



21st Transport Sector Coordinating Committee Meeting

22–23 April 2024 • Almaty, Kazakhstan

21-е заседание Координационного комитета по транспортному сектору

22–23 апреля 2024 года • Алматы, Казахстан



Климатически устойчивое управление дорожными активами

Майкл Аньяла
Офис транспортного сектора
АБР



Вопросы устойчивости, на которые мы хотим дать ответ



- Какой уровень адаптации необходим в пределах города/региона
- Где находятся приоритетные зоны подверженности рискам?
- Где наши инвестиции окажут наибольшее влияние на снижение ущерба и вреда?
- Как мы можем интегрировать повышение устойчивости с техническим обслуживанием и обновлениями?
- Как мы могли бы лучше реагировать и восстанавливаться после стихийных бедствий?

Сегодняшняя тема

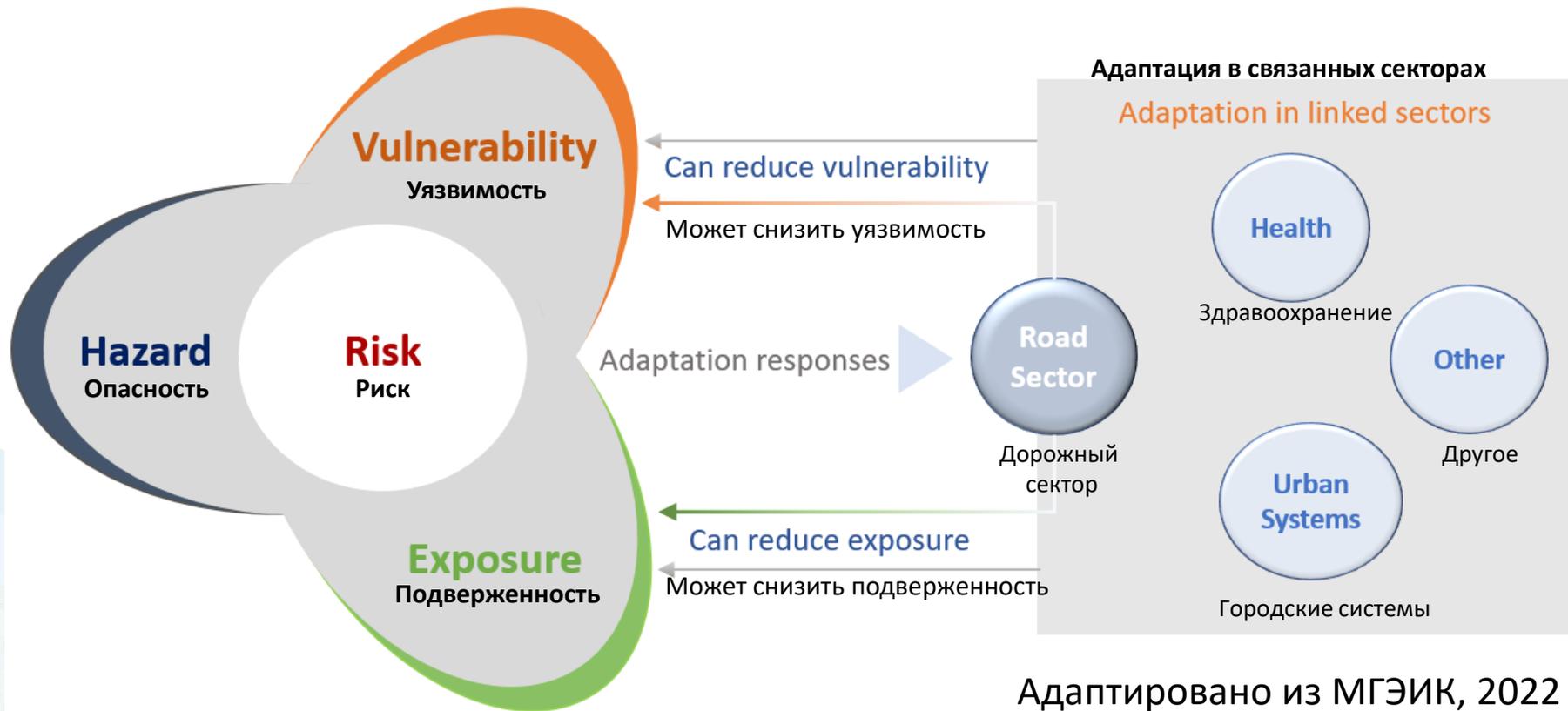
Использование управления
дорожными активами для
эффективного планирования,
устойчивого к изменению климата

Как разработать дорожную карту для
внедрения устойчивого к климату
управления дорожными активами



Устойчивость

Способность социальных, экономических, физических (например, инфраструктура) и экологических систем справиться с опасным событием, тенденцией или сбоем посредством реагирования или реорганизации таким образом, чтобы сохранить их основные функции, идентичность и структуру, сохраняя при этом способность к адаптации, обучению и трансформации (МГЭИК, 2014 г.)



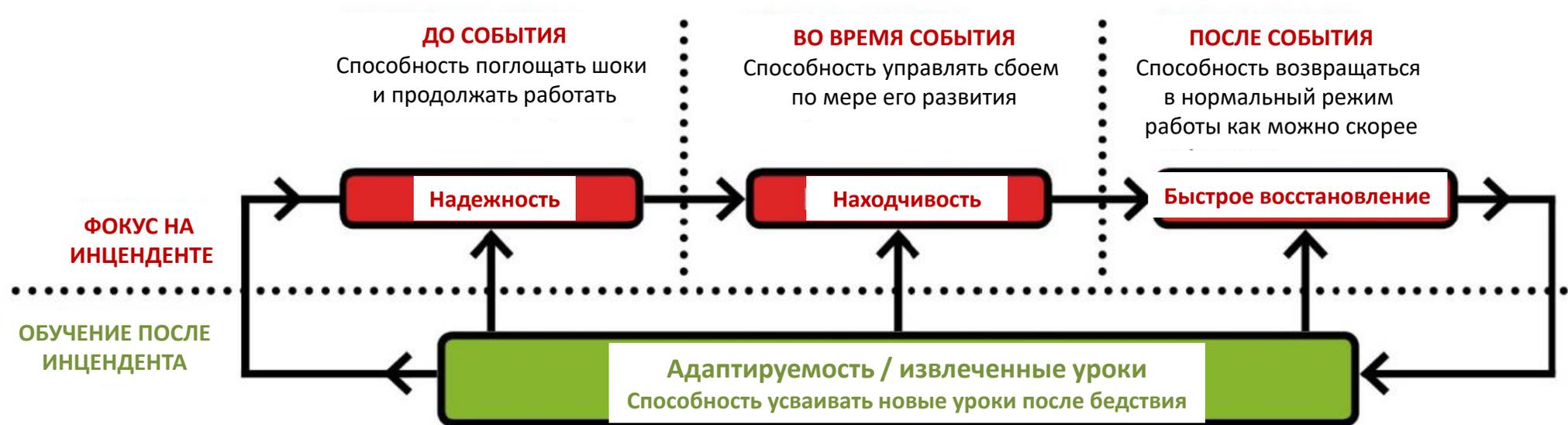
Адаптировано из МГЭИК, 2022 г.

«3-R» устойчивости

Готовность

Реагирование

**Восстановление/
Реконструкция**



Управление дорожными активами может помочь в повышении устойчивости на всех трех этапах

Управление активами, устойчивое к изменению климата



Обозначения

До события

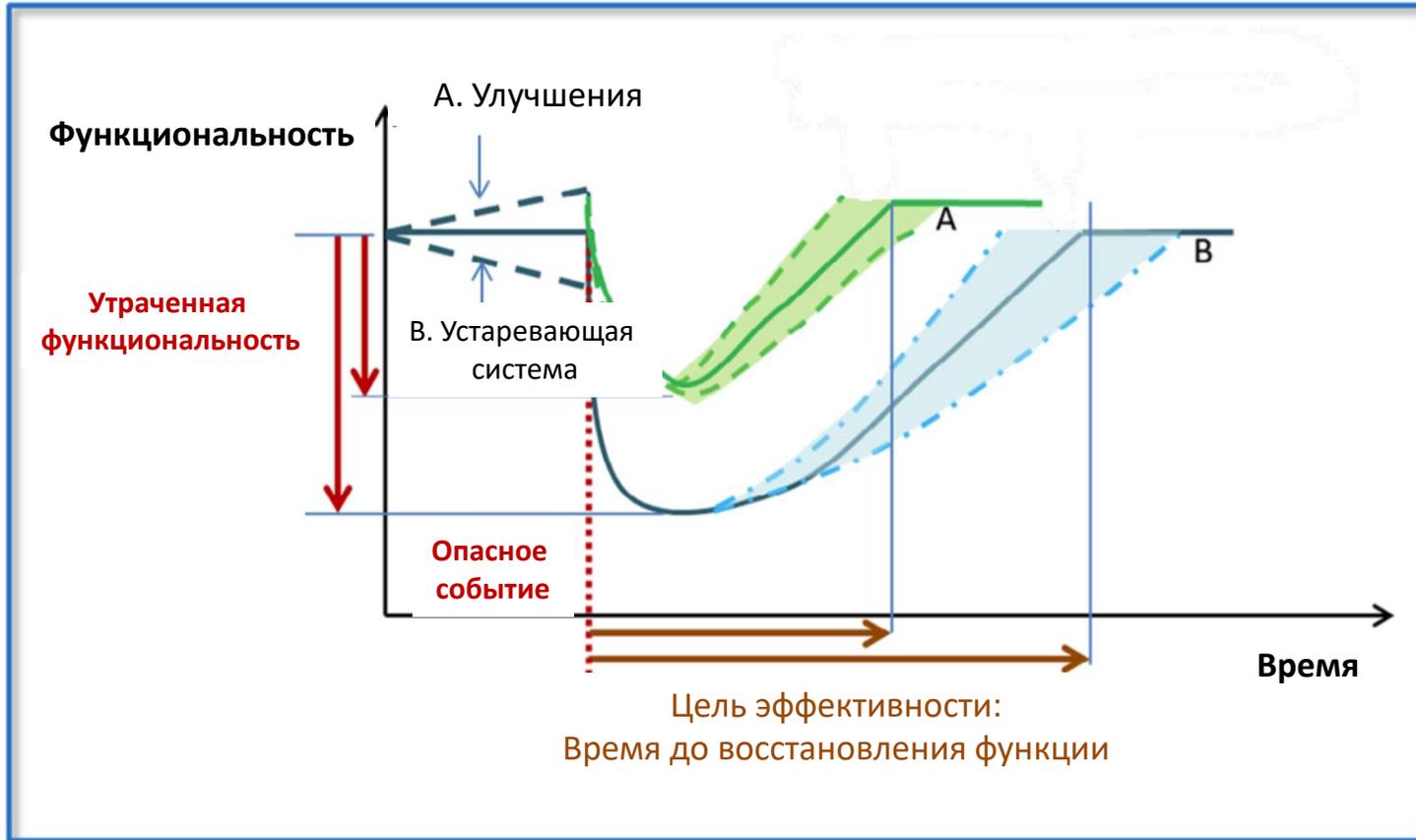
Во время события

После события

Источник: АБР и Всемирный банк, адаптировано из ИММ.

Повышение устойчивости инфраструктуры

Кривые устойчивости системы



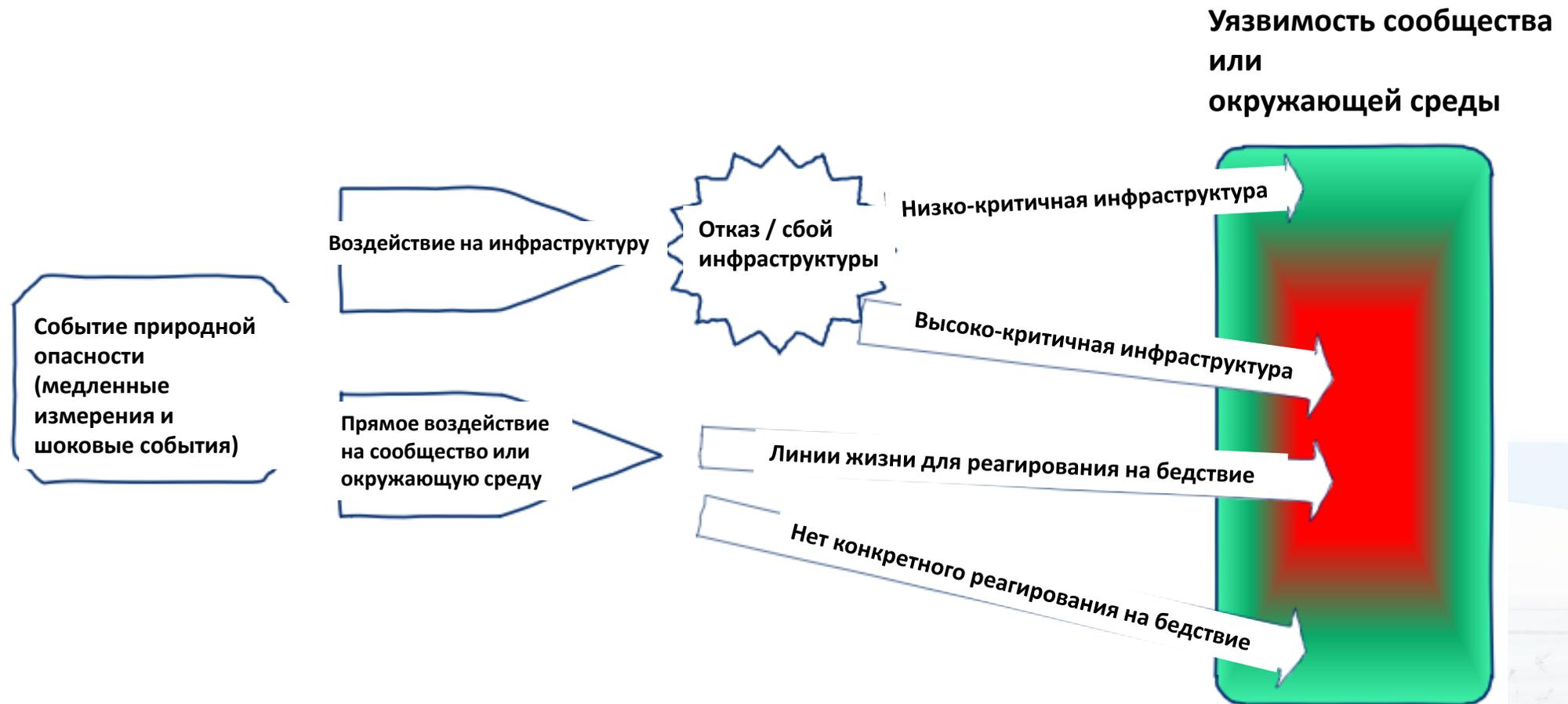
Повышение устойчивости инфраструктуры

- Предотвращает повреждение уровня и утрату услуги
- Приводит к более быстрому восстановлению
- Окупаемость инвестиций в обеспечение устойчивости зачастую бывает значительной
- **Хорошо обслуживаемая инфраструктурная сеть по своей природе более устойчива**

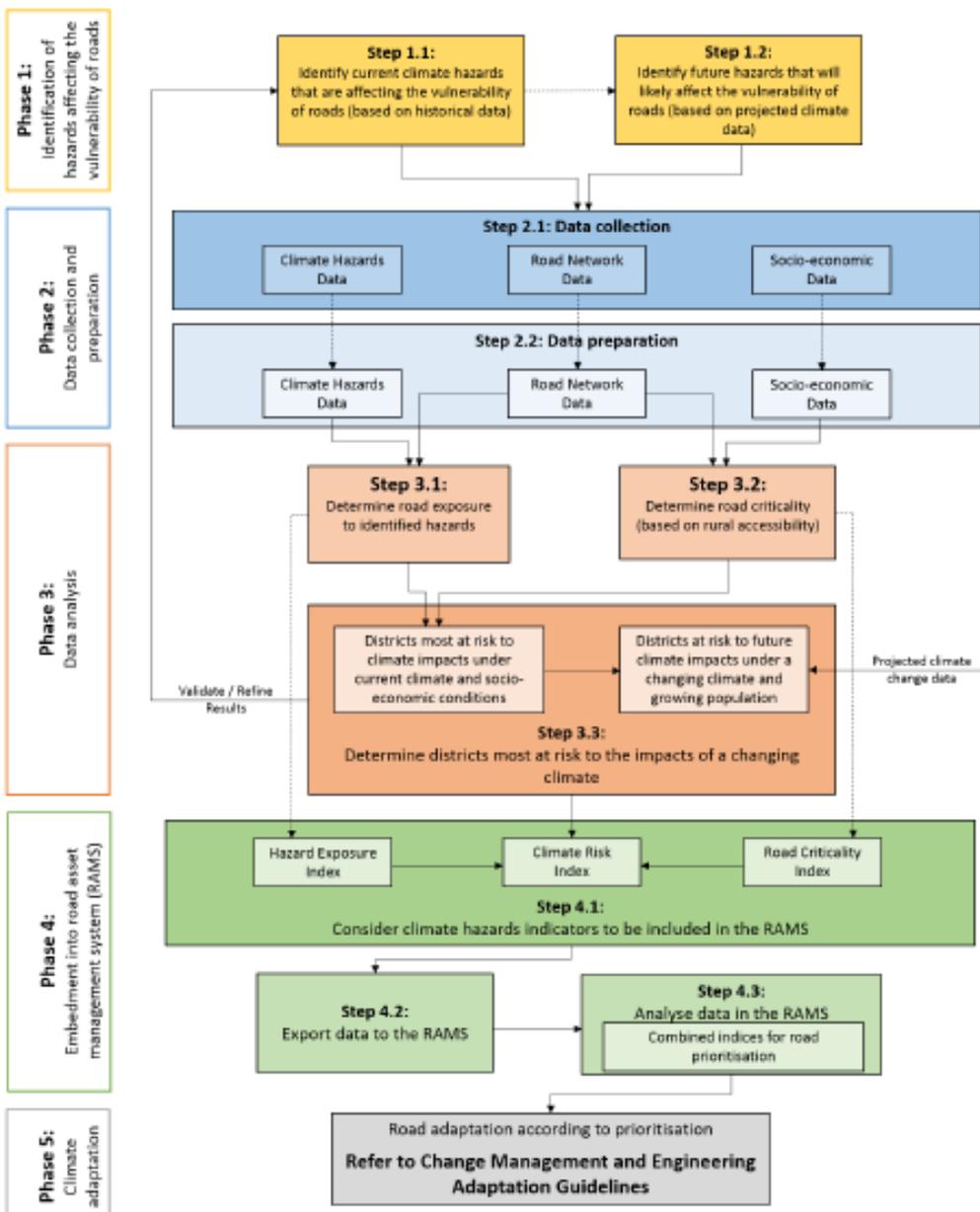
Источник:
<https://imgur.com/gallery/3F820t>

Критичность дорог

У нас никогда не будет достаточно средств для решения всех проблем устойчивости – мы должны определять приоритеты



Процесс планирования климатических рисков



Понимать опасность



Сеть и климатические данные

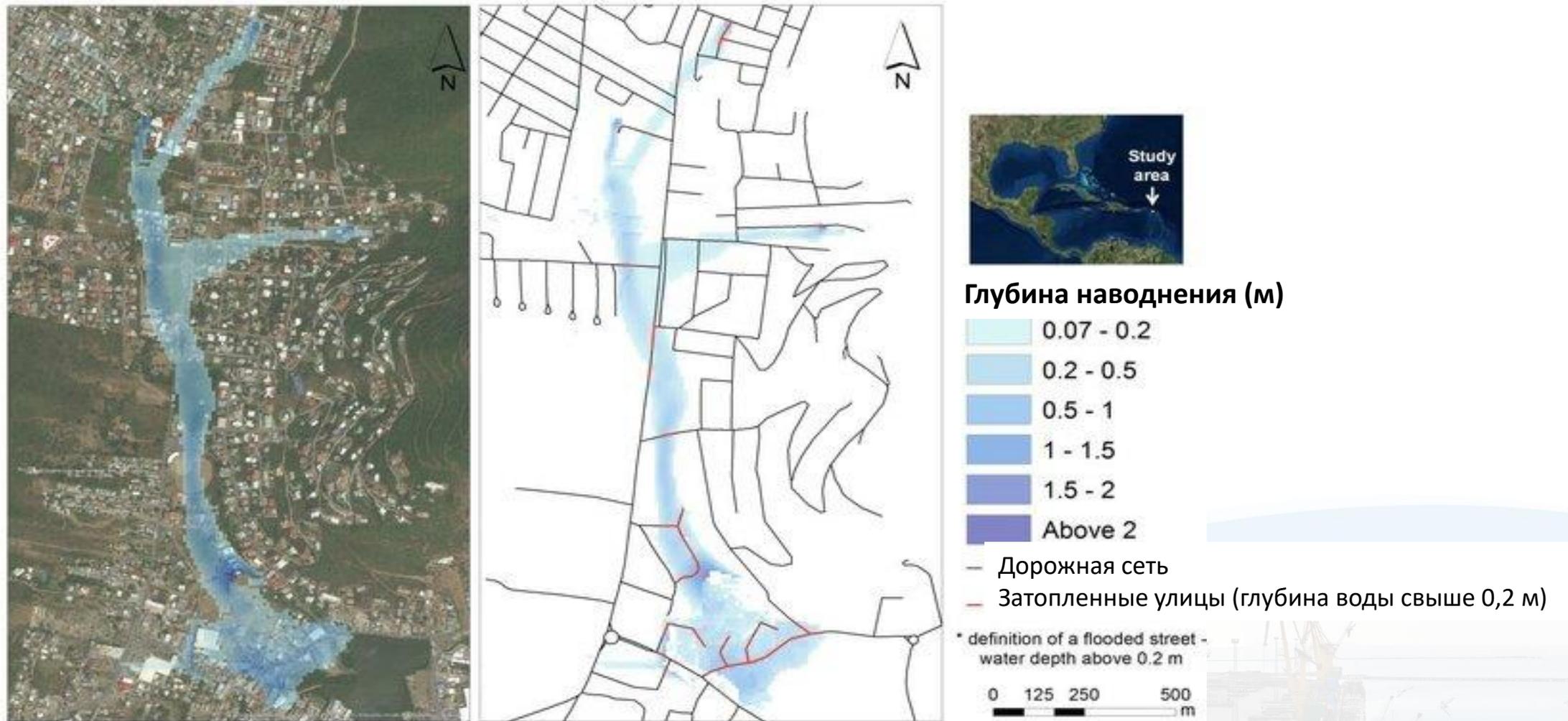


Определить риск и критичность



Интеграция с СУДА

Пример воздействия на дорожную сеть из-за наводнения



Оценка зрелости УкК. Масштаб анализа



Источник: АБР, адаптировано из данных DPWH-Филиппины и Всемирного банка.

Действия Монголии

Компонент УДА	Действия по улучшению	Приоритет Н/М/Л
Устойчивые данные УДА	• Провести анализ рисков множественных опасностей, чтобы определить критические и горячие точки с высоким риском в сети	В
	• Провести обследование сети специалистами, чтобы определить места, подверженные разрушениям вечной мерзлоты	С
	• Создать в сети площадки для проверки долгосрочной эффективности дорожного покрытия (LTPP)	С
Бизнес-процесс устойчивого УДА	• Подготовить транспортную политику, устойчивую к изменению климата (или интегрировать ее с общей политикой УДА), с одобрения высокопоставленных официальных лиц (министра и секретаря), чтобы руководить работой.	В
	• Обновить стандарты и спецификации проектирования и технического обслуживания с учетом изменения климата.	С
	• Обновить процесс составления бюджета, чтобы обеспечить устойчивость к изменению климата при выделении бюджетов.	С
	• Установить бизнес-процесс для интеграции проектов по адаптации к изменению климата с плановыми программами технического обслуживания и обновления.	С
	• Обновить процедуры мониторинга опасностей.	С
Люди	• Развивать внутренние ресурсы навыков по выявлению климатических опасностей и стратегиям адаптации для устранения этих опасностей.	С

Компонент УДА	Действия по улучшению	Приоритет Н/М/Л
Обучение	• Разработать стратегию обучения климатически устойчивому проектированию и интегрированному планированию.	В
	• Проводить обучение и обновлять практики проектирования и обслуживания, связанные со стратегиями адаптации. Особое внимание необходимо уделять рассмотрению изменений в вечной мерзлоте.	В
СУДА	• Завершить внедрение системы управления активами	В
	• Убедиться, что СУДА способна хранить данные об опасностях.	В
Технологии	• Внедрить пилотную технологию автоматического мониторинга погодных условий хотя бы на одном горном перевале.	В
	• Внедрить автоматизированный мониторинг пилотных участков вечной мерзлоты (приоритет – Западные региональные дороги)	С
	• Мониторинг эффективности пилотных решений по вечной мерзлоте.	В
Программа работ	• Обновить практику распределения бюджета, чтобы включить требования устойчивости к изменению климата в процесс принятия решений.	С
Финансирование	• Разработать методы, обеспечивающие признание финансовых рисков изменения климата.	С
	• Изучить варианты различных финансовых инструментов для решения проблемы изменения климата.	С

Ключевые аспекты

- Потенциал и способность для управления активами, реагирующими на изменение климата, гораздо шире, чем просто программное обеспечение: нам нужны навыки управления бизнес-процессами и различные инструменты.
- Три этапа дорожной карты для разработки устойчивого к климату УДА
 - Текущее состояние – текущий потенциал и способности в области управления активами
 - Будущее состояние – потенциал и способности, необходимые для включения адаптации к изменению климата в управление активами
 - Дорожная карта развития -> Путь развития для достижения желаемого будущего состояния
- Чтобы быть устойчивыми, все способствующие факторы должны соответствовать поставленной цели с учетом сложности проблем, размера и потенциала организации и бюджета.

Спасибо

Майкл Аньяла, старший специалист по транспорту | Офис
транспортного сектора, АБР

Manyala@adb.org

