



Полноправные люди.  
Устойчивые страны.

# МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ГОРЫ И КЛИМАТ”

## Бишкек – 2012

**КРУГЛЫЙ СТОЛ  
«ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ И  
ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В  
УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ  
КЛИМАТА – ВОПРОСЫ  
АДАПТАЦИИ»**

**Асаналиев А.Ж.**

**30 ноября**

# Вопросы адаптации почво – водо сберегающих технологий в Центральной Азии

- Использование земель в условиях изменения климата в странах Центральной Азии сопряжено с широким распространением процессов опустынивания и деградации земель. Земли сельскохозяйственных угодий, особенно пахотных земель и пастбищ деградируют в результате воздействия экологических и антропогенных факторов.

# Основными факторами опустынивания и деградации земель являются

**Водная эрозия на пахотных землях**



**Пастбищная эрозия**



В соответствии с прогнозами ученых, в странах Центральной Азии изменения климата будут иметь более сильное влияние на природные, в том числе и земельные ресурсы. Прогнозируется, что повысится засушливость, средние температуры летних месяцев повысятся, зимних - наоборот понизятся.

Каким же образом можно бороться с антропогенными изменениями климата, которые уже начались и в будущем обещают большие неприятности? Один очевидный путь – это принятие всех возможных мер для того, чтобы ограничить воздействия человеческой деятельности, попытаться смягчить изменения климата.

Организация Объединенных Наций, идя по пути смягчения последствий изменения климата, приняла в 1992 г. Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИК) как ключевой инструмент международного сотрудничества по преодолению негативных социально-экономических последствий изменения климата и снижения антропогенной нагрузки на атмосферу Земли.

В настоящее время фермеры планируют и реализуют использование земельных и пастбищных участков обычно исходя только из экономических возможностей. Как правило, фермеры обладают небольшим опытом, знаниями и навыками в обращении ресурсами. Неумелое обращение с землей часто приводит к необратимым последствиям.



С другой стороны, некоторые фермеры находят выход из положения, используя простые технологии, которые стали известны им литературных источников, от соседей, персонального опыта, сельскохозяйственных консультантов, изобретены самим фермером или достались от предков. Такие технологии прошли проверку временем и достаточно выгодны для фермеров, так как они до сих пор их используют.

Эта идея легла в основу проекта

Центрально Азиатской Горной

Программы (СAMP), а далее ОФ СAMP

АЛА - ТОО (как правопреемник СAMP).

Поддерживал программу также WOCAT –

всемирный обзор сохраняющих подходов

и технологий, предоставляющий банк

данных различных почво - и

водосберегающих технологий и

подходов, собранных по всему миру.

Работа проводилась в трех странах (Кыргызстан, Казахстан и Таджикистан) силами специалистов различных организаций, среди которых: агрономический факультет КНАУ, Институт Географии АН Казахстана и Институт почвоведения АСХН Таджикистана. Все технологии описаны по восьми аспектам:

по улучшению запаса воды в почве – 19, из  
них 14 из Кыргызстана,

улучшению потенциала воды в почве – 6/1,

технологии ирригации – 18/13,

строительству и укреплению водных каналов –

2/2,

борьбе с засолением почвы – 5/3,

поддержке плодородия почвы – 8/5,

укреплению склонов и поверхности почв –

19/15,

защите от селей, паводков и оползней – 2/2,

биологической защите растений – 6/6.

Многие из них задокументированы в соответствии требованиями WOCAT и помещены в его сайте

<http://cdewocat.unibe.ch/wocatQT/>.

<http://www.wocat.net>

Это реально действующие технологии и подходы, которые приносят фермерам экономические, экологические и социальные выгоды.

Собранные на территории Кыргызской Республики технологии применяются в Ошской, Джалал-Абадской, Чуйской, Нарынской и Иссык-Кульской областях.

В 2011 году по инициативе ОФ САМР  
АЛА - ТОО предпринята попытка оценке  
этих технологий к адаптации  
климатическим угрозам, применяя  
методику, разработанный Бернским  
Университетом (**Hanspeter Liniger, CDE,  
University of Bern**). В качестве  
фокусного пункта приняты технологии,  
собранные в бассейне реки Сокулук  
(Айыл Окмату: Тош-Булак, Саз, Крупская,  
Сокулкский, Садовое и Асыл-Баш).

Безусловно, для того чтобы разрабатывать и предпринимать соответствующие меры адаптационного характера требуется оценить чувствительность и определить уязвимость тех или иных естественных или антропогенных систем, а также оценить способность этих систем к адаптации в отношении изменения климата.

Нами определены чувствительность и уязвимость технологий следующим угрозам:

***эрозии полей и береговых линий, камнепадам (каменистости), граду, засухе, ранним осенним и позднее весенним заморозкам, эпифитотиям и эпизоотиям.***

Оценка проводилась по бальной системе, **нет, да**. Если да, степень серьезности проводилась по 4-х бальной системе – 4 (очень серьезно) ... 1 (несерьезно).



# В результате оценки выделены следующие технологии, устойчивые климатическим вызовам

Выращивание эспарцета  
в междурядьях фруктового сада



Производство биогумуса



# Технологии, устойчивые климатическим вызовам

Организация водопоя на пастбище  
путем очистки родников

Минимальная обработка почвы  
под зерновые культуры



# Технологии, устойчивые климатическим вызовам

## Выращивание тополя

на заболоченных

и засоленных землях



*Чувствительность* – это та степень, в которой система является затронутой как негативным, так и благоприятным образом в результате связанных с климатом воздействий. В данном случае эти воздействия охватывают все элементы изменения климата, а также частоту и величину экстремальных явлений. Воздействия могут быть прямыми (например, изменения урожайности в результате изменения среднего значения, диапазона или изменчивости температур) или косвенными (например, ущерб, причиняемый в результате увеличения количества случаев наводнений в прибрежной зоне, вызываемых подъемом уровня моря).

*Уязвимость* – это та степень, в которой система подвержена негативным последствиям изменения климата или неспособна справиться с ними, включая изменчивость климата и его экстремальные явления. Уязвимость является функцией характера, величины и скорости климатических колебаний, которым подвергается данная система, ее чувствительности и адаптационного потенциала.

Это вероятно практический подход – по качественной оценке существующих сельскохозяйственных технологий к изменениям климата.

**Благодарности:** авторы признательны:  
секретариату WOCAT в Бернском  
Университете (**Hanspeter Liniger,**)  
ОФ САМР Ала-Тоо (**Аида Гареева,**  
**Эрмек Байбагышев, Талант**  
**Сыдыкбаев**) за оказанную методическую  
помощь;  
Фермерам КР, предоставившим  
информацию о своих ПВС технологиях;  
Сотрудникам агрономического  
факультета за ценные советы при  
подготовке к выпуске сборника ПВС  
технологий.