

Скочиллов Ю.В. Климатическая Сеть НПО Таджикистана

УПРАВЛЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИМ РИСКАМИ НА УРОВНЕ ОБЩИН В ТАДЖИКИСТАНЕ

Душанбе 2014



Уязвимость к изменению климата

Таджикистан, согласно Отчета Мирового Банка (2009 г) является наиболее уязвимой к изменению климата страной в регионе и имеет наименьший потенциал к адаптации.

Это связано с высокой зависимостью сельского хозяйства от осадков в поливной сезон, высоким уровнем деградации окружающей среды, эрозии земель, темпами обезлесения и разрушением социальной инфраструктуры.

население имеет высокую зависимость от природных ресурсов (75% населения имеют доходы от сельского хозяйства);

-высокая продовольственная уязвимость (2/3 сельхозпроизводства зависит от орошения, 55% посевов злаков зависит от осадков);

По данным Министерства Сельского хозяйства ежегодные потери валовой продукции сельского хозяйства Таджикистана от стихийных гидрометеорологических явлений составляют 1\3 всех потерь.



Последствия воздействий

Последствия неблагоприятных климатических воздействий включают:

- наводнения в бассейнах рек Кафирниган (2009, 2010 г), Вахш
- наступление пустынь на плодородные земли,
- смыв плодородных земель из-за интенсивности осадков (2009г.)
- дефицит воды вследствие сократившихся сезонных осадков из-за засух (2000, 2007 г)
- гибель урожаев из-за тепловых волн (2011г.) и заморозков (2008г., 2011/2012 г.г.)
- изменение уровня грунтовых вод.
- ухудшение плодородия почв

• Наибольшие неблагоприятные воздействия ощущаются на богарном земледелии и пастбищах.

Все эти факторы совместно с природными катаклизмами влияют на уровень урожайности, снижают уровень доходов, увеличивают риск потери урожая, банкротства фермеров перед инвесторами, приводят к миграции, влияют на уровень бедности в целом.

• Оценка неиспользованных выгод в результате деградации и непригодности земель для с\х работ в 2010 составила 442 млн дол или 7.8% ВВП

• Ежегодные потери от стихийных бедствий составляют 3.7% ВВП



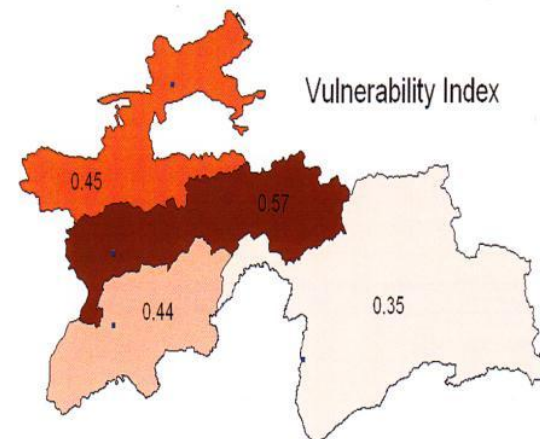
Анализ уязвимости и климатических рисков

- Проводится в Таджикистане WB, CARE, PPCR, ПРООН, В основе положения:
- Уязвимость** = f (Экспозиция, Чувствительность, Адаптационный потенциал)
- Риск** = Опасность \times Уязвимость / Потенциал

Используются различные инструменты и техники:

- Оценка социальной уязвимости
 - Оценка влияния стихийных бедствий на сектора
 - Оценка ущерба от климатозависимых стихийных бедствий
 - Оценка рисков с помощью моделей и статистики
 - Научные данные
 - Техника Делфи
- Эти оценки даны для секторов экономики, целых районов, однако **на уровне сообществ** оценок очень мало, так как не используются методы и инструменты общинного подхода, они остаются малоизвестными или не признанными
- Общинные методы оценки** позволяют выявить группы, которые испытывают серьезное влияние изменения климата. определить основные адаптационные нужды. Используют:
 - Методы PRA, Participatory vulnerability community Assessment (PVCA)
 - Needs assessment
 - Причинно- следственный анализ
 - Социальные карты,
 - Сезонные календари,
 - Местные знания о погоде и климате

Рисунок 3.7: Карта уязвимости Таджикистана (на уровне областей)



Источник: Расчеты команд Всемирного Банка основаны на данных, взятых из различных источников.



Почему важен общинный подход

- Таджикистан при поддержке CIF проводит масштабную национальную программу по адаптации к изменению климата (PPCR). Бюджет Пилотной программы по адаптации к изменению климата в настоящее время вырос с 50 до 130 млн. дол и пополнился за счет дополнительных инвестиций со стороны CИF, MAP и ГЭФ. Эта программа может стать примером для других пилотных стран реализующих PPCR и её положительный опыт может быть рассмотрен для развития PPCR в Центрально-Азиатском регионе.
- В PPCR ощущается недостаток оценок на местном уровне (оценки уязвимости, оценки климатических рисков) способности домашних хозяйств и общин реагировать на неблагоприятные последствия изменения климата.
- НПО могут внести существенный вклад в местные возможности адаптации и сфокусировать умы исследователей и политиков на местные нужды
- **Необходимо обеспечить что бы реальные потребности и интересы уязвимых общин были надлежащим образом урегулированы в планировании адаптации, что бы бедные люди не были потеряны в вихре интегрированных упражнений, моделей для комплексной оценки, больших денег и стратегий адаптации на национальном уровне .**



Управление климатическими рисками на общинном уровне

Необходимость Управление климатическими рисками на общинном уровне:

- С\х производство как и землепользование перешло в РТ от крупных коллективных хозяйств в индивидуальную собственность;
- Тенденция увеличения малоземельных хозяйств и приусадебных участков;
- Половина домохозяйств с увеличенным риском продовольственной безопасности возглавляется женщинами;
- Высокие риски воздействия на традиционный уклад жизни и бедность общин, риски конфликтов и миграции.

Система управления рисками, как компонент стратегии адаптации, предполагает развитие способности домохозяйств, особенно бедных, противостоять растущим рискам связанным с изменением климата (WB).

Она включает в себя:

- Многоуровневые меры и планы действий по адаптации
- Разработку программ по обеспечению готовности к стихийным бедствиям
- Развитие программ социальной помощи, страхования
- Улучшение доступа к финансовым средствам



Общинный подход: Практика Управления Климатическими Рисками и адаптация к изменению климата

В основе адаптационной деятельности лежит :

- Участвующий Подход (**participatory approach**) основанный на партнерстве, в котором уязвимые группы и общины играют активную роль.
- Анализ Уязвимости и Риска возглавляемый общинами
- Интегрированный подход -снижение риска должно быть интегрировано в деятельность по развитию (жизнеспособность, развитие местного рынка, подотчетное управление, доступ к базовым услугам и тд)
- Создание потенциала местных партнеров (общины, местные органы власти)



Практика общинного похода:

- В выявлении уязвимых сообществ
- Анализ климатических рисков силами общин
- Проведение оценки уязвимости силами сообществ методами PVCA, PRA
- Разработка LAPA (местного плана действий по снижению уязвимости)
- исполнение и совместная оценка LAPA , анализ выгод на основе участвующего подхода



Местный план действий реагирования на изменение климата и стихийные бедствия



Разработка LAPA (Местный план действий по адаптации к изменению климата)

ЗАЩИТА ДОХОДА И УРОЖАЯ

- Защита урожаев от СГЯ
- Защита урожаев от болезней растений и вредителей
- Внедрение засухоустойчивых культур
- Внедрение новых технологий выращивания культур (под пленкой, лунки)

ЭКОНОМИЯ РЕСУРСОВ

- Повышение энергоэффективности печей, хлебопекарен
- Утепление домов
- Энергоэффективное строительство общественных и жилых помещений
- Эффективное использование отходов, компостинг, брекитирование

ДОСТУП К АЛЬТЕРНАТИВНЫМ РЕСУРСАМ

- Солнечная, биогазовая, ветровая энергия и микроГЭС
- Снижение зависимости от централизованного энергоснабжения
- Снижение зависимости от централизованного водоснабжения
- Улучшение использования солнечной энергии (внедрение сушилок, теплиц)

ЗАЩИТА АГРО И БИОРАЗНООБРАЗИЯ

- Защита растений перед заморозками и засухами
- Подготовка растений к вегетационному периоду
- Сохранение местных сортов и культур
- Общинное агролесоводство

УЛУЧШЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ, УУЗР

- Контроль эрозии и засоления почв, улучшение плодородия почв
- Улучшение землепользования (агротехнологии, террасирование)
- Внедрение экономных методов полива растений, сбор воды

СНИЖЕНИЕ РИСКОВ ЧС



LAPA дополняется

мероприятиями улучшающими социальную и экономическую ситуацию

- Улучшение социально-экономической ситуации, искоренение бедности, безработицы
- Улучшение доступа к услугам санитарии
- Улучшение доступа к питьевой воде
- Повышение потенциала образования
- Здоровье домашних животных



LAPA развивает потенциал местного самоуправления

- Создание ГСП (групп самопомощи)
- Создание накопительных фондов
- Создание общинных групп по готовности к ЧС
- Развивает страхование в сельском хозяйстве
- Развивает управленческий потенциал



Important: Participatory monitoring and evaluation of the benefits from the implementation of LAPA

Анализ выгод адаптационных мер

- Экономические выгоды (1 km. Дренажа снижает засоленность 30 ha и увеличивает урожайность 15-20%)
- Социальные выгоды (например увеличивает занятость женщин)
- Экологические выгоды (защита почвы от смыва)

Принципы адаптационных мер и технологий для LARA

- вносящие вклад в борьбу с бедностью
- основанные на участвующем подходе
- недорогие рентабельные
- основанные на местном опыте
- легко копируемые



LARA сопровождается обучением общин на мастер-классах и тренингах

- Методы защиты растений от засухи
- Борьба с болезнями растений (биометоды и биоинсектициды)
- Методы подготовки к вегетационному периоду, прививки
- Внедрение засухоустойчивых культур
- Внедрение экономных методов полива
- Тепличное хозяйство
- Основы органического земледелия
- Энергоэффективное строительство
- Безопасное хранение урожая
- Применение альтернативных источников энергии
- **Business planning, training on financial management and reporting**



Support the operations of the Small Grant Facility for community based organizations, vulnerable groups, farmers, women and youth

Финансирование. Финансируются мероприятия LAPA в уязвимых сообществах. Мероприятия представлены в виде бизнес-планов.

Доходоприносящие механизмы. LAPA содержат доходоприносящие компоненты

Вклад. LAPA основывается на вкладе общины не менее 30%

Savings funds Накопительные фонды. Создаются накопительные фонды, в которые поступают часть прибыли (10-15%) от бизнесов.

Гендер. Поддержка женских доходоприносящих и адаптационных минипроектов приоритет.

Страховые семенные фонды. Создаются в группах семенные фонды, с возвратным механизмом.

Управление. Тендерный комитет из представителей общины, местной власти, CBO/gender balance

Мониторинг. На основе участвующего подхода



Access to information on climate change risks and adaptation measures

- Establishment **community centers** for climate change adaptation (on CBOs)
- Creation **demonstration plots** for farmers, introduction adaptation techniques among farmers (each rayon)
- **workshops** on adaptation measures for farmers and consultation in the field
- **focus group discussions and** workshops, seminars to build the capacity for business planning, land rights and access to the market



Адаптационные практики.

Фото проекта Молодёжного ЭкоЦентра по Управлению климатическими рисками на общинном уровне в юго-западном Таджикистане



Улучшение плодородия почв

Наиболее успешными практиками фермеров по устойчивому управлению земельными ресурсами в условиях климатического стресса являются применение фермерами недорогих и доступных методов улучшения плодородия почв:

- **Внедрение сидеральных культур** или «зеленых удобрений» (выращивание однолетних растений для образования в почве гумуса)
- **Использование микроорганизмов** (разведение аэробных бактерий и микроорганизмов местной популяции- клубеньковые азотфиксирующие бактерии на основе корней люцерны, нута, гороха)
- **Мульчирование** (внесение органических остатков в междурядия)
- **Компостинг** — внесения питательных веществ,
- **Неглубокая вспашка** («нулевая обработка» почв)
- **Подкормка жидкими растворами** (шарбатный полив)
- **Внесение в почву ила** озер и арыков



«Нулевая» обработка почв. Носыри-Хисравский район

снижение затрат

Увеличение гумусового слоя

Удержание влаги в почве

Предотвращение ветровой эрозии



Борьба с засолением почв. Носыри-Хисравский район

- Глубокая вспашка, промывка, «чековый полив»
- Посадка солеустойчивых культур,
- Биодренаж.



Сохранение влаги в почве

В условиях засушливого климата фермеры используют методы использующие сохранение влаги и температурного режима через :

- **Мульчирование:** внесение органических остатков в междурядия.
- **Молование** : осенняя глубокая вспашка и «закрытие» весной
- **Атмосферную ирригацию,**
- **Создание траншей**
- **Влагозарядка (яхобы)**
- Оригинальные агротехнические приемы:
 - **лунковый способ**
 - **посадка под соломой**
 - **междурядные** (картошка, овес) и **комбинированные** (картошка, редиска) посевы
- **Закрытие полиэтиленом:** - **посадка под пленкой** (картошка, арбуз, дыня)



Защита культур от стихийных гидрометеорологических явлений. Выращивание картофеля под пленкой. к Бешкапа Носыри-Хисравский район



Эффективные Методы полива растений. Шарбатный полив. Демонстрационный участок МЭЦ

Полив с обогащением





Бункер для полива с
обогащением

**Капельный полив с
использованием простейших
технологий
Носыри- Хисравский район**



**Капиллярный полив и полив
баклажками.**
Демонстрационный участок МЭЦ



Способы удержания влаги. Лунковый при выращивании миндаля в Кабодиене и траншейный при виноградарстве в Гиссаре



**Лунковая агротехнология для
выращивания культур в
засушливых зонах. Носыри-
Хисравский район**



Различные типы сушилок. Дем участок МЭЦ



Различные типы печей. Дем участок МЭЦ, Бешкапа



Фитопестициды. Дем участок МЭЦ



Производство солнечных водонагревателей



Тепличное хозяйство.
Демучасток МЭЦ в
Кабодияне







Дождевание и капельное орошение в теплицах.



Энергоэффективные печи. Бирляш, Шартуз



- Энергоэффективные печи по непальской технологии IISC в Шартузе



«До и после» Шартузский район



РЕКОМЕНДАЦИИ:

- Оценка климатического риска и оценка уязвимости силами общин позволяет решить вопрос сопричастности населения и адаптационных программ, дать наиболее **адекватный ответ** на климатические угрозы и адаптационные нужды.
- Для повышения эффективности Мероприятия по Управлению климатическими рисками (УКР) должны быть **интегрированы** в Общинные планы, планы развития сел и возглавляться самими общинами
- Мероприятия по УКР должны реализовываться **в комплексе** с мероприятиями по защите земельных ресурсов, защите и хранению урожаев, защите местного агро и биоразнообразия, решению местных энергетических и водных проблем, снижению рисков ЧС.
- Так как с/х производство как и землепользование переходит от крупных коллективных хозяйств в индивидуальную собственность адаптационная практика должна быть направлена на **небольшие фермерские хозяйства**, основные производители продовольствия и бедные общины.
- Необходимо учитывать взаимосвязь **гендерной политики** и адаптации ИК так как женщины в значительной степени зависят от природных ресурсов и значительная часть уязвимых домохозяйств возглавляется женщинами.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

www.ecocentre.tj

Фото: Таджикистан, Носыри-Хусравский район, луковое поле