

Опыт Армении в процессе подготовки национального плана действий по адаптации (NAP)



*Диана Харутюнян,
Координатор программы по изменению климата ПРООН
Наира Асланян, Проект UNDP-GEF СВIT*

14 июля 2023, Бишкек, Кыргызстан

Законодательные рамки по планированию адаптации

РКИК ООН

Парижское Соглашение

ОНУВ Армении (2015); Обновленный ОНУВ на 2021-2030, одобренное Правительством РА в 2021

Повестка дня для устойчивого развития до 2030



United Nations Framework
Convention on Climate Change



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

NDC



Проект “Национальный план действий по адаптации для ускорения среднесрочного и долгосрочного планирования адаптации в Армении”

- **Финансирование:** ЗКФ, Программа рединесс
- **Координация:** Министерство окружающей среды
- **Реализация:** ПРООН
- **Продолжительность:** 2019 - 2022 (48 месяцев)
- **Цели:**
 - Усилить потенциал для среднесрочного и долгосрочного планирования адаптации к изменению климата в Армении
 - Улучшить устойчивость, сократить риски и уязвимость
 - Внедрить адаптацию к изменению климата в политику по фискальным и регуляторным аспектам и программы и инициативы по развитию
 - Оказать поддержку по улучшению устойчивости к последствиям ИК в Армении

Основы для разработки NAP

➤ Разработка NAP основана на:

- *Трех Приказах Правительства РА по:*
 - ❑ *Одобрение ОНУВ РА в рамках РКИК ООН (Протокол Приказа N41, 2015) – основывается на принципах по адаптации и определяет семь секторов с особым фокусом на адаптационные потребности;*
 - ❑ *Одобрение Действий РА по Реализации страновых обязательств в рамках ряда экологических конвенций (Протокол Приказа N49, 2016) – предусматривает разработку NAP;*
 - ❑ *Одобрение Программы Правительства РА на 2019-2023 (Приказ N 650-L, 2019) – сообщает о разработке НАП.*
- **Национальные Сообщения** – основывается на результатах и оценках, проведенных в рамках Национальных Сообщений по ИК перед РКИК ООН, в частности, Четвертого НС (2020).

➤ NAP также связан с другими национальными стратегиями и текущими процессами, включая:

- *Национальная Стратегия по безопасности Республики Армения (2020);*
- *Стратегия снижения риска стихийных бедствий и План действий Республики Армения (2017) в рамках Сендайских Рамок по сокращению риска стихийных бедствий (2015–2030);*
- *Армения – Соглашение с ЕС по расширенному и улучшенному сотрудничеству (2021).*

Институционализация процесса NAP в Армении

- ❑ **Правительство РА N 749-L “Национальная программа действий по адаптации к изменению климата и список мер на 2021-2025”, от 13.05.2021, включая:**
 - ✓ *Рамки NAP, видение, цели, направления, принципы, барьеры, риски и институциональные механизмы по координации и контролю за процессом реализации NAP, созданию системы M&E и др.;*
 - ✓ *Программа действий с 26 приоритетными мерами на 2021-2025 для 1) усиления процесса NAP на национальном уровне, и 2) наращивание институционального и технического потенциала в рамках процесса NAP.*

- ❑ **Приказ Премьер-министра N 719-A по “Созданию межведомственной координационной комиссии (IACC) по выполнению обязательств и положений РКИК ООН И Парижского Соглашения”, от 06.07.2021**
 - ✓ *Определение состава IACC, рабочие процедуры, цели, структура, полномочия, рабочие группы, секретариат, деятельность, процедуры и частота заседаний среди прочего.*

- ❑ **Приказ заместителя Премьер-Министра N 894-A по “Созданию действующих рабочих групп межведомственной координационной комиссии по изменению климата (IACC), их структур и обязательств”, от 05.11.2-21**
 - ✓ *Структура каждой из 3 РГ, рабочие процедуры, функции и др.*



Реализация NAP в Армении

Меры по адаптации

Другие действия, исходящие из NAP

Итого: 26 мер

19 реализовано к 2022

2 в прогрессе
(2 региональные меры, План действий по адаптации оз. Севан)

1 в ходе разработки
(Транспортный сектор)

Разработка рамок системы Мониторинга и Оценки (M&E) для процесса NAP

Разработка подходов по мобилизации ресурсов и реализации плана действий NAP

Разработка системы маркировки климатического бюджета для отслеживания государственных и частных расходов, относящихся к вопросам изменения климата (реализованных в рамках проекта UNDP-EU4Climate)

Разработка и реализация стратегических подходов для национальных сообщений и повышение осведомленности по вопросам адаптации и процессу NAP

Разработка унифицированной информационной системы, создание нового вебсайта и мобильного приложения для Центра по Гидрометеорологии и Мониторинга" (НМС) – реализованные в рамках проекта UNDP-JSB

Секторные и региональные планы по адаптации в Армении

CRVAs и секторные планы выполнены (2021-2022)

	Водные ресурсы
	Сельское хозяйство
	Здравоохранение
	Энергетика
	Туризм
	Поселения (Ереван)

CRVA и областные/провинциальные планы выполнены (2021-2022)

	Ширак
	Тавуш
	Gegharkunik (на стадии валидации)
	Syunik (на стадии валидации)

SAPs/RAPs находящиеся в процессе подготовки на 2023-2025

	Экосистемы
	Оз. Севан
	Транспорт
	6 других регионов / Marzes
	Другие городские поселения
	Сельские поселения

Стадии планирования NAP

1. Сбор и анализ информации

1. Сбор информации по доступным данным и информации (институциональные рамки, законодательные аспекты);
2. Сбор и изучений результатов исследований;
3. Определение пробелов и ограничений.

2. Оценка климатических рисков и уязвимости

1. Анализ тенденций ИК и прогнозируемых сценариев;
2. Оценка климатических рисков и уязвимости; вкл. риски, опасности, воздействия, чувствительность и адаптируемость.

3. Планирование адаптации

1. Кратко, средне и долгосрочное планирование адаптации;
2. Приоритезация мер по адаптации,
3. Валидация заинтересованных лиц;
4. Внедрение мер в секторные и областные планы и стратегии

4. Реализация мер по адаптации, M&E

1. Рамки для системы M&E по адаптации;
2. Индикаторы;
3. Операционные процедуры для :
 - Мониторинга процесса NAP,
 - Оценки прогресса и эффективности мер по адаптации,
 - Отчетности;
4. Обновление NAP.

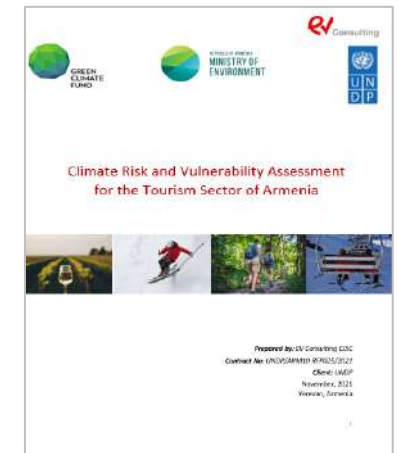
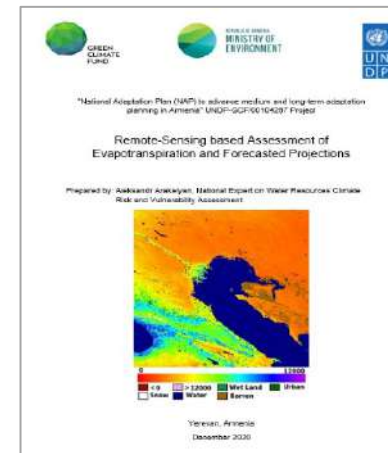
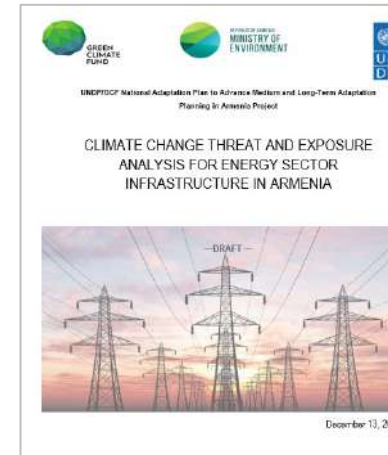
5. Стратегии финансирования (на гос. донор. частном и местном уровне) и инструменты (ГЧП, Debt-for-Climate swaps, etc.) рекомендованы для поддержки постоянной реализации плана по адаптации

CRVA подходы и методологии

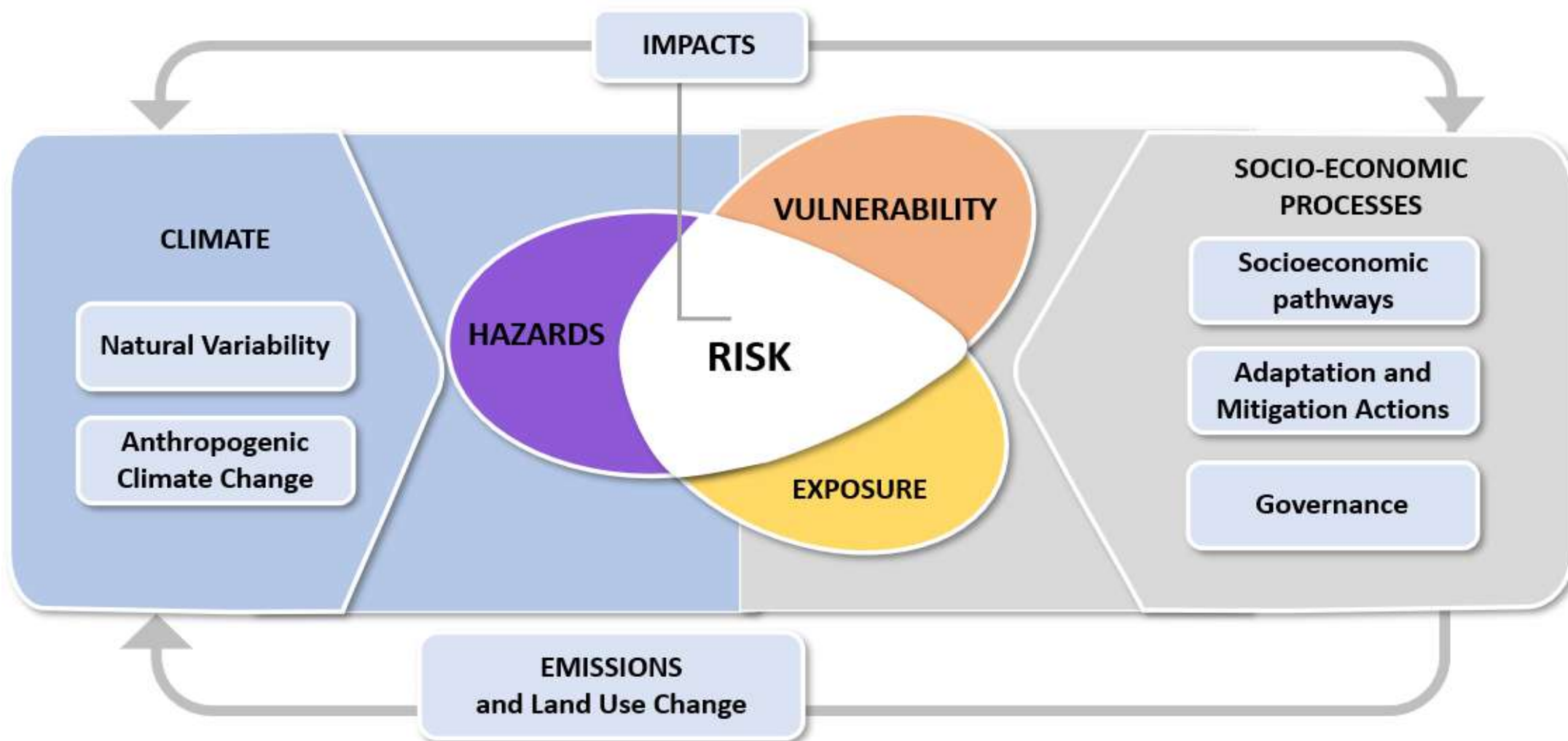
- ❖ Принят комбинированный подход с учетом **вверх-вниз** (т.е. количественные данные, напр. перепись/стат., масштабированные климат. модели; мэппинг) и **снизу-вверх** (качественные данные, например, местные знания для определения рисков/вероятности рисков);
- ❖ Прикладные подходы с учетом **секторных, суб-секторных, национальных, суб-нац, бассейновых или других географических/пространственных подразделений по CRVAs;**
- ❖ Прикладные, основанные на индикаторах оценка уязвимости – были использованы наборы predetermined индикаторов – качественные и количественные для оценки уязвимости через моделирование и взаимодействие с заинтересованными сторонами;
- ❖ Прикладной подход с учетом **гендерной чувствительности и широкое участие заинтересованных сторон;**
- ❖ Основа была взята из 4НС Армении (2020) по тенденциям ИК, прогнозированию и сценариям.

Выбор подхода CRVA и методологии руководствовался:

- Наличием данных, гомогенностью данных;
- Существующими знаниями (вкл. Методологии по оценке);
- Доступность человеческих, финансовых и временных ресурсов;
- Масштаб и диапазон потенциальных рисков.



Применение концептуальных рамок МГЭИК для CRVA



Основные шаги и деятельность примененная для CRVAs

Определение индикаторов

Опасности

- ✓ Опасные климатические явления
- ✓ Климато-зависящие ЧС

Подверженность

- ✓ Секторная инфраструктура
- ✓ Секторно-специфические зоны
- ✓ Население

Уязвимость (чувствительность и потенциал к адаптации)

- ✓ Географическая локация
- ✓ Близость отраслевых объектов к районам/зонам, подверженным опасностям (оползни, наводнения, лавины и т.д.)
- ✓ Физическое и структурное состояние объектов
- ✓ Доступ к финансированию, страхованию, образованию/информированию, политикам и т.д.

Сбор данных и информации

Вторичные данные

- ✓ Базы данных,
- ✓ Публикации
- ✓ Стат. бюллетени
- ✓ Оценки, литература

Первичные данные

- ✓ Опросники
- ✓ Дискуссии фокус групп
- ✓ Консультации с заинтересованными сторонами

Обработка данных, гармонизация данных (по масштабу, формату, методологии), и др.

Оценка

Тенденции, проекции

Вероятность опасности

- Через доказательную метрику

Подверженность

- Через систему подсчета баллов

Уязвимость

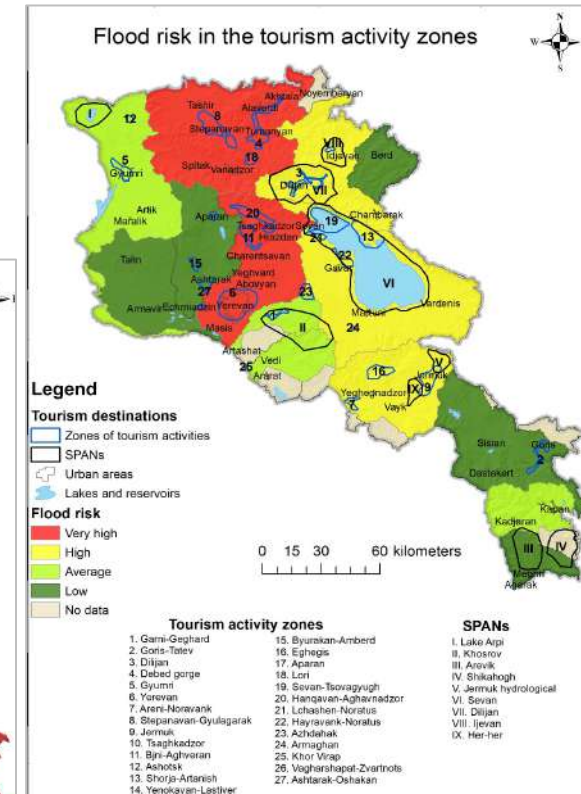
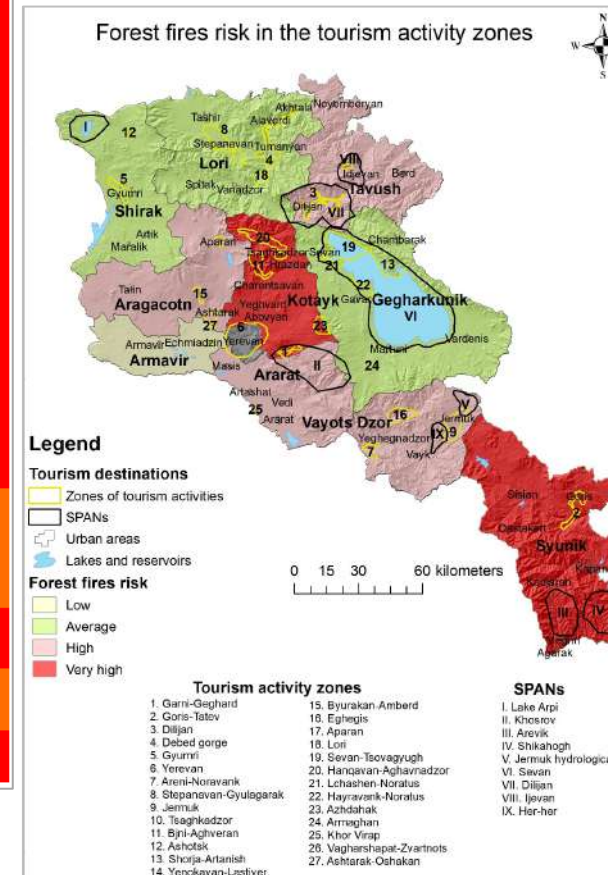
- *Чувствительность*
 - *Адаптационный потенциал*
- через систему подсчета баллов

Профиль рисков

- высокий-, средний-, низкий уровень вероятностной уверенности

Пример профилирования и картирования рисков опасных явлений (туризм)

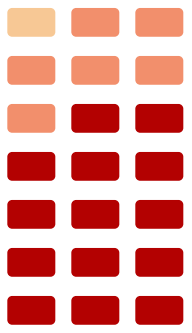
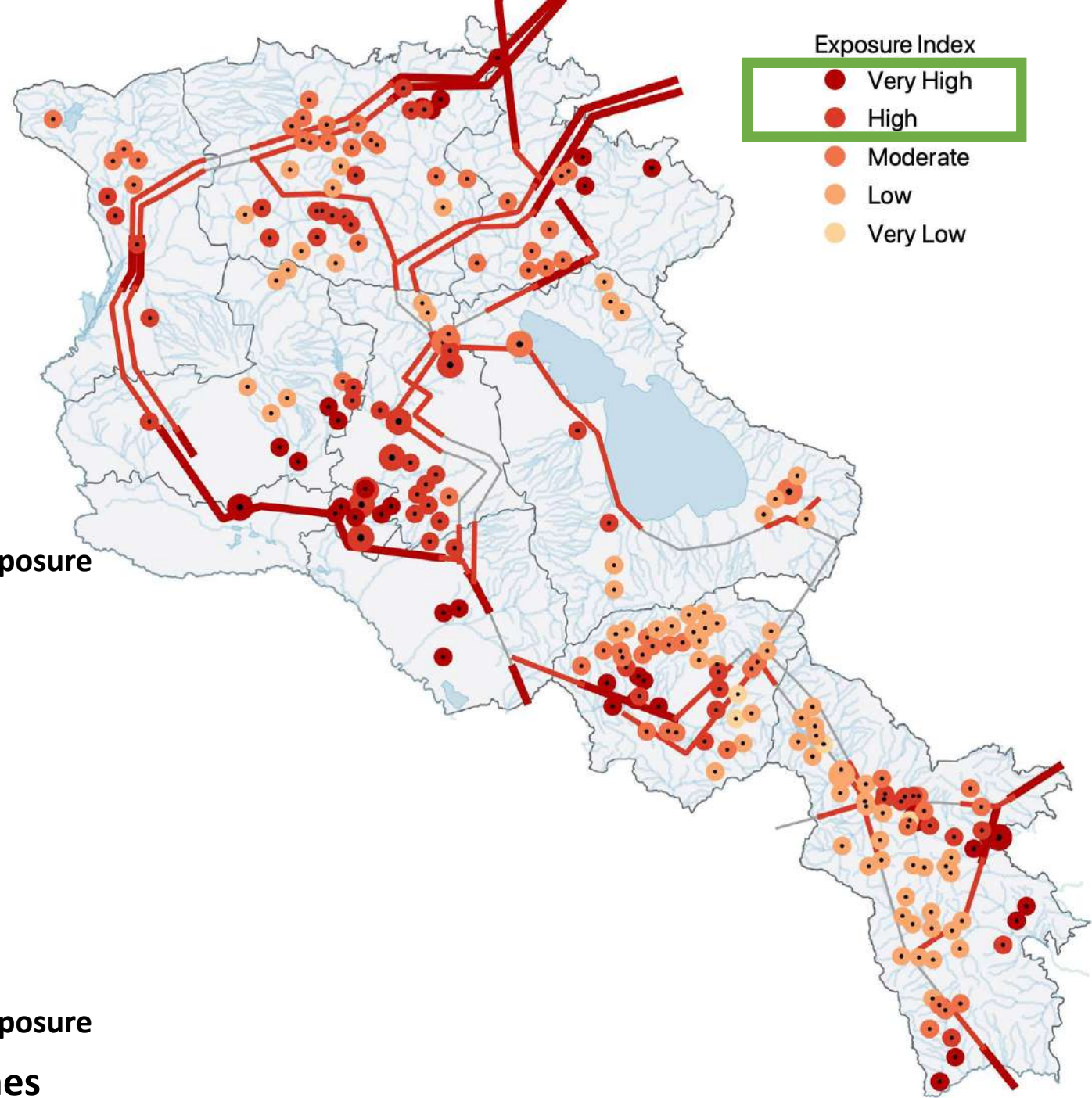
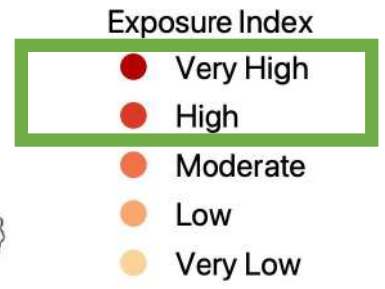
Hazard	Likelihood	Exposure	Vulnerability
Cold waves	About as likely as not	Medium-High	Medium-High
Cold waves/ extreme cold temperatures	About as likely as not, with the exception of Gyumri <u>where</u> the hazard is quite likely to occur	Low-High	Medium-High
Decreased precipitation	Unlikely or about as likely as not	Low/High	Medium-High
Flooding	Unlikely	Medium-High	High
Forest fires	Unlikely or about as likely as not	High	High
Heat waves	Likely or very likely	Low/High	Medium-High
Heat waves/ extreme hot temperatures	Largely depends on the destination	Medium-High	Medium-High
Drought	Likely or very likely	Medium-High	Medium-High
Landslides	Likely	Low	Medium
Mudflows	Unlikely or about as likely as not	Medium-High	High
Rockfall	About as likely as not	Low	Medium
Snowstorms	About as likely as not in Vayots Dzor	Medium	Medium-High



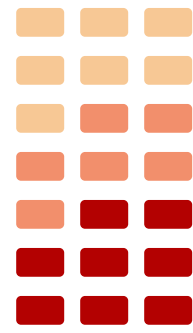
Пример ранжирования воздействий изменения климата (Энергетика)

Climate Indicator	Semi-Qualitative Threshold	Nuclear	TPP	HPP	SHPP	Transmission sub-stations	Natural Gas Pipelines
Ambient air temperature	Decrease in operational efficiency at +1°C	Low	Low	Moderate	Moderate	Moderate	Low
	Decrease in operational efficiency at +3°C	Low	Moderate	High	High	Moderate/High	Moderate
Water temperature	Increase of +0.7°C for every +1°C of ambient air temperature (small reservoir /enclosed)	Low	Moderate	Low/ Moderate	Low	Low	Low
Precipitation	Change in precipitation	Low	Low	Moderate	Moderate	Low	Low
Water quantity	Change in % river flow	Low	Low	Moderate	Moderate	Low	Low
	Increase of 1.5% in evaporation for every +1°C of ambient air temperature	Low	Low	Low	Moderate	Low	Low
Heavy rain events (flooding)	Spatial distribution	Low	Low	Low	Moderate	Moderate	Low
Heavy rain derived events (avalanches, landslides and mudflows)	Spatial occurrence	Low	Low	Low	Moderate	Moderate	Moderate
Freezing rain (hail and frost events)	Spatial distribution	Low	Low	Low	Moderate	Moderate	Low
Drought (wildfire and drought)	Spatial distribution	Low	Low	Moderate	Moderate	Low	Low

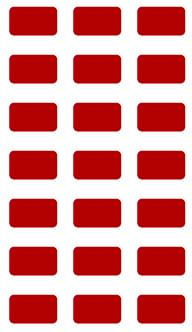
Пример оценки “подтвержденности” (Энергетическая инфраструктура) к температурным воздействиям к 2040



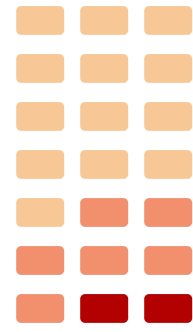
66% high & very high exposure
Mid & Large PPs



36% high & very high exposure
SHPPs



100% high & very high exposure
Transmission sub-stations



11% high & very high exposure
Gas supply pipelines

Оценка социально-экономических аспектов в ходе CRVA

Экономические аспекты включают в себя:

- ❖ Тенденции вклада ВВП по секторам
- ❖ Занятость и доходы, получаемые в отрасли
- ❖ Потребление
- ❖ Миграция, релокация бизнес процессов/население, диверсификация насе



Социальные аспекты включают в себя:

- Профессиональные группы (фермеры, туроператоры и т.д.)
- Бедные, сельские жители, люди с ограниченными возможностями здоровья
- Потери и убытки в отрасли
- Экономическая стабильность, продовольственная безопасность, энергетическая безопасность и т.д.

Гендерная чувствительность и инклюзивность в управлении климат. рисками

- Социальный статус женщин, роли и обязанности
- Доступ к образованию, информированность о своих правах
- Вовлечение женщин в процесс принятия решений и выполнения руководящих функций, права собственности
- Занятость и доступ к финансам
- Культурные аспекты и т.д.



Общие вызовы, ограничения, барьеры в ходе проведения CRVAs

Пробелы в данных и информации, доступ

- Отсутствие комплексных статистических исходных данных для применения в моделях оценки уязвимости (например, фактическое водопользование, снежный покров/глубина снежного покрова, данные о грунтовых водах и т.д., исторические временные ряды ряда данных);
- Отсутствует единая информационная система, регулярно обновляемая институтами, участвующими в управлении и планировании сектора, и используемая при разработке и реализации политики;
- Недостаточный доступ к данным и информации;
- Неэффективное управление данными, приводящее к задержке доступа по сравнению с реальным временем, ненужному рутинному повторению одних и тех же действий, классификации/ассортимента, неэффективности и ненужным затратам,
- Несогласованность данных в различных учреждениях и т.д.;
- Неполные базы и неактуальные данные, связанные с климатическими бедствиями и рисками;
- Отсутствие дезагрегированных данных по провинциям/марзам, общинам и населенным пунктам
- Отсутствие гендерно дезагрегированных данных для оценки гендерных аспектов уязвимости к климат. рискам и т.д.;
- Отсутствие систематически собираемых данных и реальных оценок потерь и ущерба в уязвимых секторах,
- Отсутствие ранее проведенных CRVA для ряда отраслей, таких как энергетика, туризм, здравоохранение и др.

Общие вызовы, ограничения, барьеры в ходе проведения CRVAs

Институциональные пробелы

- ❖ Отсутствие общего видения, стратегии, институционального понимания и потенциала для CRVA;
- ❖ Недостаточный уровень участия организаций в процессе CRVA
- ❖ Недостаточный уровень межведомственного сотрудничества и координации при решении сквозных вопросов;
- ❖ Финансирование непрерывных специализированных исследований не является приоритетным и не поддерживается отраслевыми министерствами
- ❖ Научное сообщество не в полной мере вовлечено в процесс разработки и обоснования решений

Технические пробелы/потенциал

- ❖ Отсутствие навыков и возможностей использования современных технологий для проведения качественных и количественных оценок, таких как съемка с беспилотников/спутников, программное обеспечение для ГИС и дистанционного зондирования и т.д., которые будут использоваться для сбора, анализа и применения данных в CRVA;
- ❖ Ограниченные аналитические и технические возможности и методологии для проведения секторальных CRVA, включая оценку потерь и ущерба, оценку социально-экономического воздействия - как часть процесса CRVA

Другое

- ❖ COVID 19, other

Попытки адресовать и преодолеть вызовы

- Деятельность по повышению осведомленности на широком уровне для государственных/областных органов власти, академ.сообществ, медиа, НПО, гражданского общества, частного сектора и т.д.
- Усиление потенциала и тренинги для специалистов из гидромета, гос.органов, медиа, ВУЗов и школ.



Integration of CC risks and Vulnerability Issues and Adaptation Approaches in Educational Curricula at Various Levels (Schools, Universities)

Over **300** teachers trained

Various educational materials, guidelines, posters, animated videos developed and disseminated



Animated video - https://www.youtube.com/watch?v=cA_Zj2I1xqo



Спасибо

www.nature-ic.am

diana.harutunyan@undp.org

naira.aslanyan@undp.org

