен между НПО (7.1 процента), агентствами системы ООН, такими как ЮНЕП, ФАО, МОМ, ВПП и ПРООН (5.7 процента), государственными исследовательскими или научными институтами (5 процентов) и неисследовательскими государственными институтами (2.8 процента).

**Рисунок 19. Организационная принадлежность авторов международных академических статей**



### Авторы внеиздательской литературы

Всего было 54 автора 27 отобранных документов внеиздательской литературы (Рисунок 18), в среднем, по два автора на каждую публикацию. Авторы внеиздательской литературы еще более равномерно распределились между оставшимися двумя типами публикаций.

**Рисунок 20. Организационная принадлежность авторов внеиздательской литературы**

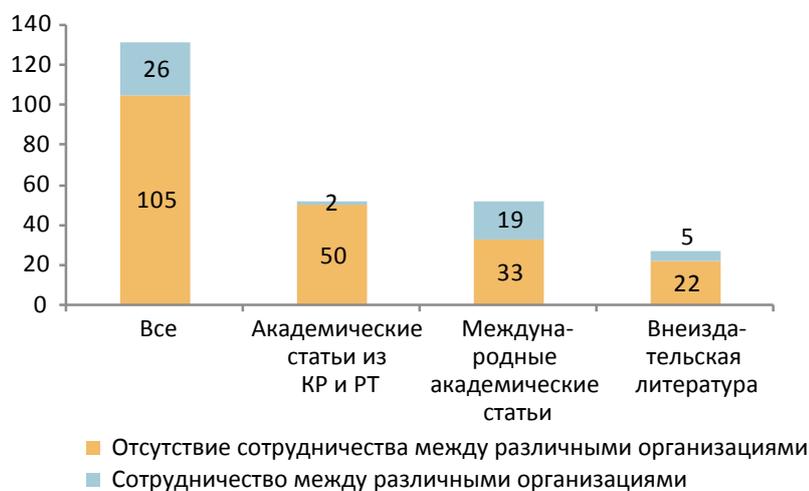


Университеты или исследовательские институты показали наибольший процент (33.9 процента) авторов внеиздательской литературы. Авторы, связанные с финансовыми институтами и агентствами системы ООН, составили 14.3 процента. Авторы из НПО и неисследовательских институтов внесли больший вклад во внеиздательскую литературу, чем в академические статьи (10.7 процента и 8.9 процента, соответственно).

### Сотрудничество авторов

Мы проанализировали случаи сотрудничества авторов из различных типов организаций (Рисунок 21), а также сотрудничество авторов, связанных с организациями из Кыргызстана и Таджикистана, и авторами, связанными с организациями за пределами этих республик (Рисунок 22).<sup>14</sup>

Рисунок 21. Сотрудничество между авторами их различных типов организаций



Подавляющее большинство публикаций (80.2 процента) не предусматривало сотрудничества между авторами из различных типов организаций.

Было очень мало случаев, когда авторы сотрудничали по всем типам организаций (лишь 2 из 52). Большинство статей в публикациях из Кыргызстана или Таджикистана было написано соавторами из одного и того же типа организации или самостоятельным автором. Из них одна статья представляет собой результат сотрудничества между исследователями из университета и государственного исследовательского института Академии наук. Другая является совместной работой авторов, связанных с двумя различными видами государственных институтов: государственного исследовательского института и Секретариата Президентского совета по устойчивому развитию.

Сотрудничество между различными типами организаций в случае международных академических статей более распространено в международных академических кругах, нежели в академических кругах Кыргызстана и Таджикистана; 19 (36.5 процента) из 52 международных академических статей предусматривали сотрудничество автора с авторами из других типов организаций.

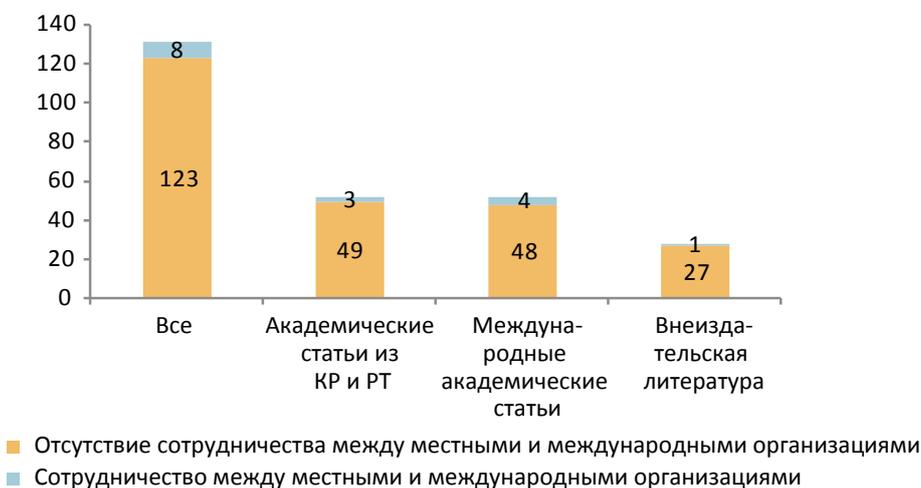
В случае внеиздательской литературы лишь пять из 27 публикаций (17.8 процента) предусматривали сотрудничество между авторами из различных типов организаций, включая сотрудничество между авторами из университета, агентств системы ООН и НПО.<sup>15</sup>

14 Публикации, попавшие в категорию «без сотрудничества», включали в себя те публикации, автором которых являлось лишь одно лицо, поскольку самостоятельное авторство не подразумевает сотрудничество.

15 Мы признаем, что объем отобранной внеиздательской литературы был ограниченным.

На Рисунке 22 показана ограниченная степень сотрудничества между исследователями из местных (из Кыргызстана или Таджикистана) организаций и международных организаций, когда лишь восемь из 131 публикации предусматривали трансграничное сотрудничество.<sup>16</sup>

**Рисунок 22. Сотрудничество между исследователями из местных и международных организаций**



Из 52 академических статей из Кыргызстана и Таджикистана, было лишь 3 примера сотрудничества, предусматривающего авторов как из местных, так и их международных организаций, или всего 5.8 процента. Из них, одна предусматривала сотрудничество между авторами, связанными с организациями в Кыргызстане и Казахстане, а две предусматривали сотрудничество между авторами, связанными с организациями в Кыргызстане и Таджикистане, и авторами, связанными с организациями за пределами этого региона.

Лишь четыре (7.7 процента) из 52 международных статей предусматривали сотрудничество между авторами, связанными с местными (из Кыргызстана и (или) Таджикистана) организациями, и авторами, связанными с международными организациями. Лишь одна публикация из внеиздательской литературы предусматривала сотрудничество между автором из местной (из Таджикистана) организации и автором, связанным с международной организацией.

## 5. Выводы, обсуждения и рекомендации

Данный раздел начинается с краткого обсуждения ограничений данного исследования. За этим следует синтез и интерпретация основных результатов анализа, представленного в Разделе 4. Сюда входит анализ, основанный на GLP литературе, сравнение результатов аналогичного анализа, проведенного на глобальном уровне и обсуждение результатов, связанных с плоскостью взаимодействия «исследования-действия». Также присутствует обсуждение результатов данного исследовательского обзора, связанных с различиями между РИЗР и УУЗР. Приводятся рекомендации по содействию целевым, сосредоточенным на применении исследованиям с позиции разных заинтересованных сторон и обмену знаниями, включая местных и международных исследователей, а также практиков, разработчиков политики и землепользователей.

<sup>16</sup> В круг международных организаций входят организации из ближнего (страны СНГ) и дальнего зарубежья. Публикации, подпадавшие под категорию «без сотрудничества» включают в себя публикации, написанные исключительно одним автором.

## 5.1 Ограничения данного исследования

В мире существует большой объем и разнообразие литературы об управлении земельными ресурсами в Кыргызстане и Таджикистане и, таким образом любой обзор будет иметь ограничения.

Данный обзор ставил своей целью включить как можно больше литературы, при этом проводя тщательный анализ в условиях ограничений по времени. Мы применяли жесткие критерии для отбора 131 включенной в данное исследование публикации (см. методику в Разделе 3), и принимали сложные решения по исключению некоторых типов литературы, включая ежегодно публикуемые журналы местных университетов, кандидатские и докторские диссертации, протоколы конференций и многие документы внеиздательской литературы. Примечательно, что из данного обзора исключалась литература советского периода, охватывающая вопросы землепользования и управления, которая, на наш взгляд, заслуживает дополнительного и отдельного анализа. Мы осознаем невероятный вклад советской литературы (особенно экологические исследования, включая геоботанические, почвенные и сельскохозяйственные исследования и оценки) и ее ценность как основы для временных сравнений. Понимание вызовов советского времени и передовой практики для подходов и технологий к управлению земельными ресурсами могло бы помочь в обеспечении информации для современных стратегий в области УУЗР.

Аналитическая основа GLP, как и все аналитические основы, имеет свои ограничения. Соотнося публикации с конкретными компонентами (кружки) и связями (стрелки), информация из междисциплинарных, целостных и сосредоточенных на системах публикаций делилась и распределялась, а точка зрения с позиции всей системы иногда упускалась из виду в толковании наших результатов. Кроме того, извлечение тех частей публикаций, в которых наилучшим образом был отражен основной вклад авторов (как правило, из тезисов, резюме или заключительной части документов), и их категоризация



Стенная роспись, передающая вновь созданные художественные газоны на холмах вокруг Душанбе, центральный автовокзал, Душанбе, Таджикистан (Иво Вейдманн 2011)

для дальнейшего качественного анализа (как представлено в Разделе 4) приводили к исключению больших частей публикаций и более детальной информации, лежащей в основе ключевого вклада публикаций. Качественный анализ публикаций выявляет основные темы, подтемы и связи между темами в литературе и предлагает будущим исследователям изучить нюансы этих публикаций.

Немного было выявлено о взаимодействии в рамках экологических систем (связь 2.2). Одной из причин этого может являться тот факт, что знания по этой связи требуют долгосрочного мониторинга, потенциал для которого был существенно подорван после распада б. СССР. Еще одной причиной может являться ограниченность методов, использованных в целях данного исследовательского обзора; ориентированные на УУЗР публикации не были сосредоточены исключительно на экологических исследованиях и, таким образом, этот тип исследований мог быть исключен в силу нашей предвзятости в отборе публикаций.

## 5.2 Оценка состояния исследований в области УУЗР в Кыргызстане и Таджикистане

### 5.2.1 Общее распределение исследований по аналитической основе GLP: определение пробелов

Проведя классификацию публикаций в области УУЗР в соответствии с аналитической основой GLP, мы смогли оценить распределение исследований в области УУЗР по Кыргызстану и Таджикистану по всей социально-экономической системе и выявить тематические пробелы. При оценке в совокупности (включая все типы публикаций) результаты подсказывают, что в литературе присутствует акцент на компоненте по землепользованию и управлению (кружок) и нет существенных искажений в распределении исследований между социальными и экологическими системами. И хотя можно было бы поспорить, что еще недостаточно известно о компонентах GLP, результаты исследований подсказывают, что в распределении исследований среди социальных систем, систем управления земельными ресурсами и экологических систем существенных искажений нет.

Тем не менее, различия очевидны в распределении исследований среди связей (стрелки), связывающих компоненты GLP. Большинство публикаций было сосредоточено на воздействии изменений в решениях и практике в области управления земельными ресурсами на экосистемные свойства и режимы (связь 1.2). В то время как создается впечатление, что совокупный анализ литературы показывает взаимодополняемость между международной и местной литературой, различия становятся все более очевидными, когда проводится разбивка публикаций на их типы. Это обсуждается в нижеприведенном подразделе.

Существует сравнительно мало доступных исследований о влиянии глобальных факторов на социальные системы (связь 1.1) и, в частности, на региональные и местные решения в области землепользования. И это несмотря на тот факт, что после распада Советского Союза Кыргызстан и Таджикистан значительно сильнее интегрировались в глобальные структуры и процессы и стали все яснее ощущать воздействие глобализации. Аналогично мало исследований о глобальных факторах, затрагивающих экологические системы (связь 1.3). Публикации, соотношенные с этой связью, были сосредоточены, в основном, на изменении климата и не принимали во внимание прочие движущие факторы (т.е. биохимические, биофизические). Даже воздействие изменения климата на структуру и свойства экосистем не изучались в достаточной степени, несмотря на тот факт, что Центральная Азия «особенно уязвима к изменению климата» (Lioubimtseva and Henebry 2009: 963).

И хотя мало было выявлено о взаимодействии в рамках самих экологических систем (связь 2.2), было сравнительно много публикаций, сосредоточенных на связи между экосистемными услугами и благосостоянием человека (связь 2.3). Тем не менее, проводилось мало исследований в области теоретических и методологических основ оценки экосистемных услуг. Также было всего лишь несколько публикаций, сосредоточенных на том, как люди реагируют на изменения в предоставлении экосистем-

ных услуг (связь 2.4). В частности, мало публикаций о том, как люди, на различных уровнях принятия решений, реагировали на изменения о стоке воды, вопрос, который часто связан с социально-политическим конфликтом.

Что примечательно, темы, в настоящее время значимые для Кыргызстана и Таджикистана, почти не представлены в литературе. В частности, имеется лишь несколько публикаций на тему связи между миграцией и УУЗР (особенно в части гендерных аспектов); конфликтов вокруг водных ресурсов и их управления; энергетики, энергосберегающих технологий и УУЗР; управления рисками стихийных бедствий и УУЗР; оплаты за экосистемные услуги; стратегий домохозяйств в области продовольственной безопасности и УУЗР; мер по сохранению почвы и воды и выгод от них от местного уровня до уровня водосборных бассейнов в долгосрочном периоде; традиционного управления земельными ресурсами; и связи между охраняемыми территориями и населением, проживающим на них и вокруг них. Более того, несмотря на то, что конкретные темы, такие как управление лесными ресурсами, изучались более интенсивно, публикации были сосредоточены на конкретных типах лесов. К примеру, много внимания уделялось ореховым лесам в Кыргызстане, однако никакого внимания не уделялось деградации пойменных (тугайных) лесов в Кыргызстане и Таджикистане.

### 5.2.2 От РИЗР к УУЗР

Концепции РИЗР и УУЗР, описанные в Разделе 2, зачастую рассматриваются местными исследователями и международными и местными практиками в области развития как эквивалентные понятия. Тем не менее, результаты данного исследования подчеркивают наличие различий между РИЗР и УУЗР, как в плане состояния исследований (Раздел 5.2), так и в плоскости взаимодействия «исследования-действия» (Раздел 5.3). В то время как концептуальное и методологическое понимание УУЗР претерпело изменения с момента его внедрения в 1992 году, РИЗР все еще представляет собой исследовательский подход к управлению земельными ресурсами в соответствии с определением, данным ему в советских исследованиях в 1980-х.

В советской плановой экономике присутствовала четко определенная плоскость взаимодействия, в рамках которой работали исследования и реализация. Центральное планирование означало, что исследовательские задачи были связаны с производственными целями и требовали применения стандартизованных методов. Для сравнения, современное децентрализованное принятие решений требует непрерывного взаимодействия между учеными и другими заинтересованными сторонами в управлении земельными ресурсами. В зависимости от местоположения, времени и потребностей, нужно определить плоскость взаимодействия, в рамках которой встретятся различные заинтересованные стороны, совместно сформулировать цели и выработать соответствующие методы.

Системные исследовательские подходы, присущие основе УУЗР, охватывают динамику и сложное взаимодействие экологических и общественных факторов на различных пространственных уровнях и приводят к тому, что сотрудничество между различными дисциплинами просто неизбежно. И, наоборот, когда разрабатывалась концепция РИЗР, использовались технократические подходы для анализа причинно-следственных связей системы, которая должна была обслуживать заранее установленные производственные цели, при этом минимизируя потребность в работе во всех секторах.

Что наиболее важно, РИЗР представляет собой ту эпоху, когда заранее установленные доктрины не оставляли места для маневра применительно к обсуждению норм и ценностей общества. И, наоборот, «в основе исследований устойчивого развития [и УУЗР] лежит основополагающее понимание устойчивого развития как нормативной концепции» (Wiesmann and Hurni 2011; 43); концепция норм, обсудить которые должно общество и исследовательские сообщества в качестве неотъемлемой части любого общества.

### 5.2.3 Сравнение международной академической литературы и литературы из Кыргызстана и Таджикистана

Значительные различия в состоянии исследований в области УУЗР выявляются после разделения типов публикаций. К примеру, местные академические статьи сосредоточены, в основном, на экологических системах, в то время как международные статьи сосредоточены больше на социальных системах. Если говорить еще точнее, местные академические статьи, в основном, сосредоточены на технических аспектах подсева, борьбе с сорными травами, ограждении, удобрении почвы, в то время как международные академические статьи сосредоточены на институциональных аспектах УУЗР.

Отличающийся акцент местной академической литературы, по сравнению с международной, соответствует различиям между РИЗР и УУЗР, подсказывая, что структурное и концептуальное наследие РИЗР продолжает преобладать в местной академической литературе. Это также согласовывается с точкой зрения из работы Childress (2004) о том, что системы сельскохозяйственных исследований в Кыргызстане «все еще в высокой степени отражают советские структуры и приоритеты в исследованиях» (9).

Местные исследования, не касающиеся социально-экономических аспектов (к примеру, микрофинансирование и прочие инвестиции в сельское хозяйство), зачастую не содержат какую-либо связь с землепользованием и управлением. Аргумент в пользу социального научного анализа приводится в отчете Всемирного Банка (World Bank 2006), в котором говорится, что технические аспекты управления земельными ресурсами «могут стать актуальными на местном уровне после устранения базового [институционального] барьера» (52). Диспропорционально большое количество публикаций в международной академической литературе о социальных и институциональных аспектах отражает акцент на продвижении институциональных изменений.

Еще одним важным различием между местными и международными академическими статьями является уровень заинтересованной стороны, на которой проводилось основополагающее исследование. В советское время исследования на уровне домохозяйств практически не проводились. Примечательно, что лишь 5.5% современной местной академической литературы представляет собой исследования, проводившиеся на этом уровне. Это помогает объяснить то, почему небольшие мелкие фермеры в этих странах (и организации, которые работают с ними) часто утверждают, что исследования, проводимые местными институтами, для них неактуальны. Этот вопрос более подробно разобран ниже (Раздел 5.3).

Отличающиеся акценты местных и международных исследований могут потенциально дополнять друг друга через сотрудничество. Дополняющие и сотрудничающие отношения, тем не менее, не отражены в литературе. Анализ выявил совсем немного примеров (лишь 6 процентов всех публикаций) сотрудничества (в соответствии с определением по репрезентативным данным соавторства), включая исследователей из местных организаций и исследователей из международных организаций. Существует множество практических причин, по которым такое сотрудничество встречается редко, такие как языковые барьеры, доступ к литературе и ограничения в потенциале. Тем не менее, различия, напряженность и путаница вокруг терминологии и концепций УУЗР и РИЗР также могут представлять собой влияющие факторы.

### 5.2.4 Сравнение с глобальным анализом

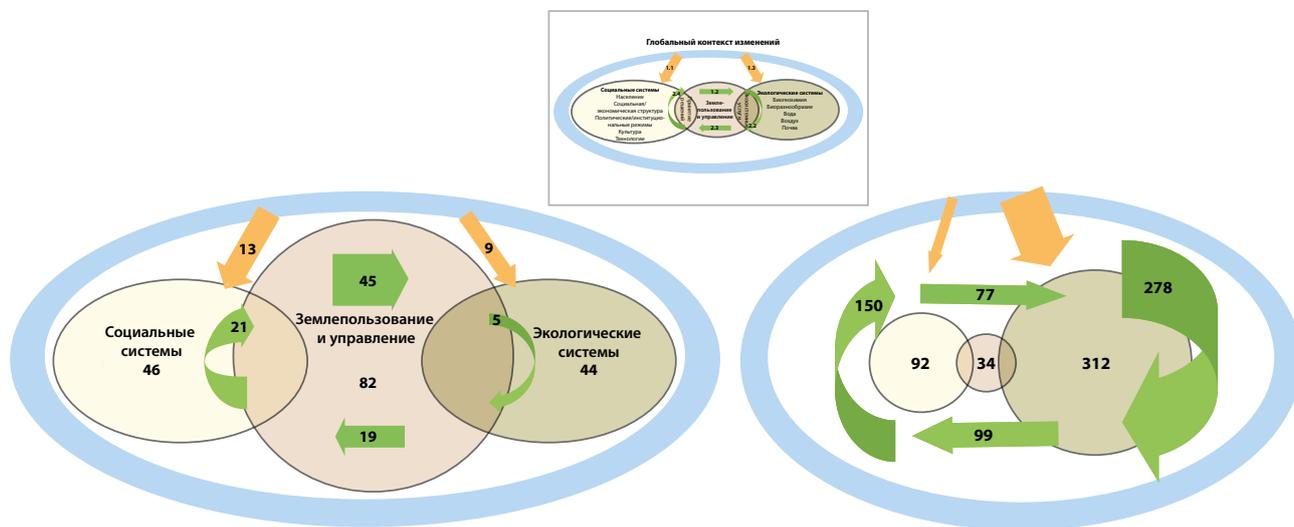
Результаты анализа GLP, который был проведен с использованием тезисов конференции на тему «Глобальные изменения и горы мира» в г. Перт (Шотландия) в 2010 г., и представленные в работе Björnson Gurung et al. (2012) позволяют провести сравнение между состоянием исследований по всему миру и конкретно для Кыргызстана и Таджикистана.<sup>17</sup> При сравнении распределения публикаций о социальных системах по сравнению с публикациями об экологических системах, становится ясно, что соци-

<sup>17</sup> Темой конференции в г. Перт было не столько УУЗР в горных районах, сколько «Глобальные изменения и горы мира» и связанная концепция устойчивого горного развития. Тем не менее, схожесть тематической направленности и методик, использованных в работе Björnson Gurung et al. (2012) и в данном исследовательском обзоре, позволяет провести имеющее смысл сравнение.

альные науки в целом недостаточно представлены как на глобальном уровне (правая сторона Рисунка 23), так и на уровне местной академической литературы (левая сторона Рисунка 23). Тем не менее, в международной академической литературе, сосредоточенной на Кыргызстане и Таджикистане, высокодинамичные процессы, происходящие в социальных системах в Кыргызстане и Таджикистане, обусловили высокий уровень заинтересованности и привели к более высокой доле публикаций о социальных системах (в два раза больше, чем публикаций об экологических системах) (левая сторона рисунка 23). Эта имеющаяся исследовательская база применительно к социальным системам создает возможность для международных и местных исследователей улучшить свое понимание, к примеру, конкретных тем, посредством интеграции большего числа местных исследователей и их точек зрения и посредством сравнения развития в Кыргызстане и Таджикистане. Такие исследования могут быть интересны глобальному обществу исследователей в области развития горных регионов.

Сравнение количества публикаций, отнесенных к связям (стрелки), показывает, что публикации по Кыргызстану и Таджикистану (международная, местная и внеиздательская литература) сосредоточены на воздействии управления земельными ресурсами на состояние (и деградацию) земельных ресурсов (левая сторона Рисунка 23), в то время как на глобальном уровне обсуждение сдвинулось в сторону определения того, каким образом эта деградация воздействует на экосистемные услуги (правая сторона Рисунка 23). Это показывает, как исследования (в особенности сельскохозяйственные исследования) по Кыргызстану и Таджикистану продолжают применять простые причинно-следственные подходы, в то время как текущие исследования на глобальном уровне интегрируют цепочку отзывов и применяют системные подходы.

**Рисунок 23. Слева: Количество публикаций, проанализированных по Кыргызстану и Таджикистану в целях данного исследовательского обзора, и справа: по результатам конференции в г. Перт (2010), соотношенных с различными компонентами модифицированной аналитической структуры GLP согласно их представлению в работе Bjørnsen Gurung et al (2012)**



## 5.3 Плоскость взаимодействия «исследования-действия»

### 5.3.1 Недостаток прикладных исследований

Заинтересованные стороны с различными уровнями принятия решений, включая землепользователей, технических специалистов по УУЗР, разработчиков политики и самих исследователей, имеют разные ожидания от исследований. Тем не менее, заинтересованные стороны разобщены (Breu et al. 2005); результаты исследований не влияют на политику и практику, а потребности политики и практики не

вливают на исследования. Критические отзывы участников Форума САМР и результаты обзор литературы, представленные в данной статье, подсказывают, что наблюдения из работы Вгеи подтверждаются, и что реализуемые исследования в области УУЗР встречаются в Кыргызстане и Таджикистане достаточно редко. К примеру, среди участников Форума присутствовала стойкая убежденность в том, что исследованиям по Кыргызстану и Таджикистану не хватало четко определенной полезности. Это подтверждалось ключевым выводом нашего анализа, который гласит, что лишь 20% всех публикаций (и 2% местной академической литературы) вносили вклад в целевые и трансформационные знания, а остальная часть вносила вклад в системные знания. Эти публикации о «системных знаниях» углубляли понимание текущего состояния, однако не определяли желаемого состояния или каким образом можно изменить текущее состояние.

Как уже объяснялось в Разделе 3, публикации о чисто агрономических исследованиях не были включены в данный исследовательский обзор. Может показаться странным, что местная академическая литература, сосредоточенная на сельскохозяйственных технологиях, и особенно те ее документы, которые содержат рекомендации по улучшению практики землепользования, помогут выявить или достичь желаемого состояния в будущем (целевые и трансформационные знания). Тем не менее, эти публикации создают, в основном, системные знания, поскольку желаемое состояние и средства его достижения были разработаны в отрыве от тех, на которые они должны были оказать воздействие. Многие рекомендации были разработаны на экспериментальных участках, исследовательских станциях и их просто невозможно с легкостью перенести на поля фермеров.

Рекомендации в научных публикациях (см Раздел 4.4.2.3) указывают на серьезные пробелы и разрывы между научными знаниями и передачей знаний и навыков практикам. Землепользователи не обладают ни знаниями, ни навыками, необходимыми для применения новых технологий, при этом недостаточно возможностей для обучения фермеров их применению. Кроме того, некоторые технологии просто невозможно себе позволить. Даже когда результаты исследований хорошо выработаны и носят соответствующий характер, они не распространяются среди землепользователей, практиков и лиц, принимающих решения (Jalilova et al 2012; Muminjanov 2008; Giuliani et al, 2011; Тургунбаев и др. 2007; Койчуманов и Шаршеев 2011; Wiedemann 2012; Alamanov and Mikkola 2011; Shapakov et al 2011; Giovarelli 2004; Kazbekov et al 2009). Рекомендации, разработанные на исследовательских станциях, таким образом, не применяются и не распространяются на более широкие площади применения для их реализации в более широких масштабах. Имеется необходимость в том, чтобы исследователи и землепользователи работали вместе над разработкой, адаптацией и распространением соответствующих технологий в области УУЗР. Исследовательские станции Академии наук, построенные в советское время, обеспечивают какую-то инфраструктуру для разработки учебно-исследовательских центров, в которых с землепользователями и практиками можно поделиться такими новыми концепциями, как «Технологии развития с привлечением заинтересованных сторон» (PTD).

Консультативные службы по распространению и передаче опыта представляют собой критически важные институты для распространения и масштабирования практики в области УУЗР (Gabathuler et al. 2011). Более десяти лет назад, в работе Schmidt (2001) утверждалось, что «текущие сельскохозяйственные исследования в Кыргызстане, в целом, бесполезны для владельцев малых земельных участков и, таким образом, услуги по распространению и передаче опыта и исследования просто игнорируют друг друга» (112). Услуги по передаче и распространения опыта, созданные в Кыргызстане в начале 2000-х, не преуспели в связывании исследований и исследователей с землепользователями. В работе Mandler (2010) поясняется, что в Таджикистане «несмотря на то, что в сельских районах Таджикистана существуют различные способы обмена знаниями, услуги по передаче и распространению сельскохозяйственного опыта весьма далеки от... стимулирования инноваций... Вместо этого, органы местного самоуправления вмешиваются как в мероприятия по коммуникации фермеров, так и в их возможности изучить инновации. Эти два момента остаются основными недостатками консалтинговых услуг в Таджикистане на сегодняшний день» (28).

Другие подходы, апробированные НПО и международными организациями, работающими на местных уровнях, привели к успешным результатам, продемонстрировав нам то, как работать при научной

поддержке. Примером совместной деятельности, включающей сообщества, НПО и исследователей, является работа Busler (2010). Тем не менее, во многих успешных случаях, реализация остается малой, ограниченной областью.

Государственные стратегии также не дают ожидаемого эффекта на местном уровне и реализуются лишь частично. Во многих случаях такие стратегии считаются неэффективными, поскольку за стратегическими решениями не следуют практические действия, что многое делает очевидным и понятным для землепользователей (UNEP 2006). То же самое можно сказать о законодательной базе, которую пересматривали, модернизировали и адаптировали, поскольку реализация стабильно отстает. Примером тому может служить правовой и институциональный анализ, проведенный в рамках проекта PALM (PALM 2010).

### 5.3.2 Недостаток исследований с привлечением заинтересованных сторон

Еще одним показателем нехватки прикладных исследований является полученный результат исследований, который говорит о том, что менее 14 процентов всех публикаций и ни одна публикация в местной академической литературе не содержала генерации знаний с привлечением заинтересованных сторон, связанной с трансдисциплинарными исследованиями. Участники Форума САМР подчеркнули необходимость в создании стимулов и механизмов для коммуникации и сотрудничества между исследователями и потенциальными пользователями исследований. Недостаточная вовлеченность заинтересованных сторон в местные академические исследования, вероятнее всего, является результатом отсутствия трансдисциплинарных или других исследований с привлечением заинтересованных сторон в регионе. Возможно, недостаток участия заинтересованных сторон в международных академических исследованиях обусловлен сжатыми сроками и языковыми барьерами, а также акцентом на академических конечных продуктах, нежели на прикладных. В результате, опять-таки, потенциальные конечные пользователи не участвуют в исследовательских процессах и, следовательно, вряд ли смогут воспользоваться продуктами исследований, даже если они содержат практические рекомендации.

Примечательно, что большинство публикаций (80.2 процента) не предусматривало сотрудничества (измеряемое как количество случаев соавторства между лицами, связанными с различными типами организаций, включая академические и неакадемические организации). Это лишь очередное доказательство нехватки сотрудничества между исследователями и потенциальными конечными пользователями исследований.

### 5.3.3 Роль исследований в высокодинамичных условиях

В то время как имеется отсутствие связи между исследованием и применением, в нашем анализе также было обнаружено много примеров, когда институциональные реформы рекомендовались к реализации в Кыргызстане и Таджикистане. В Таджикистане рекомендации из отчета ЮНЕП (2005) по созданию Комитета по охране окружающей среды были реализованы вскоре после их обнародования. Рекомендованные правовые реформы также проходят реализацию. В Таджикистане до 2007 года правительство оказывало давление на землевладельцев, заставляя их сажать хлопок (Rowe 2010). Норма «Свобода фермерства» была включена в План действий по реформе сельского хозяйства Постановления Правительства 2009 года №406 (DFID-WB-USAID 2012), а у фермеров сегодня больше свободы в выборе желаемых сельскохозяйственных культур. В Кыргызстане много исследовательских публикаций, содержащих рекомендации по изменениям в законодательстве об охраняемых территориях, были интегрированы в новый закон республики об охраняемых территориях.

Непонятно, вдохновили и проинформировали ли рекомендации последующие действия, либо эти рекомендации просто отражали момент проводившихся в то время реформ. Тем не менее, эти примеры указывают на то, что, по крайней мере, эти рекомендации были актуальны.

Одна из рекомендаций данного исследовательского обзора заключается в совершенствовании систем генерации информации и обеспечения ее доступности для предоставления информации лицам, прини-



Фермеры перегоняют скот в низины после истощения запасов зимнего корма, Варзоб, Таджикистан (Беттина Вольфграмм 2012)

мающим решения. Тем не менее, вышеописанные реформы указывают на то, что и через два десятилетия после независимости, Кыргызстан и Таджикистан все еще претерпевают существенные изменения, особенно в социальных системах. В этих ситуациях, заинтересованные стороны зачастую вынуждены принимать решения быстро, не имея достаточного объема надежной информации. Реальность такова, что многие решения все еще будут приниматься в условиях высокой динамики и неопределенности. Изучение того, как принимать решения в таких условиях настолько же важно, как и генерация информации для сокращения неопределенности. Прикладные исследования в таких случаях могут ставить своей целью помочь лицам, принимающим решения, в понимании сложной динамики систем, при этом необязательно раскрывая причинно-следственные связи.

### 5.4 Рекомендации по улучшению исследований в области УУЗР

УУЗР носит целостный характер и эффективнее всего наполняется информацией системных, междисциплинарных и трансдисциплинарных исследований. Присутствует четкая необходимость в целевых, сосредоточенных на применении исследованиях и обмене знаниями с учетом позиций множества заинтересованных сторон, включая местных и международных исследователей, а также практиков, разработчиков политики и землепользователей. Нижеприведенные рекомендации направлены на достижение этого для исследований в области УУЗР, однако также применимы к другим областям исследований в Кыргызстане и Таджикистане.

#### 5.4.1 Сосредоточение исследований на процессах, предусматривающих вовлечение заинтересованных сторон для применения результатов исследований

Совместная разработка заинтересованными сторонами программ и стратегий исследований является важным фактором для типа рекомендуемых исследований. Тем не менее, реализация совместных подходов довольно проблематична. Критически важное влияние на программы исследований оказывает финансирование. На форумах отзывов международные эксперты отмечали, что приоритетные направления исследований в Кыргызстане и Таджикистане зачастую определяются донорами, нежели местными заинтересованными сторонами.

Когда предпринимаются попытки вовлечь местных конечных пользователей в определение пробелов в знаниях и разработку исследовательских стратегий, результатом зачастую становится список пожеланий, нежели стратегическое определение пробелов в знаниях и четкий путь к применению результатов исследований. На международном уровне существует много литературы, актуальной для этой темы; тем не менее, некоторые вызовы специфичны для контекста Центральной Азии. Анализ работы в этом регионе (Pamir Strategy Project (2002); the NCCR North-South (2002); подготовительная фаза GEF PALM (2004); the CAMMoN initiative (2009); the GEF PALM project (2009-10); и сессия отзывов по УУЗР, проведенная на Форуме САМР в 2012 году) представляет собой лишь первый шаг на пути к определению и работе с конкретными проблемами.

### **1. Устранение структурных барьеров через академическую институциональную реформу и продвижение национальных исследовательских стратегий**

Существует множество структурных ограничений, сдерживающих системные, междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования в Кыргызстане и Таджикистане. Этот тип исследований будет эффективен и устойчив исключительно в случае, если правительства Кыргызстана и Таджикистана, и их соответственные Высшие аттестационные комиссии, продемонстрируют открытость и лидерство в этой области. Жесткая дисциплинарная политика Академий наук этих республик, не признающая междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования, должна быть реформирована. Кроме того, в обеих республиках присутствует необходимость в подлежащей разработке и реализации национальной исследовательской стратегии, которая должна включать в себя развитие институционального потенциала; инклюзивные процессы для определения приоритетных направлений исследований; государственную поддержку приоритетных исследований; поддержку механизмов, содействующих сотрудничеству между исследователями, лицами, принимающими решения, и землепользователями; и механизмы привлечения и поддержки молодых исследователей, обучающихся за рубежом.

### **2. Продвижение современного мониторинга с привлечением заинтересованных сторон, основывающегося на достижениях советского периода**

В советское время мониторинг и инвентаризация природных ресурсов в целях планирования представляли собой обязательную деятельность в случае большинства государственных органов, ответственных за природные ресурсы. Потенциал для такой деятельности существенно снизился с момента обретения республиками независимости. Тем не менее, имеется потребность в тщательной каталогизации данных биофизического мониторинга и стратегической реабилитации весьма ценных станций советского и постсоветского времени. Более того, нужны системы для интеграции современных инструментов и подходов, включая Геоинформационные системы (ГИС), (онлайн) системы баз данных, персональные электронные органайзеры, современные лабораторные методы (такие как спектрометрия почвы), соответствующие форматы опросов и исследований и статистические подходы, с тем чтобы сделать исследование и мониторинг экосистем более эффективным и результативным. Лица, принимающие решения, на различных уровнях и землепользователи должны участвовать в выявлении вопросов и проблем, информацию о которых можно обеспечить посредством биофизического и социального мониторинга. Системы мониторинга с привлечением заинтересованных сторон, сосредоточенные на обеспечении информации для принятия решений в области землепользования, можно разработать, используя советскую инвентаризацию и восстановленные и обновленные станции в качестве основы для этого.

### **3. Улучшение доступа к результатам исследований и работа с ними**

Присутствует необходимость в улучшении доступа к результатам исследований и работе с ними в Центральной Азии. Имеются многочисленные барьеры, мешающие местным и международным исследователям читать публикации, выпущенные друг другом, не говоря уже о сотрудничестве. Ниже приведены рекомендации по улучшению доступа к публикациям и, таким образом, по обмену информацией и пониманию между этими группами.



Спектральный анализ почвы содействует мониторингу состояния почвы, Институт почвоведения Академии наук Республики Таджикистан (Иоганна Цвален 2012)

- **Онлайн варианты:** Международные исследователи, публикующие свои работы о Центральной Азии, могут публиковаться в журналах с открытым режимом доступа. Местные исследователи должны размещать свои публикации в режиме онлайн и приводить тезисы на английском языке. Это поможет не только в связывании местных исследователей с международным научным миром, но и обеспечит стимул для улучшения качества публикаций. Тому в регионе уже имеется прецедент; Высшая аттестационная комиссия (ВАК) Кыргызской Республики загрузила авторефераты всех кандидатских и докторских диссертационных работ на своем официальном вебсайте (<http://www.nakkr.kg/referat/>). Это можно повторить в Таджикистане.
- **Картирование и обеспечение доступа к знаниям:** Неопределенность, в которой планирование и управление земельными ресурсами имеет место в настоящее время, можно было бы снизить, если бы существующая информация была более доступной. Существующие инструменты управления знаниями и уроки, извлеченные в других регионах, можно было бы изучить. Одним из примеров эффективного инструмента является картограф статей, разработанный в проекте «Инициатива по агробιοразнообразию» (*Agrobiodiversity Initiative - TABI*) в Лаосе <http://www.tabi.la/articlemapper/?Itemid=38>, который отслеживает статьи по месту исследования.
- **Поощрение рецензированного опубликования:** В то время как некоторые международные университеты в Кыргызстане и Таджикистане и некоторые индивидуальные ученые, обучающиеся за рубежом, вносят активный вклад в международную литературу, для поощрения таких инициатив требуется государственная поддержка. Процесс рецензирования обеспечивает международный стандарт и обеспечивает международную аудиторию для исследователей. Присутствует необходимость в институционализации стимулов для местных исследователей к опубликованию рецензируемых статей, такие как повышение заработной платы и продвижение по исследовательской карьерной лестнице. Кроме того, аспирантам нужно обеспечить обучение по написанию научных статей и процессам опубликования в соответствии с международными стандартами.

#### 4. Усиление сотрудничества между исследователями, практиками и разработчиками политики

Усиление сотрудничества между исследователями, практиками и разработчиками политики является важной и долгосрочной задачей, требующей усилий от всех сторон. В рекомендациях из сессии отзывов, проведенной на Форуме САМР, приводились предложения о том, что каждая группа заинтересованных сторон должна работать, чтобы обеспечить «создание платформ для более эффективного обмена мнениями между политиками, исследователями и практиками» и «организацию совместного многоуровневого планирования, обучения, мероприятий, включая исследователей, разработчиков политики и практиков». Эти инициативы не должны приводить просто к декларативным результатам, однако должны преследовать конкретные цели и заканчиваться конкретными действиями.

## Список использованной литературы:

### 1. Международные академические статьи

**Международные академические статьи, сосредоточенные на Кыргызстане (на английском языке)**

1. Alamanov, Azat, and Mikkola, Heimo, 'Is Biodiversity Friendly Fisheries Management Possible on Issyk-Kul Lake in the Kyrgyz Republic?' *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, 40/5 (2011), 479-495.
2. Borchardt, Peter, et al., 'Mountain Pastures and Grasslands in the SW Tien Shan, Kyrgyzstan – Floristic Patterns, Environmental Gradients, Phytogeography, and Grazing Impact', *J. Mt.Sci.*, 8, (2011), 363-373.
3. Borchardt, Peter, et al., 'Vegetation Patterns in Kyrgyzstan's Walnut-Fruit Forests Under the Impact of Changing Forest Use in Post-Soviet Transformation', *Die Erde*, 141/3 (2010), 255-275.
4. Crewett, Wibke, 'Improving Sustainability of Pasture Use in Kyrgyzstan: The Impact of Pasture Governance Reforms on Livestock Migration', *Mountain Research and Development*, 32/3 (2012), 267-274.
5. De la Martiniere, Raphaelae, 'Rural Livelihood Trajectories Around a "Bull Market" in Kyrgyzstan: Studying Agropastoral Change at the Household level Through Farming System Modeling', *Mountain Research and Development*, 32/3 (2012), 337-344.
6. Dorre, Andrei, 'Changing Systems, Changing Effects – Pasture Utilization in the Post-Soviet Transition: Case Studies From Southwestern Kyrgyzstan', *Mountain Research and Development*, 32/3 (2012), 313-323.
7. Farrington, John D., 'De-development in Eastern Kyrgyzstan and Persistence of Semi-Nomadic Livestock Herding', *Nomadic Peoples*, 9/1,2 (2005), 171-197.
8. Feilhauer, Hannes, and Schmidlein, Sebastian, 'Mapping Continuous Fields of Forest Alpha and Beta Diversity', *Applied Vegetation Science*, 12 (2009), 429-439.
9. Glaser, Bruno, et al., 'Soil Organic Matter Quantity and Quality in Mountain Soils of the Alay Range, Kyrgyzia, Affected by Land Use Change', *Biol Fertil Soils*, 31(2000), 407-413.
10. Gunchinmaa, T., and Yakubov, M., 'Institutions and Transition: Does a Better Institutional Environment Make Water Users Associations More Effective in Central Asia?', *Water Policy*, 12 (2010), 165-185.
11. Howell, Jude, 'Poverty and Transition in Kyrgyzstan: How Some Households Cope', *Central Asian Survey*, 15/1 (1996), 59-73.
12. Jacquesson, Svetlana, 'Reforming Pastoral Land Use in Kyrgyzstan: From Clan and Custom to Self-Government and Tradition', *Central Asian Survey*, 29/1 (2010), 103-118.
13. Jalilova, Gulnaz, et al., 'Developing Criteria and Indicators for Evaluating Sustainable Forest Management: A Case Study in Kyrgyzstan', *Forest Policy and Economics*, 21 (2012), 32-43.
14. Jalilova, Gulnaz, and Vacik, Harald, 'Local People's Perceptions of Forest Biodiversity in the Walnut Fruit Forests of Kyrgyzstan', *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services and Management*, 8/3 (2012), 204-216.
15. Kaganova, Olga, et al., 'Introducing More Transparent and Efficient Land Management in Post-Socialist Cities: Lessons from Kyrgyzstan', *International Journal of Strategic Property Management*, 12/3 (2008), 161-181.
16. Kazbekov, Jusipbek, et al., 'Evaluating Planning and Delivery Performance of Water User Associations (WUAs) in Osh Province, Kyrgyzstan', *Agricultural Water Management*, 96 (2009), 1259-67.
17. Liechti, Karina, 'The Meanings of Pasture in Resource Degradation Negotiations: Evidence From Post-Socialist Rural Kyrgyzstan', *Mountain Research and Development*, 32/3 (2012), 304-312.

18. Ludi, Eva, 'Sustainable Pasture Management in Kyrgyzstan and Tajikistan: Development Needs and Recommendations', *Mountain Research and Development*, 23/2 (2003), 119-123.
19. Patnaik, Ajay, 'Agriculture and Rural Out-migration in Central Asia, 1960-91', *Europe-Asia Studies*, 47/1 (1995), 147-169.
20. Schmidt, Matthias, 'Utilisation and Management Changes in South Kyrgyzstan's Mountain Forests', *Journal of Mountain Science*, 2/2 (2005), 91-104.
21. Schmidt, Matthias, and Doerre, Andrei, 'Changing Meanings of Kyrgyzstan's Nut Forests from Colonial to Post-Soviet Times', *Royal Geographical Society*, 43/3 (2011), 288-296.
22. Schoch, N., et al., 'Migration and animal husbandry: Competing or complementary livelihood strategies. Evidence from Kyrgyzstan', *Natural Resources Forum*, 34/3 (2010a), 211-21.
23. Sehring, Jenniver, 'Irrigation Reform in Kyrgyzstan and Tajikistan', *Irrig Drainage Syst*, 21 (2007), 277-290.
24. Shapakov, Kenesh, et al., 'Sustainable Land Management in the Pamir Alai Region Value Chain Assessment of Selected Mountainous Products in Alaikuu and Kashka Suu Aiyl Okrug of the Kyrgyz Republic', *Advances in Management and Applied Economics*, 1/2 (2011), 135-167.
25. Shigaeva, Jyldyz, et al., 'Livelihoods in Transition: Changing Land Use Strategies and Ecological Implications in a Post-Soviet Setting (Kyrgyzstan)', *Central Asian Survey*, 26/3 (2007), 389-406.
26. Spoor, Max, 'Agrarian Transition in Former Soviet Central Asia: A Comparative Study of Uzbekistan and Kyrgyzstan', *Journal of Peasant Studies*, 23/1 (1995), 46-63.
27. Stucker, Dominic, et al., 'Climate Change In a Small Transboundary Tributary of the Syr Darya Calls for Effective Cooperation and Adaptation', *Mountain Research and Development*, 32/3 (2012), 275-285.
28. Thorpe, Andy, et al., 'The Collapse of the Fisheries Sector in Kyrgyzstan: An Analysis of Its Roots and Its Prospects for Revival', *Communist and Post-Communist Studies*, 42 (2009), 141-163.
29. Turrion, M.-B., et al., 'Effects of Deforestation on Phosphorus Pools in Mountain Soils of the Alay Range, Khyrgyzia', *Biol Fertil Soils*, 31 (2000), 134-142.
30. Wilson, Trevor R., 'Livestock, Pastures, and the Environment in the Kyrgyz Republic, Central Asia', *Mountain Research and Development*, 17/1 (1997), 57-68.
31. Winter, Maria-Barbara, et al., 'The Impact of Climate on Radial Growth and Nut Production of Persian Walnut (*Juglans regia* L.) in Southern Kyrgyzstan', *Eur. J. Forest Res.*, 128 (2009), 531-542.

### **Международные академические статьи, сосредоточенные на Таджикистане (на английском языке)**

1. Abdullaev, I., et al., 'Water Saving and Economic Impacts of Land Leveling: The Case Study of Cotton Production in Tajikistan', *Irrigation and Drainage Systems*, 21/3-4 (2007), 251-63.
2. Breu, T., et al., 'Knowledge For Sustainable Development in the Tajik Pamir Mountains', *Mountain Research and Development*, 25/2 (2005), 139-46. <<http://www.bioone.org/doi/pdf/10.1659/0276-4741%282005%29025%5B0139%3AKFSDIT%5D2.0.CO%3B2>> , accessed 17 Jan. 2013
3. Buhlmann, E., et al., 'Geographic Information System-based Decision Support For Soil Conservation Planning in Tajikistan', *Journal of Soil and Water Conservation*, 65/3 (2010), 151-59.
4. Forster, Heidi, et al., 'Energy and Land Use in the Pamir-Alai Mountains', *Mountain Research and Development*, 31/4 (2011), 305-314.
5. Gintzburger, Gustave, et al., 'The Rangelands of the Deserts and Steppelands of Middle Asia', *Secheresse (Montrouge)*, 17/1-2 (2006), 169-78.
6. Giuliani, Alessandra, et al., 'Agricultural Biodiversity in the Tajik Pamirs. A Bridge Between Market Development and Food Sovereignty', *Mountain Research and Development*, 31/1 (2011), 16-26.

7. Haslinger, A., et al., 'Opportunities and Risks in Reconciling Conservation and Development in a Post-Soviet Setting: The Example of the Tajik National Park', *International Journal of Biodiversity Science and Management*, 3 /3 (2007), 157-69.
8. Hoeck, T., et al., 'Rural energy consumption and land degradation in a post-Soviet setting – An example from the West Pamir mountains in Tajikistan', *Energy for Sustainable Development*, 9/1 (2007), 48-57.
9. Kassam, Karim-Aly, et al., 'Medicinal Plant Use and Health Sovereignty: Findings from the Tajik and Afghan Pamirs', *Human Ecology*, 38/6 (2010), 817-829.
10. Nowak, Arkadiusz, et al., 'Distribution Patterns, Ecological Characteristic and Conservation Status of Endemic Plants of Tadjikistan - A global hotspot of diversity', *Journal for Nature Conservation*, 19/5 (2011), 296-305.
11. Robinson, S., et al., 'The Impact of Land-reform Legislation on Pasture Tenure in Gorno-Badakhshan: From Common Resource to Private Property?', *Mountain Research and Development*, 30/1 (2010), 4-13.
12. Rowe, W.C., "'Kitchen gardens" in Tajikistan: the economic and cultural importance of small-scale private property in a post-soviet society', *HumEcol*, 37 (2009), 691-703.
13. Rowe, W.C., 'Agrarian Adaptations in Tajikistan: Land Reform, Water and Law', *Central Asian Survey*, 29/2 (2010), 189-204.
14. Vanselow, Kim Andre, et al., 'Grazing Practices and Pasture Tenure in the Eastern Pamirs', *Mountain Research and Development*, 32/3 (2012), 324-336.
15. Wiedmann, Christoph, et al., 'Thermal Insulation in High Mountainous Regions: A Case Study of Ecological and Socioeconomic Impacts in the Eastern Pamirs, Tajikistan', *Mountain Research and Development*, 32/3 (2012), 294-303.
16. Wolfgramm, B., et al., 'Spatial assessment of erosion and its impact on soil fertility in the Tajik foothills', *EARSeL eProceedings*, 6/1 (2007), 12-25. <[http://www.eproceedings.org/static/vol06\\_1/06\\_1\\_wolfgramm1.html?SessionID=36246e5c46c315348ab46](http://www.eproceedings.org/static/vol06_1/06_1_wolfgramm1.html?SessionID=36246e5c46c315348ab46)>, accessed 17 Jan. 2013

### **Международные академические статьи, сосредоточенные на Центральной Азии**

17. Aidarov, I.P., and Pankova, E.I., 'Salt Accumulation and Its Control on the Plains of Central Asia', *Eurasian Soil Science*, 40/6 (2007), 608-615.
18. Gracheva, Inna, et al., 'An Assessment of the Potential and Impacts of Winter Water Banking in the Sokh Aquifer, Central Asia', *Hydrogeology Journal*, 17 (2009), 1471-1482.
19. Lim, Michelle, 'Laws, Institutions and Transboundary Pasture Management in the High Pamir and Pamir-Alai Mountain Ecosystem of Central Asia', *Law, Environment and Development Journal*, 8/1 (2012), 43-60.
20. Kienzler, K.M., et al., 'Conservation Agriculture in Central Asia—What Do We Know and Where Do We Go From Here?', *Field Crops Research*, 132 (2012), 95-105.
21. Suleimenov, Mekhlis, and Oram, Peter, 'Trends in Feed, Livestock Production, and Rangelands During the Transition Period in Three Central Asian countries', *Food Policy*, 25(2000), 681-700.

## **2. Академические статьи, изданные в Кыргызстане и Таджикистане**

### **Академические статьи, изданные в Кыргызстане (на русском языке)**

1. Абдуллаев А.А. и Кузнецов Н.И., «Продуктивность кормовых угодий в зависимости от агроприемов в горных условиях юга Кыргызстана», *Вестник КАУ*, (2009), 21-23.

2. Абылмейзова Б.У., «Анализ воздействия природных и антропогенных факторов на лесные ландшафты Прииссыккулья», Известия НАН КР, 2, (2000), 44-45.
3. Абылмейзова Б.У., «Влияние антропогенного фактора на самовосстановление лесного биогеоценоза», Известия НАН КР, 4, (2003), 160-164.
4. Ахматбеков А.А. и др., «Особенности поступления фосфора в растения озимой пшеницы в севообороте», Вестник КАУ, (2009), 197-200.
5. Авазов А.А. и др., «Экология горно-лесных коричневых почв орехово-плодовых лесов», Известия НАН КР,3, (2009), 113-115.
6. Азыкова Э.К. и др., «Геосистемы и экологическая ситуация в Кыргызстане», Эхо Науки, 4, (1997), 12-20.
7. Аскаралиев Б.О., «Анализ эффективности использования воды на оросительной системе бассейна реки Сокулук (БРС) Чуйской долины Кыргызстана», Вестник КАУ, (2005), 117-120.
8. Асыкулов Т., «О роли животноводства в орехово-плодовых лесах Южного Кыргызстана», Вестник КАУ,2/8, ( 2007), 52-57.
9. Ершова Н.В., «Оценка характеристик стока реки Сокулук при возможном изменении климата и подстилающей поверхности», Известия НАН КР, 1 (2007), 34-39.
10. Валуйский П.П., «Продуктивность и качество кормовых трав и травосмесей в среднегорной зоне (урочище Каркыра)», Эхо Науки, 1, (1997), 54-57.
11. Госсу Л.К. и др., «Опыт мелиорации засоленных земель в совхозе «Беш-Терек» Московского района», Наука и новые технологии, 2, (2004), 63-73.
12. Готтшлинг Х. и др., «К вопросу об экологии орехово-плодовых лесов на юге Кыргызстана», Вестник КАУ, 2/8, (2007), 18-25.
13. Жапаров А.З., «О традиционном овцеводстве у кыргызов», Известия НАН КР, 4, (1998), 57-59.
14. Жумамудинов С. и Шукуров Э.Д., «Экологическое состояние природных компонентов Чуйской долины», Эхо науки, 4, (1997), 60-64.
15. Иванов С.Г., «Внешнеполитический фактор трансформирования сельскохозяйственного сектора Киргизии», Наука и новые технологии, 5, (2009), 225-231.
16. Карабаев Н.А. и др., «Изменение гумусового потенциала при воздействии антропогенного фактора и потеплении климата», Вестник КНАУ, 1/23,(2012), 6-15.
17. Касмалиев М.К., «Биолого-экологический мониторинг высокогорных пастбищ для яководства», Вестник КНАУ, 141-143.
18. Койчуманов Б.А. и Мамбеталиев У.А., «Обзор действующего законодательства Кыргызской Республики об особо охраняемых природных территориях», Вестник КАУ, (2004), 197-203.
19. Койчуманов Б. и Шаршеев Б., «Правовые аспекты развития особо охраняемых природных территорий и IN SITU сохранения диких сородичей плодовых культур», Вестник КНАУ,(2011), 128-136.
20. Космынин А.В. и др., «Деградация травянистой растительности и почвенного покрова арчовых лесов под влиянием не регулируемого выпаса скота», Вестник КАУ, 2/13 (2009), 285-290.
21. Куканов А.К. и Мамырбаев Ж.Р., «Опыт экономической оценки сельскохозяйственных угодий», Известия Вузов, 6 (2009), 136-138.
22. Лебедева Л.П. и Ионов Р.Н., «Проблемы охраны растительного покрова Тянь-Шаня Кыргызской Республики», Известия НАН КР, 1 (1994), 63-72.
23. Маматканов Д.М. и др., «Современные тенденции температуры воздуха и реакция на них различных видов водных ресурсов Иссык-Кульской котловины», Известия НАН КР, 2-3 (1997), 96-101.
24. Мамбеталиев У.М., «Влияние села Аркыт на экосистемы Сары-Челекского биосферного заповедника», Вестник КАУ, 2/8 (2007), 103-106.

25. Мамытканов С.А. и Карабаев Н.А., «Мониторинг горно-долинных светло-каштановых почв Прииссыккуля», Вестник КАУ, 1/9 (2008), 69-71.
26. Мамытов А.М., «Проблемы горного почвоведения на примере Кыргызстана», Наука и новые технологии, 2 (1997), 124-136.
27. Мамытова Г.А. и др., «Почвенно-мелиоративное районирование Иссык-Кульской области», Известия НАН КР, 1 (1999), 24-27.
28. Насбекова С.К., «Государственное управление лесами и правовое обеспечение охраны лесов в Кыргызской Республике», Известия вузов, 1 (2010), 219-223.
29. Орозакунова Р.Т. и др., «Почвенный углерод и энергетический потенциал некоторых почв Северного Кыргызстана», Вестник КАУ, (2009), 234-236.
30. Рубцова И.Г. и др., «Изменение плодородия почв бассейна р. Барскоон при сельскохозяйственном использовании», Известия НАН КР, 3 (2007), 66-69.
31. Рысалиева А.Р. и Сабирова Ж.Н., «К вопросу охраны арчевых лесов Северного склона Алайского хребта», Вестник КАУ, 2009.
32. Саипов Б. и Абдиров М., «Эколого-экономический подход в районировании режима орошения кормовых культур для условий низовой реки Талас», Вестник КАУ, 2/13, 2009, 198-201.
33. Содомбеков И.С. и Белоусова Н.Н., «Продуктивность и питательность травостоев кормящих угодий Кыргызстана», Наука и новые технологии, 2 (1997), 57-60.
34. Суваналиева Г.А. и Карабаев Н.А., «Влияние многолетних трав на эрозионные процессы почв», Вестник КАУ, 2 (2004), 13-16.
35. Табышова Ж.Р. и Далбаев Т.А., «Кредитования сельского хозяйства: проблемы, перспективы», Наука и новые технологии, 1 (2010), 179-180.
36. Тургунбаев К.Т. и др., «Изучение биоразнообразия плодовых культур (дикие плодовые виды) орехово-плодовых лесов юга Кыргызстана», Вестник КАУ, 2/8 (2007), 44-48.
37. Чынгожоев Н.М., «Состояние лесных культур Прииссыккуля», Известия НАН КР, 3 (2005), 76-78.
38. Шукуров Э.Дж. и Балбакова Ф., «Биогеографические и эколого-географические основы построения экологической сети Кыргызстана», Известия НАН КР, 1 (2000), 14-19.
39. Шыгаева Т., «Анализ производственного потенциала сельского хозяйства Ысык-Кульской области», Известия Вузов, 2 (2009), 76-80.
40. Элеманов О.И. и Абылмейизова Б.У., «Климатические факторы формирования растительности горных экосистем Прииссыккуля», Известия НАН КР, 3 (2011), 45-49.
41. Ызаканов Т.Ж. и Саипов Б.Э., «Засоление почв юго-восточной части Ферганской долины и его влияние на социально-экономическое состояние региона», Вестник КАУ, 1/5 (2006), 57-59.
42. Яковлева Н.В., «Дифференциация деревьев до рубки и после рубок ухода в лесных культурах Северного Кыргызстана», Известия НАН КР, 1/2 (2001), 55-57.
43. Яковлева Н.В. и Чынгожоев Н.М., «Диагностика жизненного состояния деревьев в еловых культурах Северного Кыргызстана», Известия НАН КР, 3 (2007), 62-65.

**Академические статьи, изданные в Таджикистане (на русском языке)**

1. Икромов И.И. и Гулямджанова Ф.Р. «Динамика увлажнения почвы при капельно-бороздковом поливе садов», Кишоварз, 4 (1998), 50-54.
2. Кодиров К., «Состав травостоя полынно-эфемерового пастбища в саксауловых полосах и в зоне ее влияния», Кишоварз, 3/39, (2008), 3-4.
3. Комилов О.К., «Целесообразность защиты и комплексное использование водно-земельных ресурсов предгорных и равнинных участков рек», Вестник Таджикского Аграрного Университета, 4 (1998).

4. Наврузшоев Д., «Продуктивность полынных сообществ Западного Памира в связи с проблемой улучшения пастбищ (Таджикистан)», Растительные ресурсы, 4 (1995).
5. Нурматов А.Н. и др., «Приемы повышения продуктивности орошаемых земель», Кишоварз, 1/49 (2011), 8-9.
6. Салимов А.Ф., «Адаптивность и продуктивность оздоровленных пробирочных растений в условиях Муминабадского района», Вестник Таджикского Национального Университета, (2007), 187–191.
7. Хайдаров З.Е., «Действие минеральных удобрений на урожайность хлопчатника», Вестник Университета, 1 (2000), 95-97.
8. Шомуродов Дж.Б. и Норов М.С., «Влияние основной обработки почвы на продуктивность сафлора в условиях богары Кулябской зоны», Вестник Таджикского Национального Университета, 1/49, 195-198.
9. Шукуров И.Ш. и Кузибоев Х.Ш., «Основные пути содействия развитию сельскохозяйственных потребительских кооперативов в Республике Таджикистан и их организационная структура», Кишоварз, 1/53 (2012), 44-46.

### 3. Внеиздательская литература

#### Внеиздательская литература, сосредоточенная на Кыргызстане (на английском и русском языках)

1. Bourne, W., *Forest and Rural Livelihoods in the Kyrgyz Republic – Development Potential* [A project of the World Bank implemented by Rural Development Fund], (Bishkek: World Bank, 2011).
2. Bussler, S., *Community Based Pasture Management in Kyrgyzstan*, (Bishkek: GIZ, 2010).  
Буслер, С., Общинное управление пастбищами в Кыргызстане, (Бишкек: ГТЦ, 2010).
3. Fisher, R. J., et al., *Poverty and Forestry. A Case Study of Kyrgyzstan, With Reference to Other Countries in West and Central Asia* [LSP working paper], (FAO, Livelihood Support Programme, 2004).
4. Giovarelli, Renee, *Are Rural Women Disadvantaged in Asset Ownership and Business Relations in the Kyrgyz Republic?* (Rural Development Institute, Washington, 2004).
5. Ryazanov, E., *Adding Value in Agriculture. How Farmers, Processors, and Traders in Kyrgyzstan Can Set Up a Win-win Situation in the Fruit and Vegetable Production and Processing Sectors*, (Bishkek: Local Market Development, 2007).  
Рязанов, Е., Добавленная стоимость в сельском хозяйстве. Как фермеры, переработчики и трейдеры Кыргызстана могут создать беспроигрышную ситуацию в производстве и переработке фруктов и овощей, (Бишкек: Развитие местного рынка, 2007).
6. Sabates – Wheeler, R., *Institutional Complexity and Resource Access in Transition: The Challenges of Co-operation for Rural Livelihood Improvement* [final report], (Brighton: University of Sussex, 2004).
7. Undeland, Asyl, *Forest Management and Use in the Kyrgyz Republic: Development Potential* [report], (Rural Development Fund, 2011).  
Унделенд, Асыл, Управление и использование лесов Кыргызской Республики: Потенциал Развития [отчет], (Фонд Развития Села, 2011).
8. World Bank. *Kyrgyz Republic. Agricultural Policy Update. Sustaining Pro-poor Rural Growth: Emerging Challenges for Government and Donors*. (Bishkek: World Bank, 2004).
9. World Bank. *Kyrgyz Republic. Livestock Sector Review: Embracing the New Challenges*. (Bishkek: World Bank, 2005).
10. UN. *Second National Communication of the Kyrgyz Republic to the UN Framework Convention on Climate Change – Bishkek*. (Bishkek: UN, 2009).  
ООН. Второе национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата. (Бишкек: ООН, 2009).

**Внеиздательская литература, сосредоточенная на Таджикистане (на английском и русском языках)**

1. Breu, T., and Hurni, H., *The Tajik Pamirs: Challenges of Sustainable Development in an Isolated Mountain Region* (Berne: Centre for Development and Environment (CDE), University of Berne, 2003).  
Брой, Т., и Хурни, Х., Таджикиский Памир: Проблемы устойчивого развития изолированного горного региона (Берн: ЦРО, Университет Берна, 2003).
2. Kirchoff, J-F., and Fabian, A., *Forestry Sector Analysis of the Republic of Tajikistan*, (Dushanbe: GIZ, 2010).  
Киргхоф, Й-Ф. и Фабиан, А., Анализ сектора лесного хозяйства Республики Таджикистан, (Душанбе: ГТЦ, 2010).
3. Lerman, Z. and Sedik, D., *The Economic Effects of Land Reform in Tajikistan*. [Report Prepared for the European Commission Under the EC/FAO Food Security Programme—Phase II Food Security Information for Action], (Rome: FAO, 2008).
4. Michel, S., *Community Based Conservation and Management of Mountain Ungulates in Tajikistan* (Galemys, 2010).
5. Muminjanov, H., *State of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (PGRFA) in the Republic of Tajikistan* [Country Report], (Dushanbe, 2008).
6. Olimova, S., and Olimov, M., *Environmental Degradation, Migration, Internal Displacement, and Rural Vulnerabilities in Tajikistan* (Tajikistan: International Organization for Migration, 2012), <<http://www.iom.tj/index.php/research/134-environmental-degradation-migration-internal-displacement-and-rural-vulnerabilities-in-tajikistan-may-2012>>, accessed 17 Jan. 2013.  
Олимова, С., и Олимов, М., Деградация окружающей среды, миграция, внутреннее переселение и уязвимость сельского населения в Республике Таджикистан (Таджикистан: МОМ, 2012), <http://www.iom.tj/index.php/research/134-environmental-degradation-migration-internal-displacement-and-rural-vulnerabilities-in-tajikistan-may-2012>>, accessed 17 Jan. 2013.
7. OXFAM. *Climate Change: Beyond Coping. Women Smallholder Farmers in Tajikistan. Experiences of Climate Change and Adaptation* [OXFAM Field Research], (Dushanbe: OXFAM, 2011).  
ОКСФАМ. Изменение климата: за пределами преодоления. Женщины, мелкие фермеры в Таджикистане. Из опытов по адаптации к изменению климата. Исследование на уровне сообществ ОКСФАМ (Душанбе: ОКСФАМ, 2011).
8. Sedik, D., *The Feed-Livestock Nexus in Tajikistan: Livestock Development Policy in Transition*. (FAO Regional Office for Europe and Central Asia Policy Studies on Rural Transition, 2009).
9. UNEP. *Tajikistan: State of the Environment 2005* (Nairobi: United Nations Environment Programme, 2006).
10. WFP. *Household Food Security and Vulnerability Survey in Rural Tajikistan*. (Rome: WFP, 2005).
11. Wolfgramm, Bettina et al., *Final Report for Tajikistan Pilot Programme for Climate Resilience, Component A5: Phase 1 on Agriculture & Sustainable Land Management*. (Dushanbe, Tajikistan, 2011) <<http://www.ppcr.tj/?Item=9>>, accessed 17 Jan. 2013.  
Волфграмм, Беттина и др., Таджикистан: Пилотная программа адаптации к изменению климата. Компонент А 5: Фаза 1 – Устойчивое управление земельными ресурсами и сельским хозяйством. (Душанбе, Таджикистан, 2011) [https://www.wocat.net/fileadmin/user\\_upload/documents/News\\_\\_\\_Newsletter/A5\\_PPCR\\_Final\\_Report\\_ru.pdf](https://www.wocat.net/fileadmin/user_upload/documents/News___Newsletter/A5_PPCR_Final_Report_ru.pdf)
12. World Bank. *Farmer and Farm Worker Perceptions of Land Reform and Sustainable Agriculture in Tajikistan*. [Draft report], (Washington DC: World Bank, 2012).
13. World Bank. *Tajikistan Country Environmental Analysis*. (Washington DC: World Bank, 2008) <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/8123>>, accessed 17 Jan.2013

### Внеиздательская литература, сосредоточенная на Центральной Азии

1. Bucknall, Julia, et al., *Irrigation in Central Asia. Social, economic and environmental considerations*, (World Bank, 2003).
2. PALM. *Strategy and Action Plan for Sustainable Land Management in the High Pamir and Pamir-Alai Mountains*. PALM, GEF/UNEP/UNU Project “Sustainable Land Management in the High Pamir and Pamir-Alai Mountains – Integrated and Transboundary Initiative in Central Asia”, (Dushanbe: PALM, 2011).  
PALM, 2011. Стратегия и план действий по устойчивому управлению землепользованием в высокогорье Памира и Памиро-Алая. PALM, Проект ГЭФ/ЮНЕП/УООН «Устойчивое управление землепользованием в высокогорье Памира и Памиро-Алая – интегрированная и трансграничная инициатива в Центральной Азии». (Душанбе: PALM, 2011).
3. Pender, J., and Mirzabaev, A., *Economic Analysis of Sustainable Land Management Options in Central Asia*, [progress report] (ADB, 2008).
4. Peyrose, Sebastien, *The Multiple Paradoxes of the Agriculture Issue in Central Asia*, [working paper], (EUCAM, 2009).

## Дополнительный список использованной литературы

1. Abdurasulov, Y. "Without basement... Kyrgyz science today." *Slovo Kyrgyzstana*. 05 October 2007, accessed May 29, 2013, <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1173079380>  
Абдрасулов, Ы. «Без фундамента... Кыргызская наука сегодня». Слово Кыргызстана. 5 октября 2007 <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1173079380>
2. Björnson Gurung, Astrid, et al. "Global Change and the World's Mountains – Research Needs and Emerging Themes for Sustainable Development", *Mountain Research and Development* 32(2012), S47-S54.
3. Breu, T., et al., "Knowledge For Sustainable Development in the Tajik Pamir Mountains", *Mountain Research and Development*, 25/2 (2005), 139-46.
4. CAMP Forum. *Forum on Sustainable Development of Central Asian Mountain Regions 2012*, <http://msrc-hub.ucentralasia.org/node/2218>, accessed May 29, 2013.
5. Childress, Malcolm, *Agrarian Research Institutes and Civil Society in Kazakhstan and Kyrgyzstan: In Search of Linkages* [paper], (UN Research Institute for Social Development, 2004).
6. Christensen, G. and Pomfret, R. *Distortions to Agricultural Incentives in the Kyrgyz Republic* [working paper], (World Bank, BNPP, DfID, 2007).
7. FAO. *TerrAfrica – A Vision paper for Sustainable Land Management In sub-Saharan Africa*, [http://www.nrel.colostate.edu/ftp/conant/SLM-knowledge\\_base//FAO\\_2008d.pdf](http://www.nrel.colostate.edu/ftp/conant/SLM-knowledge_base//FAO_2008d.pdf), accessed May 29, 2013
8. Gabathuler, Ernst; et al., *Reshaping Rural Extension - Learning for Sustainability (LforS) : An Integrative and Learning-Based Advisory Approach for Rural Extension with Small-Scale Farmers*, (Margraf Publishers, 2011).
9. GLP. "Science Plan and Implementation Strategy". *IGBP Report No. 53/IHDP Report No.19*. (Stockholm: IGBP Secretariat, 2005).
10. Hurni, H. „A Multi-level Stakeholder Approach to Sustainable Land Management.“ Introductory keynote to the 9th ISCO Conference, Bonn. *Advances in GeoEcology* 31. (Catena Verlag, Reiskirchen, 1998), 827–836.
11. Hurni, H. et al., R. *Research for Mitigating Syndromes of Global Change. A transdisciplinary Appraisal of Selected Regions of the World to Prepare Development-Oriented Research Partnerships*, (NCCR-North-South, University of Berne, 2004).
12. Kerven C. et al., Researching the future of pastoralism in Central Asia's Mountains: Examining development orthodoxies. *Mountain Research and Development* 32/3 (2012), 368-377.
13. Kerven C, et al., Pastoralism and Farming in Central Asia's Mountains: A Research Review. *MSRI Background Paper No.1*. September 2011. [http://www.ucentralasia.org/downloads/pastoralism\\_and\\_farming\\_in\\_central\\_asia\\_mountains](http://www.ucentralasia.org/downloads/pastoralism_and_farming_in_central_asia_mountains)  
Кервен К. и др., Пасторализм и фермерство в горах Центральной Азии: исследовательский обзор. Вспомогательный документ №1, Сентябрь 2011. [http://www.ucentralasia.org/downloads/pastoralism\\_and\\_farming\\_in\\_central\\_asia\\_mountains-rus.pdf](http://www.ucentralasia.org/downloads/pastoralism_and_farming_in_central_asia_mountains-rus.pdf)
14. Kristensen, Peter. The DPSIR Framework [paper], (UNEP, 2004).
15. Lioubimtseva, E. and Henebry, G.M., 'Climate and Environmental Change in Arid Central Asia: Impacts, Vulnerability, and Adaptations', *Journal of Arid Environments*, 73(2009), 963-977.
16. Mandler, A. 'Social and Political Context of Agriculture Advisory Services in The Republic of Tajikistan'. In Labar, Kelly, et al., *Challenges of Education and Innovation for Agricultural Development, Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe*, 56 (2010), [http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/96199/2/sr\\_vol56.pdf](http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/96199/2/sr_vol56.pdf), accessed May 29, 2013.
17. McIntyre, Beverly D., International assessment of agricultural knowledge, science and technology for development (IAASTD): synthesis report with executive summary: a synthesis of the global and sub-global IAASTD reports [report], (Washington: IAASTD, 2009).

18. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis. (Washington DC: Island Press, 2005).
19. Ostrom, Elinor, 'A General Framework for analyzing sustainability of Social-Ecological Systems', *Science*, 325 (2009), 419-422.
20. Peyrose, Sebastien, The Multiple Paradoxes of the Agriculture Issue in Central Asia, [working paper], (EUCAM, 2009).
21. Pohl C. and Hirsch Hadorn G., Principles for Designing Transdisciplinary Research. Proposed by the Swiss Academy of Arts and Sciences. (Munche: Oekem Verlag, 2007).
22. Pohl, C. and Hirsch Hadorn, G., "Core Terms in Transdisciplinary Research". In Handbook of Transdisciplinary Research, edited by G. Hirsch Hadorn, H. Hoffmann-Riem, S. Biber-Klemm, W. Grossenbacher-Mansuy, D. Joye, C. Pohl, U. Wiesmann, and E. Zemp, Chapter 28, (Dordrecht: Springer, 2008), 427-432.
23. ProClim [Forum for Climate and Global Change]. Research on Sustainability and Global Change: Visions in Science Policy by Swiss Researchers. (Bern, Switzerland: Swiss Academy of Sciences (SAS), 1997). Also available at: <http://proclimweb.scnat.ch/portal/ressources/1122.pdf>
24. Schmidt, Peter, "The Scientific World and the Farmer's Reality: Agricultural Research and Extension in Kyrgyzstan", *Mountain Research and Development*, 21/2 (2001), 109-112.
25. Shopfel, Joachim, "Towards a Prague Definition of Grey Literature". In Dans Proceedings – Twelfth International Conference on Grey Literature: Transparency in Grey Literature. Grey Tech Approaches to High Tech Issues. Prague, 6-7 December 2010, Czech Republic (2010).
26. Smeets, Edith and Weterings, Rob, Environmental Indicators: Typology and Overview [technical report], (Copenhagen: EEA, 1999).
27. Smyth A.J. and Dumanski J., FESLM: An International Framework for Evaluating Sustainable Land Management. World Soil Resources Report No. 73. (Rome: FAO, 1993).
28. Wiesmann U. and Hurni H., Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South, University of Bern, Vol. 6 (Switzerland: Geographica Bernensia, 2011)
29. World Bank. Kyrgyz Republic. Agricultural Policy Update. Sustaining Pro-poor Rural Growth: Emerging Challenges for Government and Donors. (Bishkek: World Bank, 2004).
30. Zaslavskaya, Tatyana, The Second Socialist Revolution: An Alternative Soviet Strategy, US edition (Indiana: Indiana University Press, 1990).

## ПРИЛОЖЕНИЕ: Форма анкеты для анализа литературы в области УУЗР

### I. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ КОДИРОВАНИЯ

#### 1. Код публикации: \*18

Пожалуйста, введите ваш ответ в нижеуказанное поле:

---

#### 2. Лицо, проводившее обзор публикации: \*

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Жылдыз Шигаева
- Беттина Вольфграмм
- Чад Диэр
- Другой человек. Если другой человек, укажите ФИО

### II. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ И ПУБЛИКАЦИИ (ВВЕДИТЕ ДО 5 АВТОРОВ)

#### 3. Фамилия и инициалы автора

Если автором выступает организация, укажите наименование организации.

Пожалуйста, введите ваш(и) ответ(ы) в нижеуказанное поле:

---

#### 4. Принадлежность автора к организации?

Пожалуйста, введите ваш(и) ответ(ы) в нижеуказанное поле:

---

Если автором выступает организация, повторно укажите наименование организации. Аббревиатуры и акронимы допустимы.

#### 5. Тип организации автора?

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Государственная организация (однако, не государственный НИИ)
- НПО
- Государственный научно-исследовательский институт (т.е. Академия наук и т.д.)
- Университет или исследовательский институт
- Агентство системы ООН (ЮНЕП, ФАО, МОМ, ВПП, ПРООН и т.д.)
- Международный финансовый институт (Всемирный Банк, АБР, ЕБРР и т.д.)
- Частная организация (включая консалтинговые компании и прочие частные компании)
- Невозможно определить
- Прочее. Если прочее, поясните \_\_\_\_\_

### 6. Организация автора из Кыргызстана или Таджикистана?

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Да, организация из Кыргызстана или Таджикистана
- Нет, организация из другой страны
- Невозможно определить

### 7. Тип публикации? \*

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Рецензированная публикация на английском языке
- Книга на английском языке
- Рецензированная публикация на русском языке
- Внеиздательская литература на английском или русском языках
- Публикация советского времени
- Прочее. Если прочее, поясните \_\_\_\_\_

### 8. Год опубликования публикации \*

Пожалуйста, введите ваш ответ в нижеуказанное поле:

---

## III. КЛАССИФИКАЦИЯ ЛИТЕРАТУРЫ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОСНОВЕ GLP

### 9. Каких компонентов GLP в основном касается публикация? \*

Пожалуйста, выберите все применимые варианты:

- Социальные системы
- Экологические системы
- Землепользование и управление
- Невозможно определить

Если социальные системы, выберите один или несколько следующих вариантов:

- Население
- Социальная/экономическая структура
- Политические/институциональные режимы
- Культура
- Технологии
- Невозможно определить

Если экологические системы, выберите один или несколько следующих вариантов:

- Биогеохимия
- Биоразнообразие
- Вода
- Воздух
- Почва
- Невозможно определить

Если землепользование и управление, выберите один или несколько следующих вариантов:

- Орошаемые сельскохозяйственные земли
- Богарные сельскохозяйственные земли
- Земли многолетних сельскохозяйственных культур
- Приусадебные участки
- Пастбищные земли
- Леса
- Сенокосы
- Все
- Невозможно определить

**10. Какие взаимодействия в аналитической основе GLP рассматривает документ? \***

Вы можете выбрать до трех ответов

- T1.1 – Как глобализация и демографические изменения населения затрагивают региональные и местные решения и практику в области землепользования?
- T1.2 – Как изменения в решениях и практике в области управления земельными ресурсами влияют на биогеохимические, биофизические свойства, биоразнообразие и нарушения в режимах наземных и пресноводных экосистем?
- T1.3 – Как атмосферные, биогеохимические и биофизические аспекты глобальных изменений затрагивают структуру и функционирование экосистем?
- T2.2 – Как изменения в структуре и функционировании экосистемы влияют на предоставление экосистемных услуг?
- T2.3 – Как экосистемные услуги связаны с благосостоянием человека?
- T2.4 – Как люди реагируют на изменения в предоставлении экосистемных услуг в различных масштабах и в различных контекстах?
- Содержание документа не касается какой-либо связи GLP.

**11. Опишите вклад публикации в соотнесенную связь.**

Пожалуйста, введите ваш ответ в нижеуказанное поле: (не более 300 слов)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Опишите вклад публикации в соотнесенную связь.**

Пожалуйста, введите ваш ответ в нижеуказанное поле: (не более 300 слов)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Опишите вклад публикации в соотнесенную связь.**

Пожалуйста, введите ваш ответ в нижеуказанное поле: (не более 300 слов)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

#### IV. ОЦЕНКА СВЯЗИ МЕЖДУ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И ПРАКТИКОЙ

**12. В какие из следующих типов знаний публикация вносит свой основной вклад? \***

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Системные знания
- Целевые знания
- Трансформационные знания
- Невозможно определить

**13. В какие из следующих областей публикация вносит свой основной вклад? \***

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Исключительно естественные науки
- Исключительно социальные науки
- Как естественные, так и социальные науки
- Как естественные, так и социальные науки и включая генерацию знаний совместно с заинтересованными сторонами
- Невозможно определить
- Прочее. Если прочее, поясните \_\_\_\_\_

**14. В какие из следующих областей публикация вносит свой основной вклад? \***

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Теория
- Концепции / подходы
- Методология
- Данные/ результаты исследований
- Исследование конкретных случаев
- Невозможно определить
- Прочее. Если прочее, поясните \_\_\_\_\_

**15. Приводятся ли в документе прямые рекомендации по политике или практике? \***

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Нет.
- Да.

Если да, опишите рекомендацию:

---

---

**V. ЦЕЛЕВЫЕ ГРУППЫ**

**16. На каком уровне сосредоточена публикация? \***

Пожалуйста, выберите все применимые варианты:

- Индивидуальный (уровень отдельного человека)
- Уровень домохозяйства
- Уровень сообщества
- Национальный уровень
- Международный уровень
- Все уровни
- Невозможно определить

### 17. На чем из нижеследующего сосредоточена публикация? \*

Пожалуйста, выберите все применимые варианты:

- Бизнес (включая малый и крупный, официальный и неофициальный)
- Общественные организации (включая местные и международные НПО)
- Правительство Кыргызстана или Таджикистана
- Содержание документа не сосредоточено на том или ином конкретном типе организации
- Невозможно определить
- Прочее. Если прочее, поясните \_\_\_\_\_

## VI. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗНИКАЮЩИХ ТЕМ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 18. Предлагает ли публикация напрямую темы или вопросы для будущих исследований? \*

- Да
- Нет

### 19. Если да, скопируйте или перефразируйте эти указанные темы или вопросы в нижеуказанном поле.

Пожалуйста, введите ваш ответ в нижеуказанное поле: (не более 300 слов)

---

---

---

---

---

---

---

---

## VII. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЕ СОСРЕДОТОЧЕНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ

### 20. На каком пространственном уровне в основном сосредоточена литература? \*

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Региональный (означает множество стран на территории Центрально-Азиатского региона)
- Национальный
- Областной или районный
- Местный подуровень (джамоат или айыл окмоту)
- Уровень не указан
- Невозможно определить
- Прочее. Если прочее, поясните \_\_\_\_\_

**21. На какой(их) стране(ах) сосредоточена публикация? \***

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Кыргызстан
- Таджикистан
- Кыргызстан и Таджикистан
- Кыргызстан плюс другие страны
- Таджикистан плюс другие страны
- Кыргызстан и Таджикистан плюс другие страны

**22. На какой зоне сосредоточена публикация? \***

Пожалуйста, выберите все применимые варианты:

- Долины/низкогорья
- Предгорья
- Горы
- Невозможно определить

**23. Какие временные аспекты рассматриваются в публикации? \***

Пожалуйста, выберите только один вариант из нижеприведенных:

- Одна точка во времени
- Две точки во времени
- Анализ непрерывного развития событий на протяжении времени
- Невозможно определить
- Прочее. Если прочее, поясните \_\_\_\_\_

**Для заметок**







<http://msri.ucentralasia.org/>