



acted IMPACT

Shaping practices
Influencing policies
Impacting lives



Funded by
the European Union



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

PATRIP
FOUNDATION

Оценка влияния изменения климата на управление природными ресурсами в бассейне реки Исфана (Кыргызстан) Ферганской долины

11 октября 2024 года, Бишкек

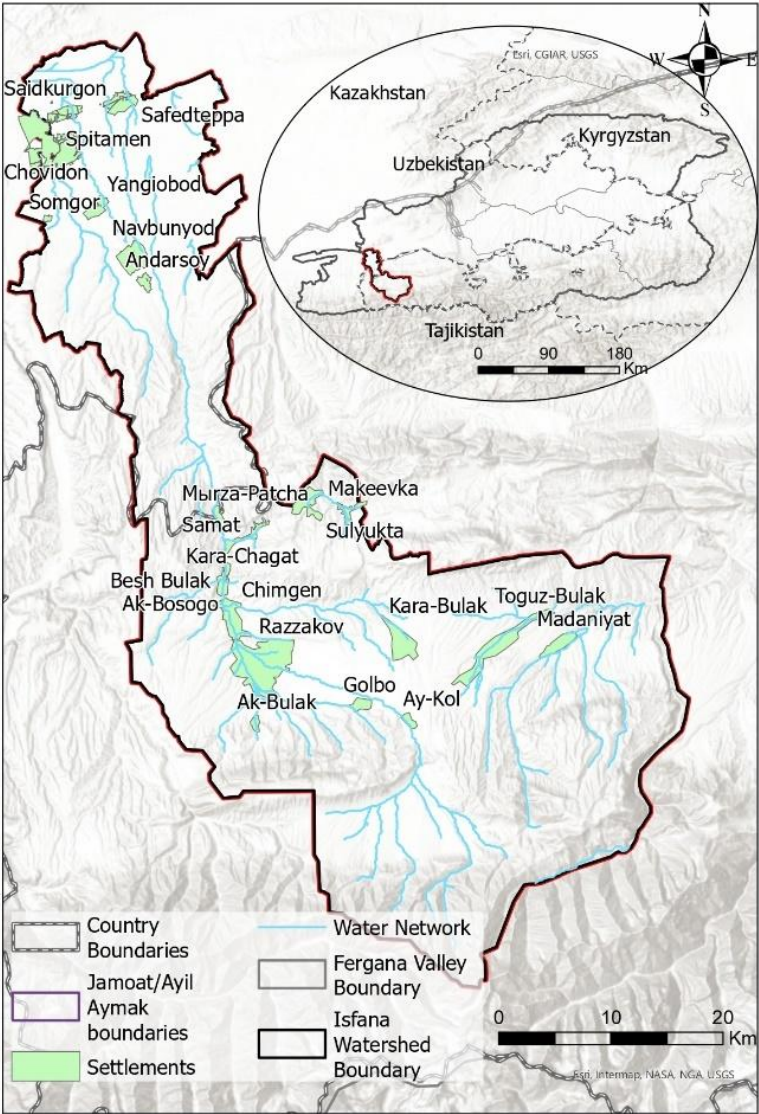
10-я ежегодная конференция «Жизнь в Кыргызстане»

Сессия 3.7: Изменение климата и природные ресурсы Центральной Азии: от
ледников к местным инициативам

IMPACT Shaping practices
Influencing policies
Impacting lives
REACH **PANDA** **AGORA**

Программа STREAM

Бассейн реки Исфана



- **Цели и задачи Программы:** Повышение потенциала местных сообществ в устойчивом управлении природными ресурсами, содействие участию сообществ в улучшении эффективности управления природными ресурсами в Центральной Азии
- **Доноры:** EuropeAid, ЮСАИД, Фонд "Patrip"
- **Партнеры:** БУВР, Актед в Кыргызстане, Альянс Центральной Азии по воде и экологии (CAAWWE)
- **Компонент:** Оценка влияния изменения климата на управление природными ресурсами в бассейне реки Исфана (Кыргызстан) Ферганской долины и разработка практических рекомендаций
- **Место проведения:** Бассейн реки Исфана, Лейлекский район Баткенской области
- **Период сбора данных:** Апрель, 2024 года

Наименование	Статус	Высота над (м н. у. м.)	Структурное управление	Площадь (в га)
Сулукту	Город в Баткенской области	1 380	1 город	1 733
Раззаков	Мэрия города, адм. центр Лейлекского района	1 300	1 город, 6 сел	29 402
Тогуз-Булак	АА	1 534	6 сел	28 431

Методы

Участники исследования и выбранные методы сбора данных

№	Секторы	ВИ	Раззаков	Тогуз-Булак	Сулукту	ЧР
1	Водные ресурсы и ирригация (специалисты, АВП, главы сел)	ФГО/К	?			17
2	Управление сельскохозяйственными угодьями (специалисты, фермеры, главы сел)	ФГО/К	?	?		11
3	Управление пастбищными угодьями (ПК, специалисты, чабаны, главы сел)	ФГО/К	?	?		10
4	Управление лесными ресурсами (сотрудники лесного хозяйства)	ФГО/К	?			3
5	Управление рисками стихийных бедствий	ФГО/К	?		?	4
6	Сектор социально-экономического развития	ФГО	?			2
7	Женщины в управлении природными ресурсами	ФГО	?	?		4
8	Опрос глав и активистов сел	ИКИ		?	?	15
Всего:						66

Примечание: ВИ-Виды интервью; ФГО-Обсуждение в фокус группах; К-картирование; ИКИ-Интервью с ключевыми информаторами; ЧР– Число респондентов; СУ-Структура управления; МЦ- Местоположение центра; ОП-Общая площадь

Для оценки влияния изменения климата на управление природными ресурсами в бассейне реки Исфана были использованы комбинированные методы количественного и качественного анализа:

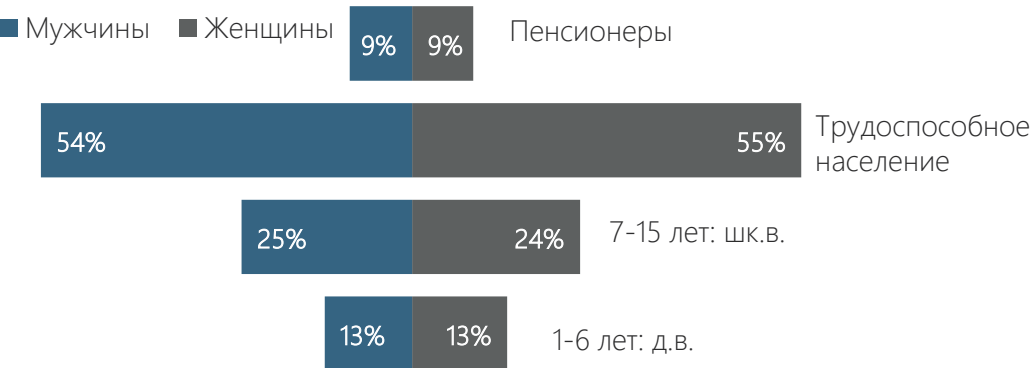
- 1) Качественные анализы: фокус-групповые дискуссии, картирование (ФГД/К).
- 2) Количественные методы (опросы ключевых информаторов и анализ статистических данных).
- 3) ГИС-анализы.

Геопространственные данные и методы их анализа

№	Карты	ГИС методы
1	Состояние оросительной инфраструктуры, апрель, 2024	Картирование инфраструктуры
2	Изменение водного стока, 1985 - 2065	Гидрологическое, климатическое моделирование (ГМ, КМ)
3	Расширенный анализ риска засухи, 2020 - 2024	Дистанционное зондирование
4	Изменение состояния (деградация) пастбищ, 2000-2024	Дистанционное зондирование
5	Карта накопления снега, 1991-2024	Дистанционное зондирование
6	Экспозиция сейсмической опасности, 2024	Вторичные данные

Социально-экономические условия:

Структура населения по полу и возрасту

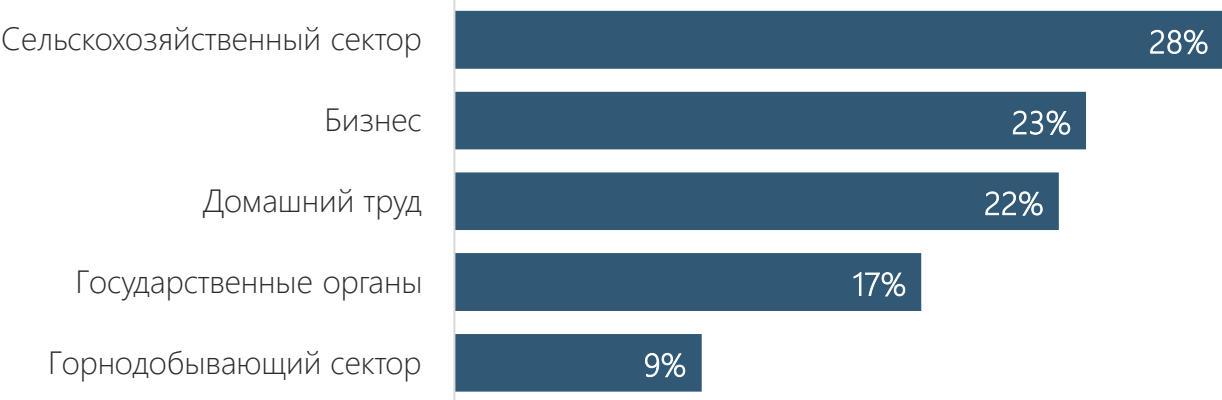


Категория уязвимости



Д - домохозяйства - 13 239; ЧН - Численность населения - 621 16

Сектор занятости

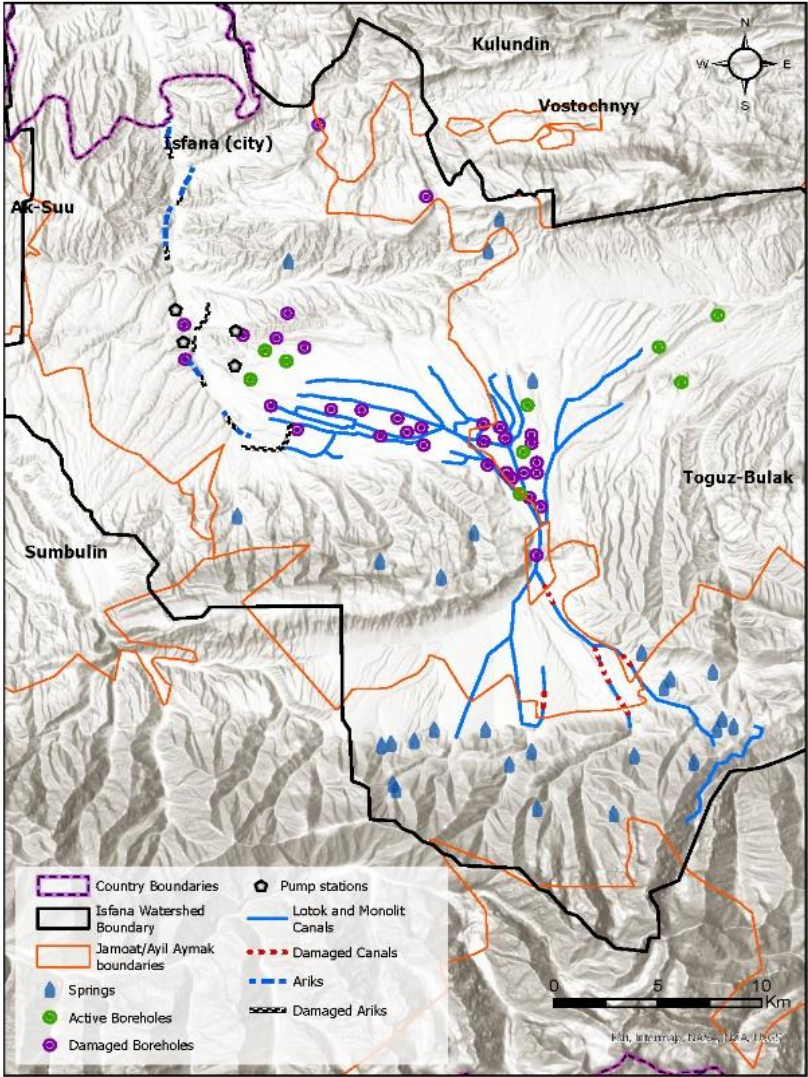


Ключевые выводы:

- В данном регионе женщины преобладают в составе трудоспособного населения.
- Значительная часть мужчин находится в трудовой миграции, преимущественно за рубежом.
- Домохозяйства, полностью или частично зависящие от денежных переводов мигрантов, особенно уязвимы перед экономическими и социальными проблемами.
- Сельское хозяйство — основной источник дохода местного сообщества, что делает его уязвимым перед природными катаклизмами и изменением климата. Неурожаи, засухи или наводнения приводят к серьезным экономическим трудностям.

Управление водными ресурсами в ирригации

Функциональность ирригационной сети



(Данные РУВХ, АВП, апрель 2024 года)

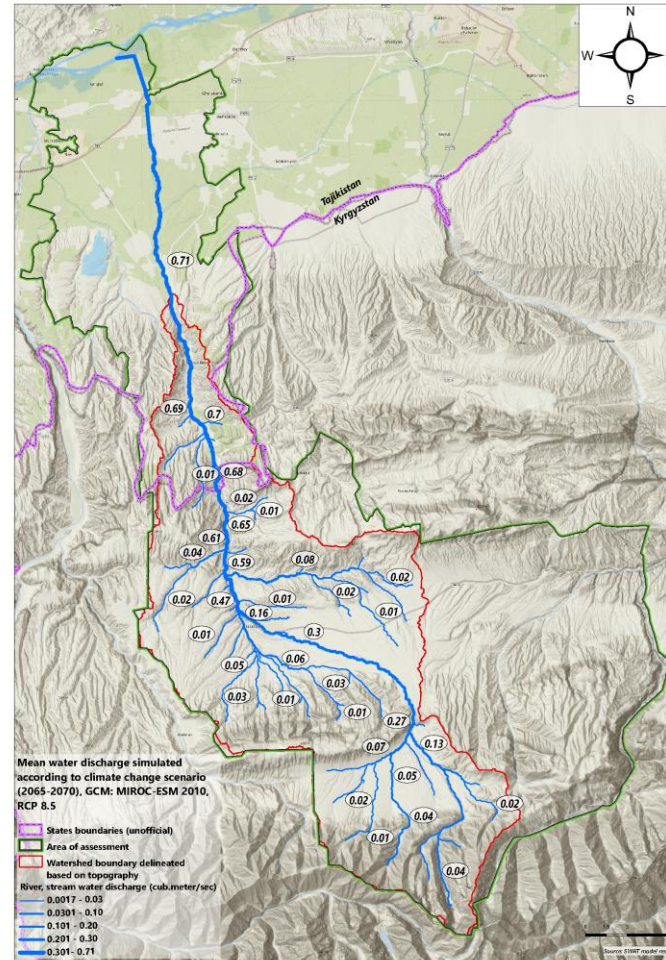
Состояние инфраструктуры ирригационной сети (апрель 2024 г.)

Типы водохозяйственных сооружений	Наименование			Общая длина (в км)		
	Тогуз-Булак	Раззаков	Сулукту	Общая длина канала	Общая протяженность каналов, требующих замены	Процент ирригационной инфраструктуры, требующей замены
Лотковые каналы	18.20	16.06		34.26	23.00	67%
Монолитные каналы	149.00	24.27		173.27	8.60	5%
Трубы	5.20	10.50	36.00	51.70	6.3	12%
Арыки	40.80	77.30		118.10	118.10	100%
Общая длина	213.20	128.13	36.00	341.33	208.70	61%
Скважины	21	13		34	24	71%
Водосборный пункт	2	4		6	4	67%
Шлюзы (ед.)	1	12		13	13	100%

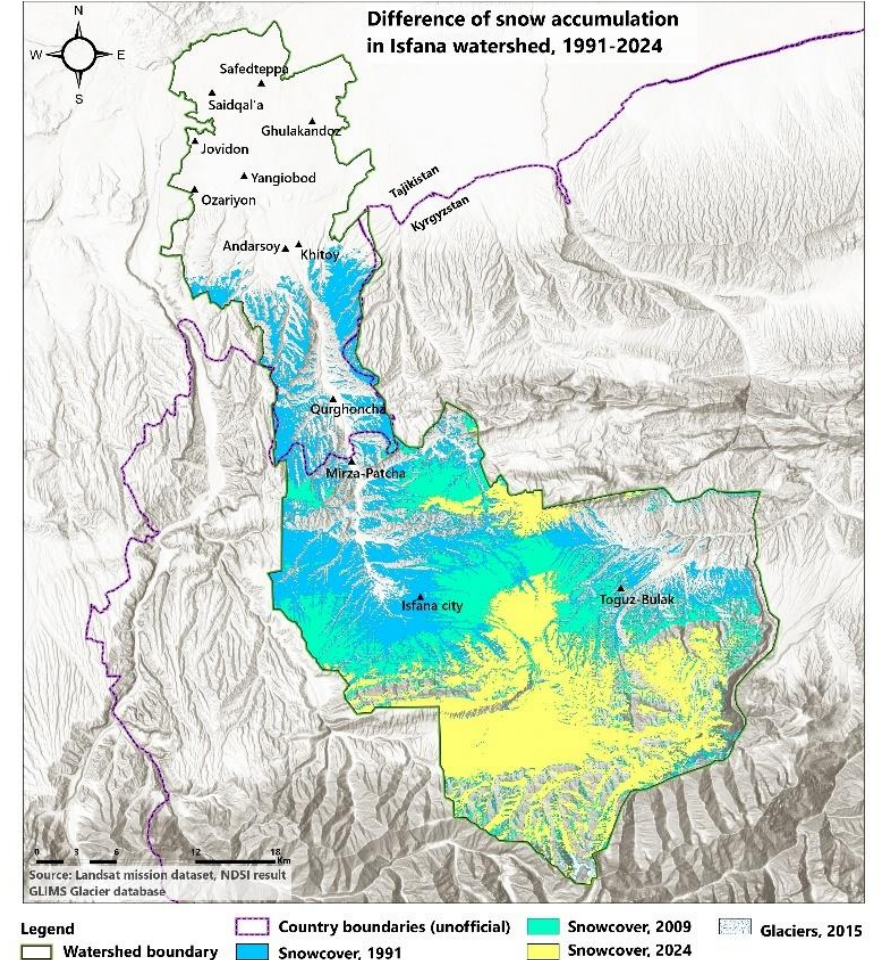
- Основной источник ирригации — талая вода, снежники и грунтовые воды.
- Большинство оросительные каналы было установлены 50 лет назад, 79% сел полностью зависят от ирригационной системы.
- Жители бассейна реки Исфана сталкиваются с острыми проблемами в сфере ирригации. Более 60% каналов находятся в аварийном состоянии и требуют срочного восстановления.
- Из-за изношенности каналов и значительных потерь воды (до 60%) объемы орошения существенно сокращаются, что приводит к снижению урожайности сельскохозяйственных культур. Зависимость сельского хозяйства от ирригации делает его крайне уязвимым к засухам и другим природным катаклизмам.

Изменение климата

Изменение водного стока в бассейне реки Исфана: а) базовый период: 1985-1990 гг.; б) прогнозный период: 2065-2070 гг.



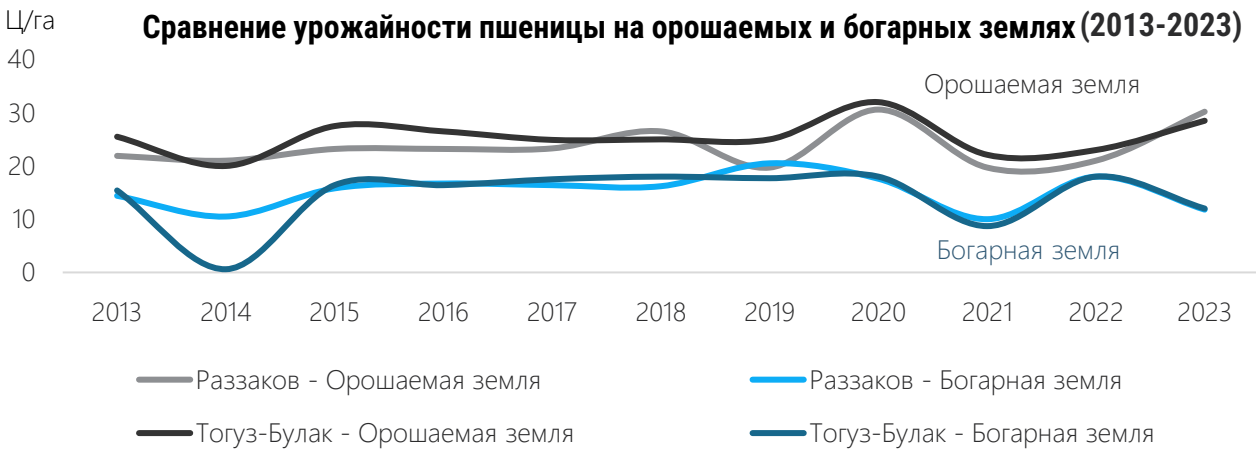
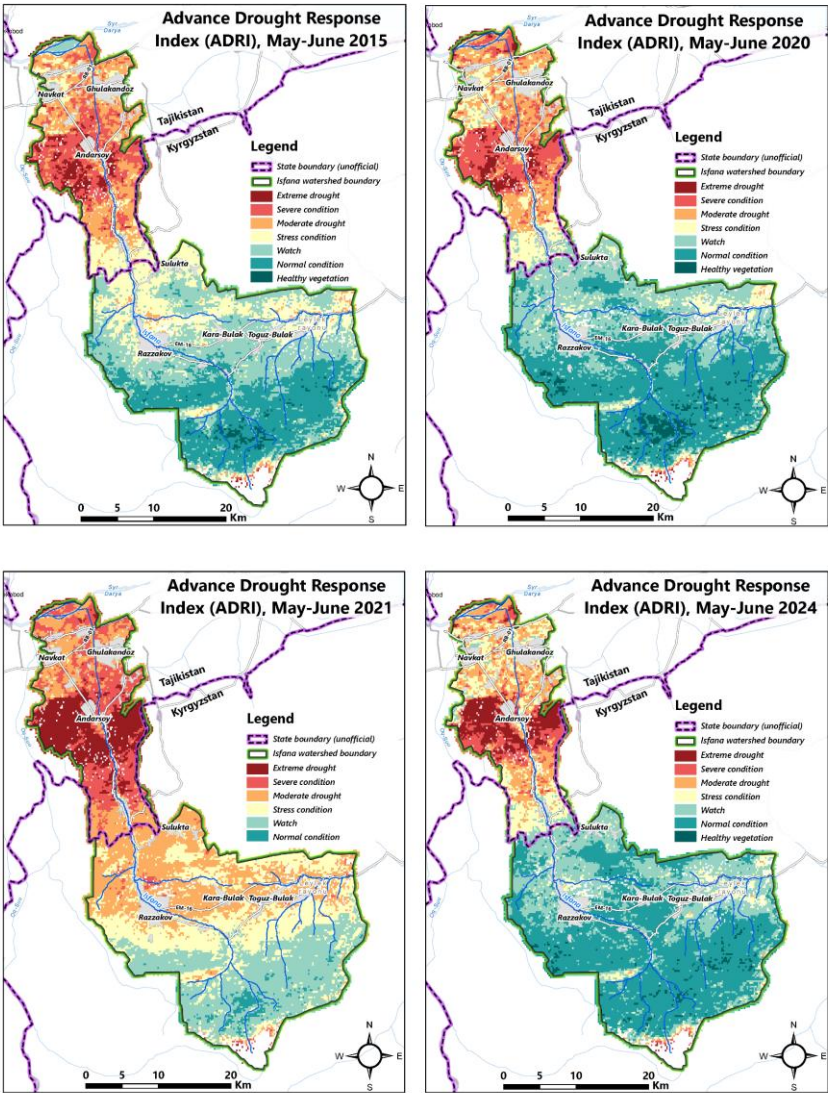
Изменения накопления снега в бассейне реки Исфана, 1991-2024 гг.



- Средний годовой сток воды сократился на 38% с 1,32 м³/с (1985-1990 гг.) до 0,82 м³/с (2000-2005 гг.). К 2065-2070 годам объем воды вероятно сократится на 46% (0,71 м³/с) по сравнению с базовым периодом 1985-1990 годов. (Модель SWAT, сценарий CMIP5 RCP 8.5.)
- Сокращение площади снежного покрова в бассейне реки Исфана на 46% с 1991 по 2024 год привело к уменьшению объема талых вод и, как следствие, дефицит воды наносит ущерб аграрному сектору региона.

Сельскохозяйственный сектор

Расширенный индекс оценки реакции на засуху (ADRI) бассейна реки Исфана, 2015-2024 гг.



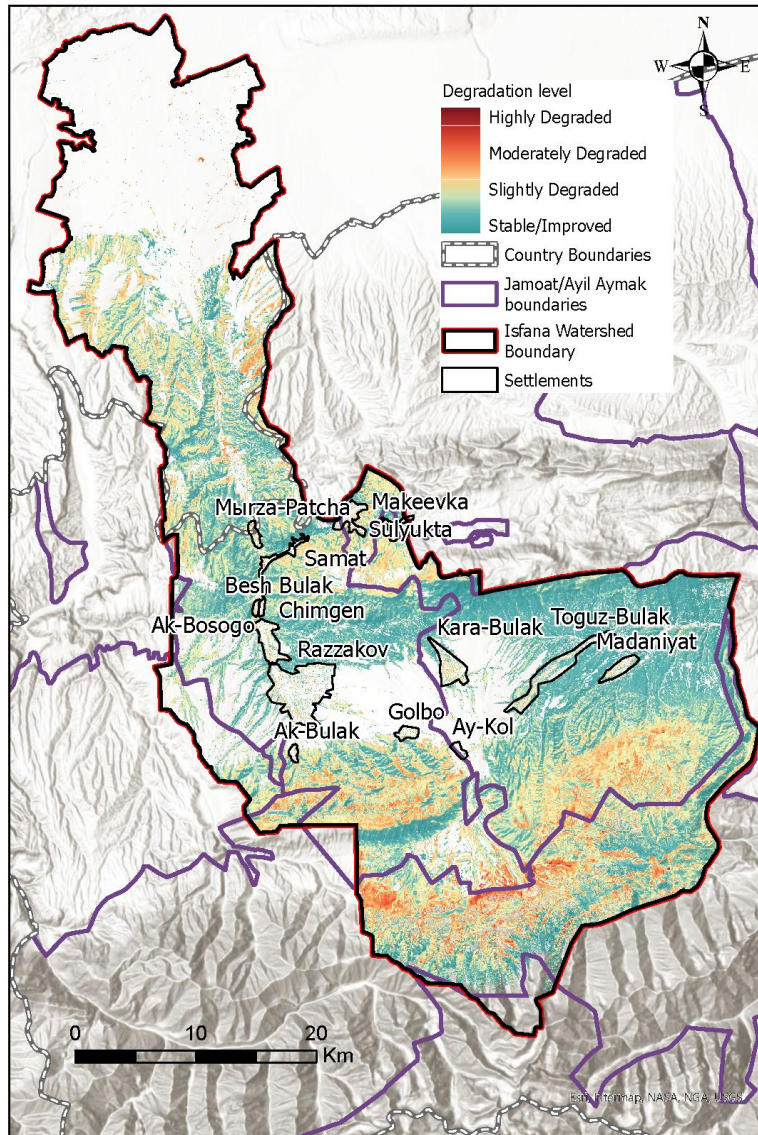
Распределение сельхозкультур по посевным площадям



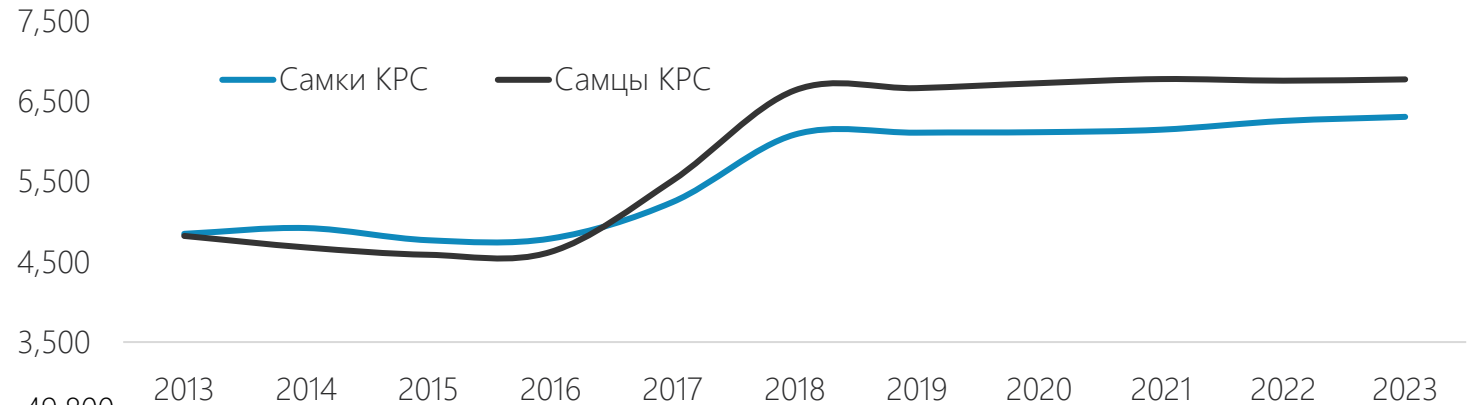
- В 2015-2024 гг. подверженные засухе сельскохозяйственные угодья: 20% - 51% (Карта). Череда засух, особенно в 2021 году, привела к значительному снижению урожайности основных зерновых культур (пшеницы и ячменя) в регионе.
- Орошаемые земли демонстрируют более стабильную урожайность, однако значительную часть земель региона занимают богарные земли, от урожая которых сильно зависят местные сообщества. В то же время, из-за высокой уязвимости к изменению климата основные сельскохозяйственные угодья в низинах региона подвержены риску снижения урожайности и деградации почв.

Пастбищные угодья

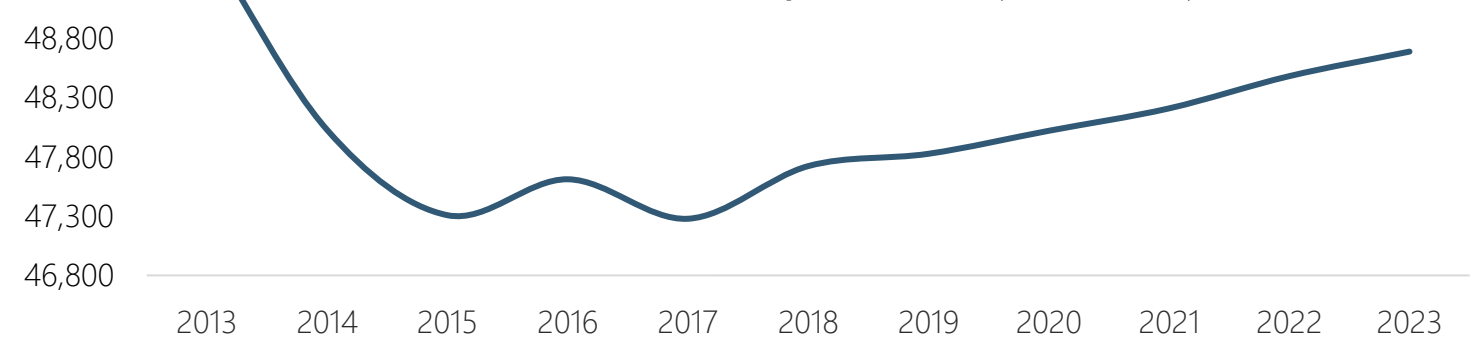
Пространственный анализ растительного покрова пастбищ:
А) 2000-2003 гг. (базовый год); Б) 2021-2024 гг.



Динамика численности крупного рогатого скота (2013-2023 гг.)



Динамика численности мелкого рогатого скота (2013-2023 гг.)



- Из-за роста поголовья скота пастбища перегружены и деградировали на 44% (отгонные пастбища) с начала 2000-х. Повышение численности КРС приводит к чрезмерной нагрузке на пастбища.
- До 2015 года неблагоприятные погодные условия и нехватка кормов привели к существенному снижению поголовья скота (МРС). Плохие условия содержания скота и низкий спрос на рынке подтолкнули фермеров к вынужденной реализации скота по заниженной стоимости. Для поддержки фермеров банки ввели низкопроцентные кредиты и упростили процедуры получения кредита для развития животноводства.

Участие женщин в управлении природными ресурсами (УПР)



Социальная активность

- Женщины хорошо представлены в местных Кенешах.
- В мэрии города Раззаков, женщины вовлечены в управлении по водоснабжению и аграрной политике.
- Женщины косвенно участвуют в УПР, общественные работы.
- Женские советы, созданные на районном уровне и уровне Айылных аймаков (АА), занимаются в основном решением социальных вопросов.
- В АА действуют программы, направленные на поддержку уязвимых слоев населения.



Традиционные гендерные роли

- В сельской местности преобладают традиционные гендерные нормы.
- Женщины реже пользуются сельхозкредитами.
- В сфере управления ирригационными и пастбищными ресурсами женщины практически отсутствуют.
- Работа в АВП и ПК — физически тяжелый труд с нерегулярным графиком работы, часто несовместимый с домашними обязанностями женщин.
- Из-за миграции мужчин на заработки увеличивается домашняя нагрузка на женщин.

Благодарим вас за внимание



[Ari WEISS ari.weiss@impact-initiatives.org](mailto:ari.weiss@impact-initiatives.org)

[Nazgul TURDUMATOVA nazgul.turdumatova@acted.org](mailto:nazgul.turdumatova@acted.org)

[Ikramidin ZHAKYPALIEV ikramidin.zhakypaliev@acted.org](mailto:ikramidin.zhakypaliev@acted.org)

