

**Адаптационные практики и  
мероприятия по воде и  
изменению климата в  
Туркменистане с акцентом  
на бассейн Амударьи**

*Арслан Бердыев  
Эксперт по воде, санитарии и окружающей среде  
= 2018=*

15 июня 2012 года постановлением Президент  
Туркменистана №12366 утверждена

**Национальная стратегия  
Туркменистана  
по изменению климата**

*Основными главами этого документа являются:*

**«Основные направления и сектора для смягчения  
изменения климата»**

*и*

**«Основные направления и сектора для адаптации к  
изменению климата»**

**Почему любые адаптационные практики, проекты и мероприятия по воде и изменению климата в Туркменистане связаны с бассейном Амударьи?**

***- На Амударью приходится порядка 88 процентов ресурсов всех поверхностных вод страны***

***- Из бассейна Амударьи вода перебрасывается в бассейн Мургаба, Теджена и малых горных рек Копетдага***

# Водные ресурсы

## Практика 1. Совершенствование управления трансграничными водными ресурсами



К настоящему времени завершен проект строительства совместно с Исламской Республикой Иран водохранилищной плотины с гидроэлектростанцией «Достлук» («Дружба») на трансграничной реке Теджен. Проект решает задачи предотвращения наводнений, аккумулярования стока и генерацию электроэнергии.



Продолжается строительство ещё трёх крупных технических проектов по совершенствованию управления трансграничными водами. Два проекта призваны повысить объём аккумулярования воды при наибольших её расходах в Амударье. Третий проект позволил прекратить сброс дренажных вод с левого берега Амударьи и снять некоторые проблемы с эксплуатацией трансграничного коллектора Озёрный

# Водные ресурсы

## Практика 2. Повышение эффективности использования водных ресурсов



Ежегодно в Туркменистане утверждается и реализуется несколько проектов комплексной реконструкции оросительных систем и повышения их технического уровня (в том числе в Лебапском и Дашогузском велаятах, полностью находящихся в бассейне Амударьи).

Комплексные проекты предусматривают различные варианты сочетания следующих мер:

- оптимизацию планового положения оросительной и коллекторно-дренажной сети;
- увеличение удельной протяжённости дренажа;
- устройство противofильтрационных покрытий;
- строительство систем микроиригации (капельного и спринклерного орошения, дождевание);
- строительство или восстановление регулирующих сооружений;
- планировку и капитальную промывку земель;
- изменение организационной структуры

# Водные ресурсы

## Практика 3. Развитие внутренних водных ресурсов



Строительство малых водохранилищ в горных и предгорных зонах с целью перехвата и аккумуляции стока малых рек и селевых русел (в Туркменистане уже осуществлены три проекта и реализуется четвёртый)



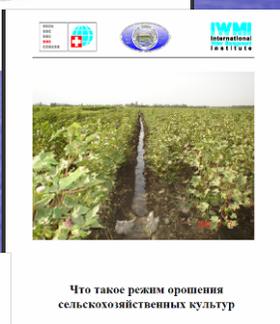
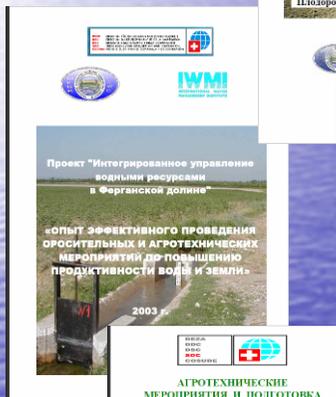
Строительство малых и сверхмалых (суточного регулирования) внутрисистемных водохранилищ с целью снижения операционных потерь оросительной воды с помощью дополнительной регулирующей ёмкости (в настоящее время ведётся строительство одного такого малого водохранилища в Дашогузском велаяте на севере страны)

# Сельское хозяйство

## Практика 1. Адресованная фермерам информационно-образовательная деятельность

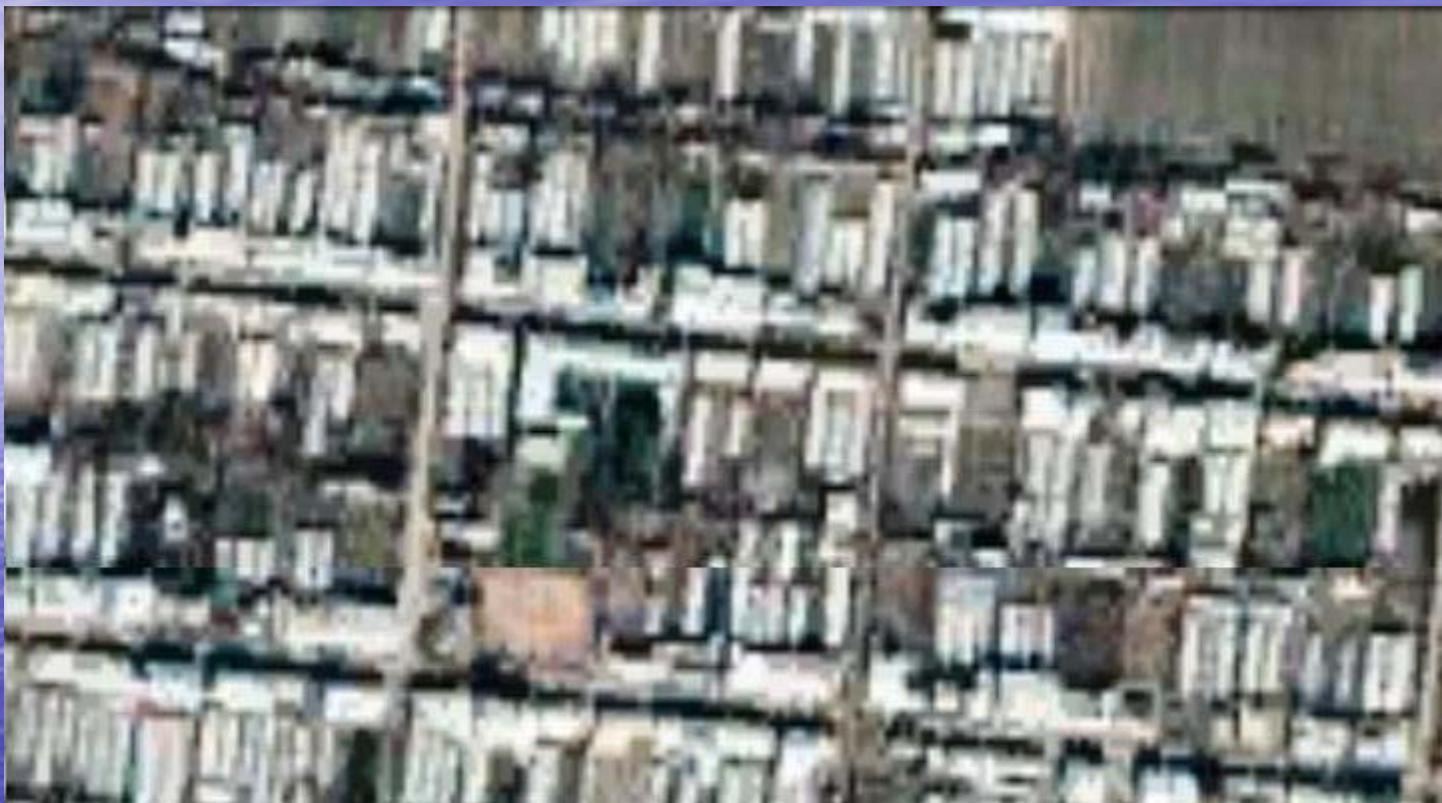
Обучающие компоненты были в проектах с донорской поддержкой (полевая школа фермера, программа «фермер-фермеру», тренинги по проектам управления водно-земельными ресурсами). К сожалению, устойчивости и дальнейшего продолжения эти начинания не нашли. Важность обучение весьма высока, так как любые предлагаемые в сельскохозяйственном секторе адаптационные практики будут внедряться самими фермерами или с их согласия или при их активном участии. Успешность, устойчивость и масштаб внедрения поэтому будут в наибольшей степени зависеть от того, что об этой практике фермеры знают, как к ней относятся и могут ли они их внедрять.

Действенность этой практики может быть исключительно высокой в результате «эффекта масштаба», то есть чем больше фермеров смогут получить правильную информацию о конкретной адаптационной практике, тем больший их процент сможет принять осознанное и ответственное решение её внедрять исходя из понимания собственных выгод.



# Сельское хозяйство

*Парники на частном подворье*



# Сельское хозяйство

## Практика 2. Развитие финансовой поддержки сельского хозяйства



Важно развивать механизмы финансовой поддержки не всех участников сельскохозяйственного производства, а только тех, **кто внедряет адаптационные практики**. Например финансовая поддержка производителей, которые **нерационально** используют водные ресурсы или не соблюдают порядок использования пастбищ (пастбищеоборот) является не только бесполезной, но и вредной практикой.

Существующая в Туркменистане практика финансовой поддержки земледельцев пока ориентирована на повышение объёмов производства и насыщение внутреннего рынка. Механизмы стимулирования рационального использования воды и повышения её продуктивности пока не задействованы.

**Эта практика имеет огромный потенциал адаптации сельского хозяйства к изменяющимся климатическим изменениям!**

# Сельское хозяйство

## Практика 3. Внедрение биологических методов защиты растений от насекомых-вредителей



*Важность этой практики определяется риском повышения частоты вспышек размножения насекомых вредителей в связи с совпадением биологических фаз развития с погодными циклами. Все сравнения химических и биологических методов защиты растений говорят в пользу последнего подхода.*

*Контроль численности насекомых-вредителей с использованием их естественных врагов защищает не только земледельческие территории, но и все прилегающие к ней природные ландшафты. Кроме того, при этой практике исключается загрязнение окружающей среды продуктами распада сложных химических соединений.*

*Биологические методы позволяют снизить риски загрязнения поверхностных вод агрохимикатами. Снижение рисков загрязнения трансграничных вод является частью обязательств государств, которые присоединились к международным конвенциям в области водных ресурсов (Хельсинская и Нью-Йоркская).*

# Лесное хозяйство, биоразнообразие и экосистемы

## Практика 1. Лесонасаждения (предгорья)



Туркменистан давно приступил к реализации наиболее действенных и эффективных адаптационных практик в секторе лесного хозяйства. Для этой цели было создано специализированное агентство – «Гёк Гушак» (зелёный пояс). За это время искусственные леса были созданы на тысячах гектаров, в том числе на высокоуклонных землях.

# Лесное хозяйство, биоразнообразие и экосистемы

## Практика 1. Лесонасаждения (горы)



# Лесное хозяйство, биоразнообразие и экосистемы

## Практика 1. Лесонасаждения (фисташка на холмах)





# Лесное хозяйство, биоразнообразие и экосистемы

## Практика 2. Закрепление песков

В связи с реализацией широкомасштабных инфраструктурных проектов (строительство железных дорог и автомагистралей, **системы коллекторов для сбора всех дренажных стоков в озере «Алтын Кель»**) выполнены работы по закреплению песков. Объёмы работ составляют тысячи гектаров.



**В Туркменистане накоплен большой опыт в научном обосновании и реализации этой адаптационной практики, которая всегда была приоритетной при строительстве линейных и точечных объектов в пустыне.**

# Лесное хозяйство, биоразнообразие и экосистемы

Практика 3. Полный запрет на охоту в новых зонах откорма перелётных водоплавающих птиц

Важность этой практики определяется необходимостью выполнения международных обязательств Туркменистана в сфере защиты окружающей среды и для снижения риска контакта людей с дичью, которая возможно является трансграничным переносчиком птичьего гриппа.

# Здравоохранение

## Практика 1. Оказание технической поддержки усилиям по развитию потенциала для оценки и мониторингу уязвимости к связанным с климатом рискам для здоровья



Предложенные ВОЗ адаптационные практики и стратегии приняты на государственном уровне и реализуются на плановой и практической основе

При техническом содействии ЕРБ ВОЗ был разработан и реализован Национальный стратегический план по элиминации малярии на 2008-2010 г.г.

Благодаря активному сотрудничеству 19 октября 2010 года Туркменистан был внесён в список свободных от малярии стран.

# Здравоохранение

## Практика 2. Проведение среди населения иммунопрофилактики с учетом прогнозируемого роста ряда инфекционных заболеваний



Первая национальная кампания иммунизации была проведена в ноябре 2007 года при лидирующей роли Министерства здравоохранения и медицинской промышленности Туркменистана, в тесном партнерстве с Министерством образования и финансовой и технической поддержке Европейского регионального бюро ВОЗ, ЮНИСЕФ и Центра по контролю и профилактике заболеваний США.

С тех пор программы иммунизации ежегодно проводятся силами органов здравоохранения Туркменистана.

# Здравоохранение

Практика 3. Повышение уровня информированности общественности



Урок здоровья в школе

**Важность этой практики определяется тем фактом, что большинство заболеваний людей связано с недостаточным гигиеническими навыками населения и недостаточным пониманием связи причин своих заболеваний с изменением климата.**

# Природные катастрофы

Практика 1. Создание и укрепление систем раннего оповещения



# Природные катастрофы

## Практика 2. Информирование населения о правилах поведения при чрезвычайных ситуациях и проведение учений



# Продовольственная безопасность

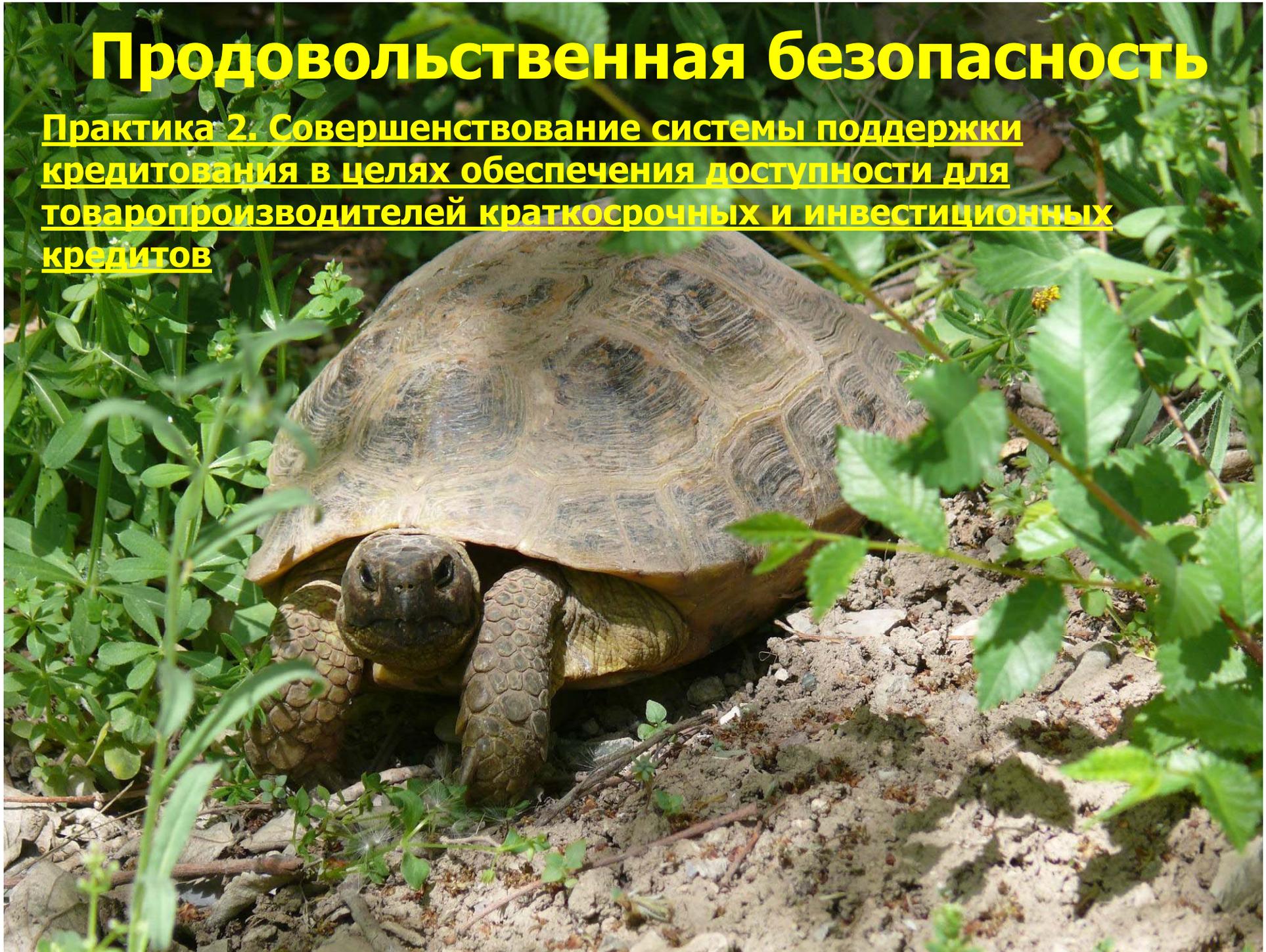
## Практика 1. Развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров



**Продовольственная безопасность Туркменистана – состояние экономики страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость государства, гарантируется физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевых продуктов, соответствующих требованиям национальных стандартов, санитарных норм и правил, в объемах, не меньше рациональных норм потребления пищевых продуктов, необходимых для активного и здорового образа жизни.**

# Продовольственная безопасность

Практика 2. Совершенствование системы поддержки кредитования в целях обеспечения доступности для товаропроизводителей краткосрочных и инвестиционных кредитов



# Жилищно-коммунальное хозяйство

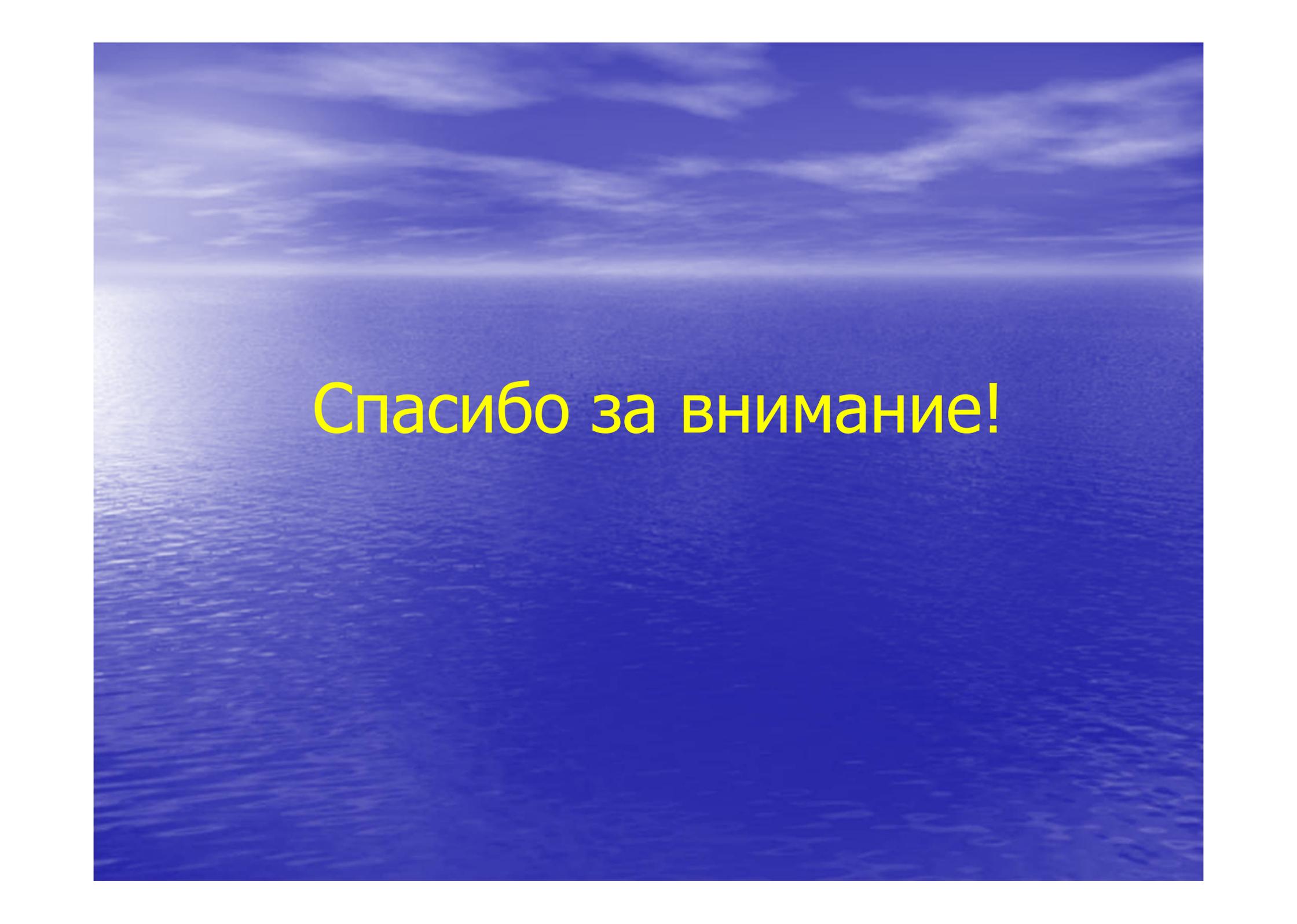
Практика 1. Реконструкция систем водо-, тепло-, энерго- и газоснабжения

Практика 2. Использование современных конструкций окон с пониженными потерями тепла и повышенной пылеизоляцией

Практика 3. Строительство нового жилья с усиленной теплоизоляцией наружных стен

Основными последствиями изменения климата для жилищно-коммунального хозяйства Туркменистана являются:

- повышение риска нарушения работы инженерных коммуникаций в период экстремально холодных зим (преждевременное разрушение дорожного покрытия и железо-бетонных конструкций, размораживание систем водо-, тепло- и газоснабжения и канализации, обрывы проводов воздушных линий электропередач и т.п.);
- вымерзание зелёных насаждений в населённых пунктах, что ведёт к локальному повышению среднесуточной температуры в прилегающих районах, а также к повышению уровня запылённости атмосферного воздуха;
- повышение расходов энергии (тепловой – зимой и электрической – зимой и летом), что требует дополнительных финансовых затрат государства и населения, с одной стороны, и увеличения объёма выбросов парниковых газов в атмосферу, с другой;
- повышение дорожно-транспортного травматизма в связи со снижением внимания водителей при экстремально-высоких температурах и в связи с обледенением дорог – зимой.



Спасибо за внимание!