



## Технология очистки родника и водопойный пункт

Кыргызстан - Булакты тазалоо

### Технология очистки родника и строительство водопойного пункта для животных.

В селе Саз имеется около 4 тысяч га пастбищ. Они подразделяются на присельные, интенсивные и отгонные. Присельные пастбища составляют около 30% от всей площади пастбищ. Их используют весеннее, осеннее и зимнее время. Летом животных пасут на интенсивных и отгонных пастбищах. Одним из недостатков присельных пастбищных земель является нехватка воды для водопоя животных. Примерно к полудню пастухи пригоняют животных к реке Сокулук для водопоя. Таким образом в день животные совершают 4 перехода. Это приводит к образованию на пастбищах многочисленных тропинок, способствующие эрозии почв. Пастбищная эрозия ярко выражена на подходах к реке и селу. В то же время в одном из ущелий имеется родник. Но выход воды на поверхность затруднен в связи с засорением камнями и илом. Слабая струя не может удовлетворить потребность животных в воде и все животные устремляются к реке для водопоя. Житель села Айткуллов Дуйшен при поддержке ОФ «САМР-Алатоо» и местной администрации «САЗ» очистил родник и построил водопойный пункт для животных. Сначала определено точное место выклинивания воды и очищено от грязевой массы. Ниже 15 метров от этого места построены 3 сообщающиеся корыта для водопоя. Длина каждого корыта 1,8 метра, ширина 0,50 метра и глубина 0,50 метра. Каждая последующее корыто размещено ниже предыдущего, и вода поступает в виде каскада. Ниже уровнем от корыт создан грунтовый бассейн с окружностью 2 метра. Края корыт приподняты от земли на 0, 20 метра от земли для предотвращения засорения воды камнями и землей. В конце строительства корыта соединены трубой с местом выхода воды обложено крупными камнями, труба уложена в небольшую траншею с глубиной 0, 30 метра. На этом пункте одновременно пить воду 15-17 животных в зависимости их величины. В результате осуществления технологии животные совершают 2 перехода: утром и вечером. На эрозионных тропах появляются не поедаемые растения.

Обеспечение животных на пастбище водой и предотвращения пастбищной эрозии.

Применение технологии стало возможным после обучающего семинара - «Устойчивое использование природных ресурсов через почву и водосберегающие технологии», организованный Общественным Фондом (ОФ) «САМР-Алатоо». В ходе семинара, сами участники из этого села, используя коллекций почвы и водосберегающих технологий (ПВСТ) от «САМР-Алатоо» разработали свои проекты ПВСТ. Одну из этих групп участников возглавил Айткуллов Дуйшен и разработали проект очистки родника и строительства водопоя животных. Каждая группа вносила свой вклад на внедрение технологии и в то же время (ОФ) «САМР-Алатоо» финансировал часть затрат.

Родник расположен на высоте 1600 метров над уровнем моря в ущелье Сары Коо. Естественная растительность эфемерно-разнотравно-злаковая, по северным склонам произрастает кустарниковая растительность представленная Спиреей (Таволга), Барбарисом, Боярышником и Шиповником. На склонах ярко выражены эрозионные тропы, лишённые растительности. На дне ущелий развивается овражная эрозия. Люди используют присельные, интенсивные и отгонные пастбища на основе «Пастбищного законодательства Кыргызской Республики». Пастбищный комитет еще не организован. В селе не практикуют использование пастбищеоборота, нет плана использования пастбищ. Но есть решение местной администрации о датах выгона животных на интенсивные и отгонные пастбища для защиты посевов от погрыза животных. Предусмотрена административная ответственность для жителей при повреждении посевов сельскохозяйственных культур, животными. На пастбищах обитают дикие животные (заяц, лиса, волк, шакалы и др.). Зимнее время волки чаще нападают на домашний скот на пастбищах. На присельных пастбищах распространена пастбищная эрозия, начавшаяся еще советское время. На пастбищах увеличивается количество Почвы светло-каштановые, формирующиеся на глинисто-супесчаных и хрящеватых галечниках. Структура почвы способствует получению хороших урожаев сельскохозяйственных культур. Сельскохозяйственные поля орошаемые, недостаток поливной воды не испытывается. За оросительную воду жители платят согласно установленным государством расценкам. Огородные участки и обрабатываемые поля частные. В горах имеются сенокосные участки, где жители в летнее время заготавливают сено для скота в зимний период. Сенокосные участки в основном расположены на северных склонах и представлены злаково-разнотравной растительностью. Жители села обеспечены питьевой водой на 100%. Имеются фельдшерско-акушерский пункт, средняя школа, клуб и мечеть. Не грамотных жителей нет.

**Слева:** Общий план родника во время ухода (Фото: Асаналиев А.Ж)  
**Справа:** На берегу реки Сокулук из за частой миграции животных и стока талой воды идет эрозия почв (Фото: Асаналиев А.Ж.)

**Местонахождение:** Кыргызская Республика

**Местонахождение:** Сокулукский район

**Площадь технология:** 1 км<sup>2</sup> км<sup>2</sup>

**Меры по сохранению:** структурный

**Стадия вмешательства:** смягчение / сокращение деградации земли

**Происхождение технологии:**

Разработана извне / внедрены через проект, Традиционная (>50 лет)

**Тип использования земель:**

Пастбищная земля: (Ge);

Экстенсивная пастбищная земля

**Климатические зоны:**

полузасушливая, умеренный пояс

**База данных VOKAT:** T\_KYR005ru

**Соответствующий подход:**

**Составитель:** Abdybek Asanaliyev, Kyrgyz National Agrarian University

**Дата:** 2011-12-26

**Contact person:** Абдыбек Асаналиев,

Кыргызский Национальный

Аграрный Университет, Г. Бишкек,

ул. Медерова 68, asanaly61@mail.ru



## Классификация

### Проблемы землепользования:

- Деградация пастбищных земель в результате перевыпаса (expert's point of view)

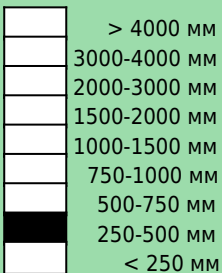
увеличение поголовья животных, снижение урожайности пастбищ в результате вытаптывания животными. (land user's point of view)

Тип использования земли	Климатические зоны	Деградация	Меры по сохранению
 (Ge): Экстенсивная пастбищная земля экстенсивная пастбищная земля полностью орошаемое	 полузасушливая	 Вп (Wc): береговая эрозия	 структурный: Придание новой формы поверхности (сокращение склона)
<b>Стадия вмешательства</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Предотвращение</li> <li>Смягчение / сокращение деградации</li> <li>Восстановление</li> </ul>	<b>Происхождение технологии</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Через инициативы землепользователей: Традиционная (&gt;50 лет)</li> <li>Через эксперименты / исследования</li> <li>Извне / внедрены через проект: Традиционная (&gt;50 лет)</li> </ul>	<b>Уровень технических знаний</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Полевой штат / с/х консультанты</li> <li>Землепользователь</li> </ul>	
<b>Основные причины деградации земли:</b> Прямые причины: чрезмерный выпас Прямые причины: засуха			
<b>Основные технические функции:</b> - сбор воды / повышение водоснабжения		<b>Вторичные технические функции:</b>	

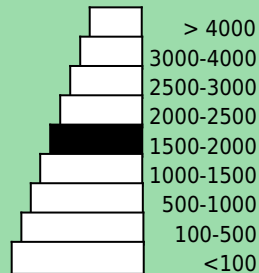
## Окружающая среда

### Природная среда

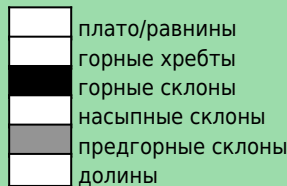
#### Среднегодовое количество осадков (мм)



#### Высота (м)



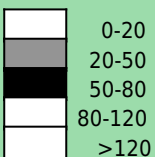
#### Ландшафт



#### Уклон (%)



#### Глубина почвы в среднем (см)



**Число вегетационных сезонов в год:** 170 days (с апреля по октябрь)

**Состав почвы:** средний (суглинок)

**Плодородие почвы:** среднее

**Почвенный дренаж/инфильтрация:** хороший

**Запасы почвенной влаги:** высокий

**Уровень подземных вод:** > 50 м

**Наличие уровня поверхностной воды:** средние

**Качество воды:** хорошая питьевая вода

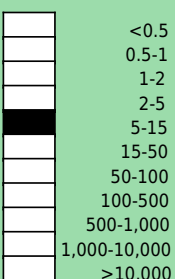
**Биоразнообразие:** средние

**При климатических перепадах технология устойчива к:** повышению сезонных осадков

**При климатических перепадах технология чувствительна к:** повышению температуры, сильным осадкам (интенсивность и количество)

### Среда обитания человека

#### Пастбищная земля на одно домохозяйство (га)



**Землепользователь:** группы / сообщество, средние землепользователи, обычные / средние землепользователи, смешанные

**Плотность населения:** < 10 человек/км<sup>2</sup>

**Годовой прирост населения:** 1% - 2%

**Право собственности на землю:** индивидуальная с правом владения

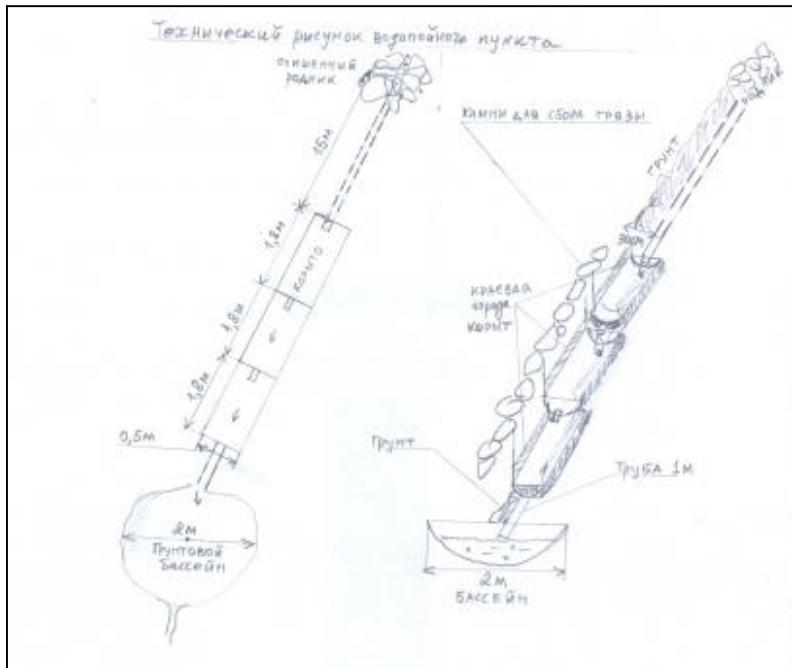
**Право собственности на землю:** индивидуальное право

**Значителен доход от деятельности вне хозяйства:** менее 10% всего дохода: Те, которые не применяют УУЗР, занимаются растениеводством или занимаются частным извозом

**Доступ к услугам инфраструктура:** низкий: техническая помощь; средний: здоровье, занятость (например, вне фермерского хозяйства) рынок, дороги и транспорт, финансовые услуги; высокий: образование, рынок, энергетика, питьевая вода и санитария

**Рыночная ориентированность:** смешанное хозяйство (натуральное и коммерческое)

**Концентрация животных:** 1-10 УГ/км<sup>2</sup>



### Техническое рисунк

в рисунке слева указано общий план родника и водопойных корыт. Справа указан поперечный разрез участка. (Асаналиев А.Ж.)

## Мероприятия по реализации, вклады и стоимость

### Первоначальные инвестиции

- очистка родника
- строительство водопойного пункта

### Затраты на создание и расходы за единицу

Вклад	Стоимость в долларах США	% покрываемый землепользователем США
Труд	112.00	100%
Строительный материал		
- цемент	200.00	30%
<b>ИТОГО</b>		<b>65.00%</b>

### Работа по содержанию / текущие мероприятия

- очистка корыт от земли и камней

### Содержание/текущие затраты и расходы за единицу в год

Вклад	Стоимость в долларах США	% покрываемый землепользователем США
Труд	12.00	100%
<b>ИТОГО</b>	<b>12.00</b>	<b>100.00%</b>

### Примечания:

На затраты влияет глубина копки ямы под корыта, механический состав почвы, стоимость труда и стоимость цемента.

## Оценка

## Воздействие технологии

### Производственная и социально-экономическая польза

- ++**  повышения объема и улучшение качество питьевой воды
- +**  повышение урожая культуры

### Производственные и социально-экономические недостатки

- ++**  повышение расходов на производство с/х продукции
- ++**  повышение экономического неравенства

### Социально-культурная польза

- +++**  улучшение знаний по сбережению/эрозии
- ++**  повышение возможностей отдыха и развлечения
- ++**  усиление института сообщества

### Социально-культурные недостатки

- +**   социально-культурные конфликты

### Экологические польза

- ++**  улучшение сбора воды

### Экологические недостатки

### Выгоды за пределами места реализации

- ++**  повышение наличия воды
- ++**  повышение потока воды в засушливый сезон

### Недостатки за пределами места реализации

### Вклады в уровень жизни / средства к существованию

- ++**

## Сравните полученную пользу с эксплуатационными/ текущими затратами (с точки зрения землепользователя!)

Сравните полученную пользу с затратами

Создание

Работа по содержанию

краткосрочный период:      долгосрочный период:

положительный

не указан

положительный

не указан

### Признание или принятие:

25% семей землепользователей (100 семей; 50% площадей) внедрили УУЗР технологию при помощи внешней материальной поддержки 200 семей пасут животных на правом берегу реки, где построили водопойный пункт. Но половина животных могут пастись вокруг родника т.е. животные 100 семей. Это составляет 50 га.

Существует да, немного тенденция (роста) спонтанное принятие технологий. в селе Тош-Булак также построили один водопойный пункт.

## Заключение

### Сильные стороны и → как их укрепить и улучшить

смягчение эрозии пастбищ через сокращения вытаптывания животными пастбищ. → До того, пока существует уход за родником

повышение продуктивности животных через сокращения отгона на водопой и увеличения времени пастбы. → Пока водопойный пункт не будет разрушен.

Упитанность животных повышается за счет лучшего водоснабжения на пастбищах → Пока люди осознают своевременность водопоя животных из родника

### Слабые стороны и → как их преодолеть

ослабление ухода за родником → Усиление контроля местной власти за состоянием родника и водопойного пункта.

засорение водопойного пункта → Очистка корыт весной и осенью



