



Отара овец на выделенном участке припоселкового пастбища (У. Назаркулов (Ташкент, 100113, Чиланзар 8, ул. Катартал 21))

Ротация пастбищ в пустынных регионах Узбекистана (ИСЦАУЗР) (Uzbekistan)

Инициатива Стран Центральной Азии по Управлению Земельными Ресурсами (ИСЦАУЗР)

DESCRIPTION

Усовершенствование схемы выпаса скота, обеспечивающее восстановление пастбищной растительности и соблюдение нормативной нагрузки на пастбища.

В результате сложившихся правовых отношений в секторе пастбищного животноводства в Узбекистане пастбищные угодья переданы ширкатам на бессрочной основе или в долгосрочную аренду крупным фермерским хозяйствам. Население использует ширкатные пастбища для выпаса личного скота, численность которого иногда превышает численность скота ширката. Пастбища используются без какого-либо планирования и управления. Вся система содержания основана на том, что скот круглый год находится на одних и тех же пастбищах. Деградация пастбищ происходит из-за круглогодичного выпаса скота на ограниченной территории и ежедневного прогона по одним и тем же маршрутам. Предлагаемая технология разработана и внедрена в рамках Проекта ПРООН-ГЭФ и Правительства Республики Узбекистан "Достижение стабильности экосистем на деградированных землях в Каракалпакистане и пустыне Кызылкум" в 2008-2011 гг. Основанная на традиционных методах и подходах использования пастбищ, технология обеспечивает пастбищепользование и получение дохода местными сообществами без негативного воздействия на природные ресурсы. (в рамках ИСЦАУЗР)

Предотвращение дальнейшей деградации пастбищ, снижения биоразнообразия и создание условий для самовосстановления растительности и улучшения пастбищ.

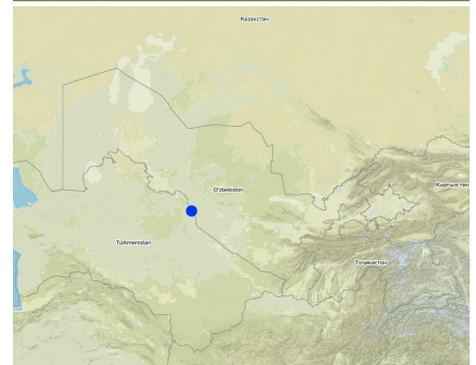
Национальными специалистами проекта на основе консультаций с местным сообществом разработан план рационального использования пастбищ. Для этой цели по каждому потребителю (отары ширката, фермеров и дехканских хозяйств) выполнено обследование пастбищ, определены тип, кормовая ценность, емкость пастбищ и составлен кормовой баланс (соотношение требующегося и имеющегося пастбищного корма). В дальнейшем для уточнения плана комиссия пастбищепользователей ведет мониторинг пастбищной растительности и урожайности, на основании чего численность поголовья скота корректируется каждый сезон для соблюдения безопасной нагрузки и предотвращения перевыпаса.

Для каждой отары овец в 800 голов выделено два водопойных источника. Площадь вокруг источника, составляющая 7850 га (при радиусе пользования 5 км), разделена по диаметру на 2 сектора (I и II), каждый сектор разделен еще на 3 ротационных участка по 1308 га каждый, в которых поочередно производится выпас. При существующей урожайности пастбищ 1,65 ц/га, каждый участок используется 30 дней, то есть, 1-ый сектор пастбищ обеспечивает кормами 800 голов овец в течение 90 дней - весь весенний период. На лето отара перегоняется во второй сектор, а осенью - ко второму водопойному колодцу, где также для выпаса по принципу ротации используют два сектора, разделенные на ротационные участки для последовательного выпаса овец: осенью в первом секторе, зимой - во втором. Ротационный выпас дает плановый отдых отдельным участкам, на которых растениям предоставляется возможность восполнить энергию и рост.

Домохозяйства и другие частные собственники объединяют взрослых животных по 120-150 голов и молодняк по 150-200 голов в отдельные группы с 2-3 чабанами, которые выпасают скот на отдельно выделенных пастбищах с ведома комиссии пастбищепользователей. Комиссия пастбищепользователей регулирует взаимоотношения владельцев скота с ширкатом и хокимиятом, а также координирует организацию выпаса скота населением на выделенных пастбищах и ведет мониторинг (каждый сезон оценивает кормоемкость пастбищ). На данный момент комиссия пастбищепользователей работает по поручению Сельского Схода Граждан, далее будет финансироваться за счёт взносов владельцев животных.

Технология предложена для пустынной зоны с относительной однородностью растительности и низкой урожайностью. Население преимущественно занимается животноводством, которое для большинства жителей является не только источником продуктов питания, но и основным средством существования

LOCATION



Location: Бухарская область/ Ромитанский район, Узбекистан, Uzbekistan

No. of Technology sites analysed:

Geo-reference of selected sites

• 62.17988, 40.55545

Spread of the Technology:

In a permanently protected area?:

Date of implementation: less than 10 years ago (recently)

Type of introduction

- through land users' innovation
- as part of a traditional system (> 50 years)
- during experiments/ research
- through projects/ external interventions



Обследование водопойных колодцев (У. Назаркулов (Ташкент, 100113, Чиланзар 8, ул. Катаргал 21))

CLASSIFICATION OF THE TECHNOLOGY

Main purpose

- improve production
- reduce, prevent, restore land degradation
- conserve ecosystem
- protect a watershed/ downstream areas – in combination with other Technologies
- preserve/ improve biodiversity
- reduce risk of disasters
- adapt to climate change/ extremes and its impacts
- mitigate climate change and its impacts
- create beneficial economic impact
- create beneficial social impact

Land use



Grazing land

- Semi-nomadic pastoralism

Water supply

- rainfed
- mixed rainfed-irrigated
- full irrigation

Purpose related to land degradation

- prevent land degradation
- reduce land degradation
- restore/ rehabilitate severely degraded land
- adapt to land degradation
- not applicable

Degradation addressed



soil erosion by wind - Et: loss of topsoil



physical soil deterioration - Pc: compaction



biological degradation - Bc: reduction of vegetation cover

SLM group

- rotational systems (crop rotation, fallows, shifting cultivation)
- pastoralism and grazing land management

SLM measures

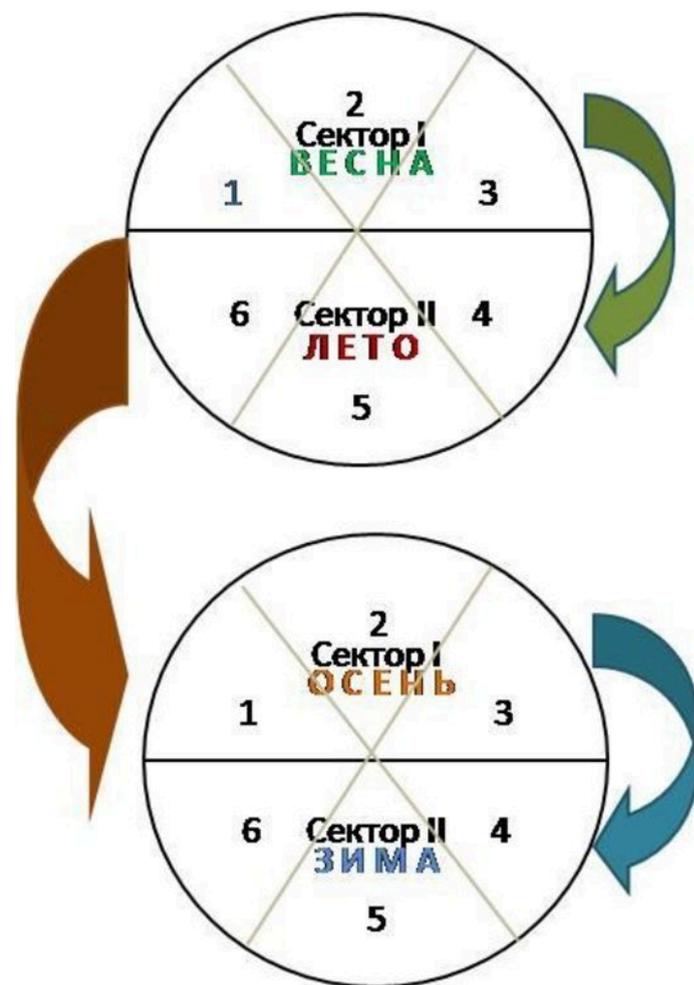


management measures - M2: Change of management/ intensity level

TECHNICAL DRAWING

Technical specifications

Пастбище вокруг колодцев, где выпасаются отары овец, разделено на 2 сектора. Первый сектор используется весной, второй – летом. Каждый сектор разделен на 3 ротационных участка (сегмента) в которых поочередно производится выпас. Осенью стадо перегоняется ко второму водопойному колодцу, где также для выпаса по принципу ротации используют два сектора соответственно осенью и зимой
 Место расположения: п. Кызыл Рават. Ромитанский район/
 Бухарская область
 Дата: 10.10.2011



Author: У.Назаркулов, Ташкент, 100113, Чиланзар 8, ул. Катаргал 21

ESTABLISHMENT AND MAINTENANCE: ACTIVITIES, INPUTS AND COSTS

Calculation of inputs and costs

- Costs are calculated:
- Currency used for cost calculation: **Узбекский сум**
- Exchange rate (to USD): 1 USD = 1630.0 Узбекский сум
- Average wage cost of hired labour per day: 10.00

Most important factors affecting the costs

Наибольшие затраты относятся к восстановлению колодцев (ремонт и приобретение насосов для выкачивания воды из колодцев), а также оплата специалиста на разработку схемы пастбищеоборота и обучение местного сообщества эффективному использованию пастбищ

Establishment activities

1. Восстановление 1 колодца (Timing/ frequency: Весна 2010)
2. Разработка плана выпаса (обследование пастбищ и прочее) (Timing/ frequency: март-май)

Establishment inputs and costs

Specify input	Unit	Quantity	Costs per Unit (Узбекский сум)	Total costs per input (Узбекский сум)	% of costs borne by land users
Labour					
труд		1.0	437.5	437.5	100.0
Equipment					
использование машин		1.0	1400.0	1400.0	
разработка пастбищеоборота		1.0	1600.0	1600.0	
Construction material					
цемент		1.0	12.5	12.5	100.0
Total costs for establishment of the Technology				3'450.0	
<i>Total costs for establishment of the Technology in USD</i>				<i>2.12</i>	

Maintenance activities

1. Выкачка воды насосом из колодца для водопоя отары 800 голов (Timing/ frequency: В течении года)
2. Выпас отары 800 голов по разработанной схеме (Timing/ frequency: В течении года)
3. Мониторинг (уточнение урожайности) и корректировка плана пастбищепользования, лоббирование интересов пастбищепользователей - Работа комиссии пастбищепользователей (Timing/ frequency: каждый сезон (весна, зима, лето, осень))

Maintenance inputs and costs

Specify input	Unit	Quantity	Costs per Unit (Узбекский сум)	Total costs per input (Узбекский сум)	% of costs borne by land users
Labour					
Труд		1.0	6625.77	6625.77	100.0
Equipment					
использование машин		1.0	590.43	590.43	100.0
разработка пастбищеоборота		1.0	2000.0	2000.0	100.0
Total costs for maintenance of the Technology				9'216.2	
<i>Total costs for maintenance of the Technology in USD</i>				<i>5.65</i>	

NATURAL ENVIRONMENT

Average annual rainfall

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1,000 mm
- 1,001-1,500 mm
- 1,501-2,000 mm
- 2,001-3,000 mm
- 3,001-4,000 mm
- > 4,000 mm

Agro-climatic zone

- humid
- sub-humid
- semi-arid
- arid

Specifications on climate

2 месяца т возд <5оС и 9 мес. – выше 10 оС

Slope

- flat (0-2%)
- gentle (3-5%)
- moderate (6-10%)
- rolling (11-15%)
- hilly (16-30%)
- steep (31-60%)
- very steep (>60%)

Landforms

- plateau/plains
- ridges
- mountain slopes
- hill slopes
- footslopes
- valley floors

Altitude

- 0-100 m a.s.l.
- 101-500 m a.s.l.
- 501-1,000 m a.s.l.
- 1,001-1,500 m a.s.l.
- 1,501-2,000 m a.s.l.
- 2,001-2,500 m a.s.l.
- 2,501-3,000 m a.s.l.
- 3,001-4,000 m a.s.l.
- > 4,000 m a.s.l.

Technology is applied in

- convex situations
- concave situations
- not relevant

Soil depth

- very shallow (0-20 cm)
- shallow (21-50 cm)
- moderately deep (51-80 cm)
- deep (81-120 cm)
- very deep (> 120 cm)

Soil texture (topsoil)

- coarse/ light (sandy)
- medium (loamy, silty)
- fine/ heavy (clay)

Soil texture (> 20 cm below surface)

- coarse/ light (sandy)
- medium (loamy, silty)
- fine/ heavy (clay)

Topsoil organic matter content

- high (>3%)
- medium (1-3%)
- low (<1%)

Groundwater table

- on surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

Availability of surface water

- excess
- good
- medium
- poor/ none

Water quality (untreated)

- good drinking water
 - poor drinking water (treatment required)
 - for agricultural use only (irrigation)
 - unusable
- Water quality refers to:*

Is salinity a problem?

- Ja
- Nee

Occurrence of flooding

- Ja
- Nee

Species diversity

- high
- medium
- low

Habitat diversity

- high
- medium
- low

CHARACTERISTICS OF LAND USERS APPLYING THE TECHNOLOGY

Market orientation

- subsistence (self-supply)
- mixed (subsistence/ commercial)
- commercial/ market

Off-farm income

- less than 10% of all income
- 10-50% of all income
- > 50% of all income

Relative level of wealth

- very poor
- poor
- average
- rich
- very rich

Level of mechanization

- manual work
- animal traction
- mechanized/ motorized

Sedentary or nomadic

- Sedentary
- Semi-nomadic
- Nomadic

Individuals or groups

- individual/ household
- groups/ community
- cooperative
- employee (company, government)

Gender

- women
- men

Age

- children
- youth
- middle-aged
- elderly

Area used per household

- < 0.5 ha

Scale

- small-scale

Land ownership

- state

Land use rights

- open access (unorganized)

- 0.5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1,000 ha
- 1,000-10,000 ha
- > 10,000 ha

- medium-scale
- large-scale

- company
- communal/ village group
- individual, not titled
- individual, titled

- communal (organized)
- leased
- individual

Water use rights

- open access (unorganized)
- communal (organized)
- leased
- individual

Access to services and infrastructure

health	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				
education	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				
technical assistance	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				
employment (e.g. off-farm)	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				
markets	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				
energy	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				
roads and transport	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				
drinking water and sanitation	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				
financial services	poor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	good				

IMPACTS

Socio-economic impacts

animal production	decreased	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	increased
farm income	decreased	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	increased
None	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
None	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None

Socio-cultural impacts

food security/ self-sufficiency	reduced	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	improved
community institutions	weakened	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	strengthened
conflict mitigation	worsened	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	improved
None	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None
None	None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	None

Ecological impacts

soil cover	reduced	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	improved
soil loss	increased	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	decreased
biomass/ above ground C	decreased	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	increased
habitat diversity	decreased	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	increased

Off-site impacts

COST-BENEFIT ANALYSIS

Benefits compared with establishment costs

Short-term returns	very negative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very positive
Long-term returns	very negative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very positive

Benefits compared with maintenance costs

Short-term returns	very negative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very positive
Long-term returns	very negative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very positive

учитывая переменные затраты на одну овцу - около 8 долларов США, хозяйство может получать доход до 24 долларов США. То есть, при восстановлении колодцев экономическое обоснование высоко аргументировано.

CLIMATE CHANGE

Gradual climate change

annual temperature increase	not well at all	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very well
-----------------------------	-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-----------

Climate-related extremes (disasters)

local rainstorm	not well at all	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very well
local windstorm	not well at all	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very well
drought	not well at all	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very well

Other climate-related consequences

reduced growing period	not well at all	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	very well
------------------------	-----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-----------

ADOPTION AND ADAPTATION

Percentage of land users in the area who have adopted the Technology

- single cases/ experimental

Of all those who have adopted the Technology, how many have done so without receiving material incentives?

- 0-10%

- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

- 11-50%
- 51-90%
- 91-100%

Has the Technology been modified recently to adapt to changing conditions?

- Ja
- Nee

To which changing conditions?

- climatic change/ extremes
- changing markets
- labour availability (e.g. due to migration)

CONCLUSIONS AND LESSONS LEARNT

Strengths: land user's view

- Улучшается поедаемость растений, животные меньше затаптывают растительность
- Обеспечивает прирост массы животных и надои молока
- Животные удовлетворяют потребность в пище, проходя меньший путь, что уменьшает расход энергии, как животных, так и чабанов

Strengths: compiler's or other key resource person's view

- Технология обеспечивает баланс между потребностью местного сообщества скотоводов и потребностью пастбищ на самовосстановление
- Технология основывается на опыте местных скотоводов, и используются местные трудовые ресурсы – чабаны, владеющие техникой выпаса отар по правилам ротации и имеющаяся инфраструктура -водопойные колодцы.
- Не требует очень больших вложений во внедрение технологии
- Технология легко адаптируема при поддержке местных властей

Weaknesses/ disadvantages/ risks: land user's view how to overcome

- Считают, что восстановление водопойных колодцев без поддержки извне для них дорого Расчёт экономической выгоды может наглядно выражать эффективность восстановления колодца при правильном менеджменте
- Недостаток знаний, чтобы составить схему пастбищеоборота Проведение полевых тренингов может существенно повлиять на улучшение знаний

Weaknesses/ disadvantages/ risks: compiler's or other key resource person's view how to overcome

- Требуется первичных вложений на восстановление водопойных колодцев, которых в настоящее время у пастбищпользователей не хватает Возможно понадобится микрофинансирование
- Недостаточный уровень осведомленности и знаний о первопричинах проблем и недостаточный уровень экологического образования населения Повышать уровень потенциала пастбищпользователей

REFERENCES

Compiler

Rustam Ibragimov

Editors

Reviewer

Deborah Niggli
Alexandra Gavilano

Date of documentation: Des. 15, 2011

Last update: Aug. 22, 2019

Resource persons

Tatyana Khamzina - SLM specialist
- SLM specialist

Full description in the WOCAT database

https://qcat.wocat.net/af/wocat/technologies/view/technologies_1527/

Linked SLM data

Approaches: Pasture Calendar https://qcat.wocat.net/af/wocat/approaches/view/approaches_3466/
Approaches: Pasture Calendar https://qcat.wocat.net/af/wocat/approaches/view/approaches_3466/

Documentation was facilitated by

Institution

- UNDP/GEF Project Uzbekistan (UNDP/GEF Uzbekistan) - Uzbekistan Project
- Central Asian Countries Initiative for Land Management (CACILM I)

Key references

- Информационный Бюллетень 2. Проект «Достижение стабильности экосистем на деградированных землях в Каракалпакстане и пустыне Кызылкум», Ташкент 2010.: www.undp.uz
- План управления животноводством и пастбищами проектной территории «Кызыл Рават», С.Юсупов, А.Раббимов, Ташкент 2010.: www.undp.uz
- Руководство «Экономическая оценка мероприятий по устойчивому животноводству и борьбе с деградацией земель в пустынных регионах Узбекистана», Х. Норов, С. Юсупов, Ташкент 2011.: www.undp.uz

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

