

Как обеспечить безопасность хвостохранилищ в Дунайском регионе

ICPDR IKSD

International Commission
for the Protection
of the Danube River

Internationale Kommission
zum Schutz der Donau

Применение Руководящих принципов
ЕЭК ООН по безопасности и
методологии хвостохранилищ УВА в
бассейне реки Дунай



UNEP



България /// Молдова /// Україна

Адам Ковач

МКОРД

Проект по Дунайскому хвостохранилищу финансировался Программой консультативной помощи Федерального министерства окружающей среды Германии (ААР) по охране окружающей среды в странах Центральной и Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, а также в других странах, соседних с Европейским Союзом. Он контролировался Немецким агентством по окружающей среде (УВА).



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

**Umwelt
Bundesamt**

Бассейн Реки Дунай (БРД) & МКОРД

ICPDR IKSD

International Commission
for the Protection
of the Danube River

Internationale Kommission
zum Schutz der Donau



Обоснование и мотивация



International Commission
for the Protection
of the Danube River
Internationale Kommission
zum Schutz der Donau

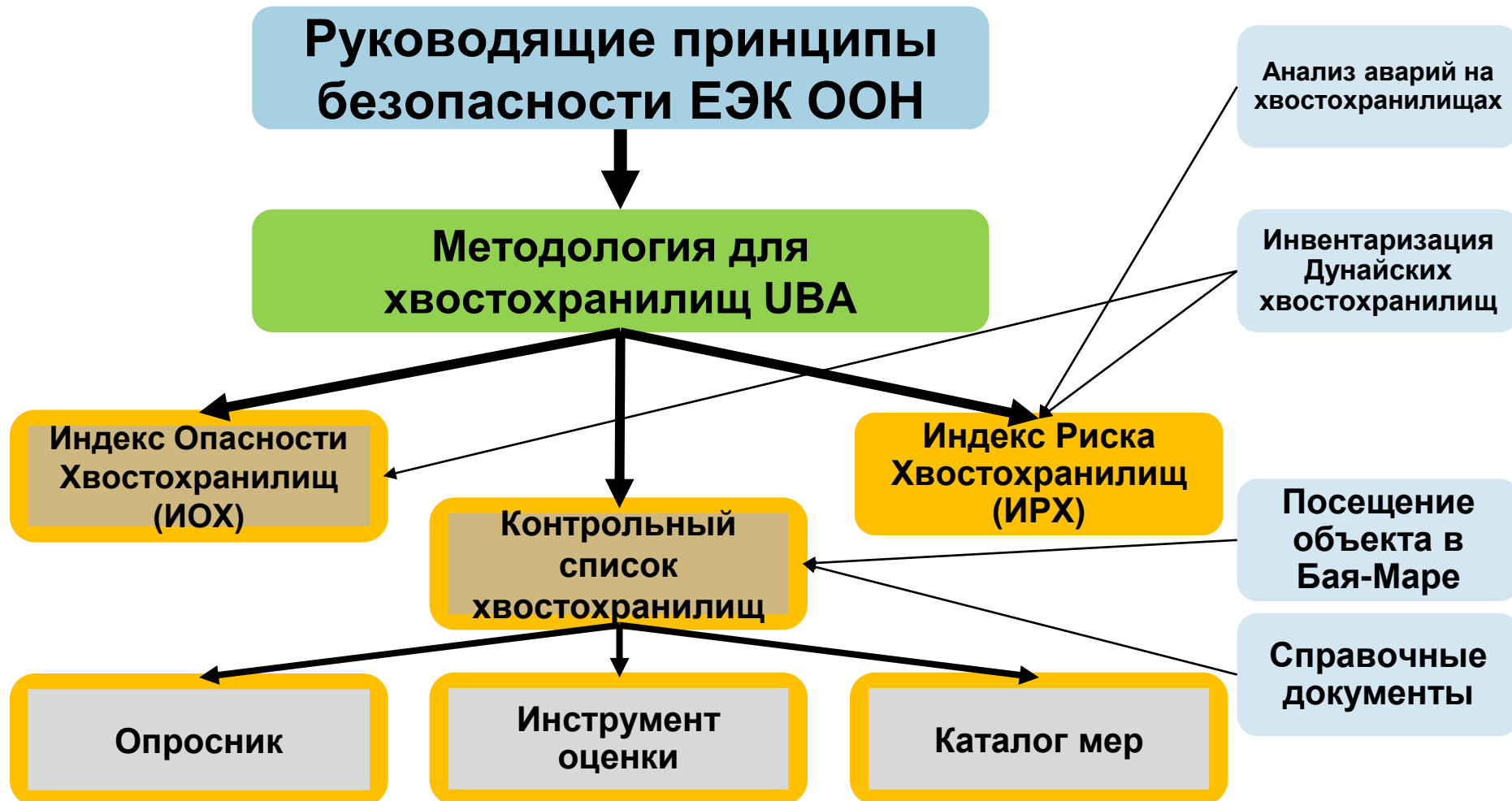
- Драматические **аварии на хвостохранилище** в БРД (Бая-Маре, Айка)
- Хвостохранилища, связанные с **высоким риском** аварийного загрязнения
- Предыдущие **проекты** УВА по безопасности хвостохранилищ:
 - Методология определения **приоритетов** в масштабах региона/бассейна (анализ рисков)
 - Контрольные списки и каталог мер для **детальных исследований**
- Необходимость обновления и корректировки условий БРД



Цели

- Укрепление **технического и управленческого потенциала** операторов и инспекторов хвостохранилищ для повышения безопасности хвостохранилищ
- Соблюдение общего набора **минимальных стандартов** и требований безопасности в БРД для снижения риска несчастных случаев
- Предоставление **инструментов и стратегий** для Дунайских стран:
 - a) Обновление и завершение **инвентаризации хвостохранилища** БРД
 - b) Внесение изменений в существующий метод **оценки опасности** и включение в него аспектов планирования землепользования для **оценки риска**
 - c) Дальнейшее совершенствование и завершение ранее разработанного **метода подробного контрольного списка**
 - d) Предоставление **рекомендаций** для Дунайских стран по управлению хвостохранилищами и обеспечению устойчивости результатов

Методология

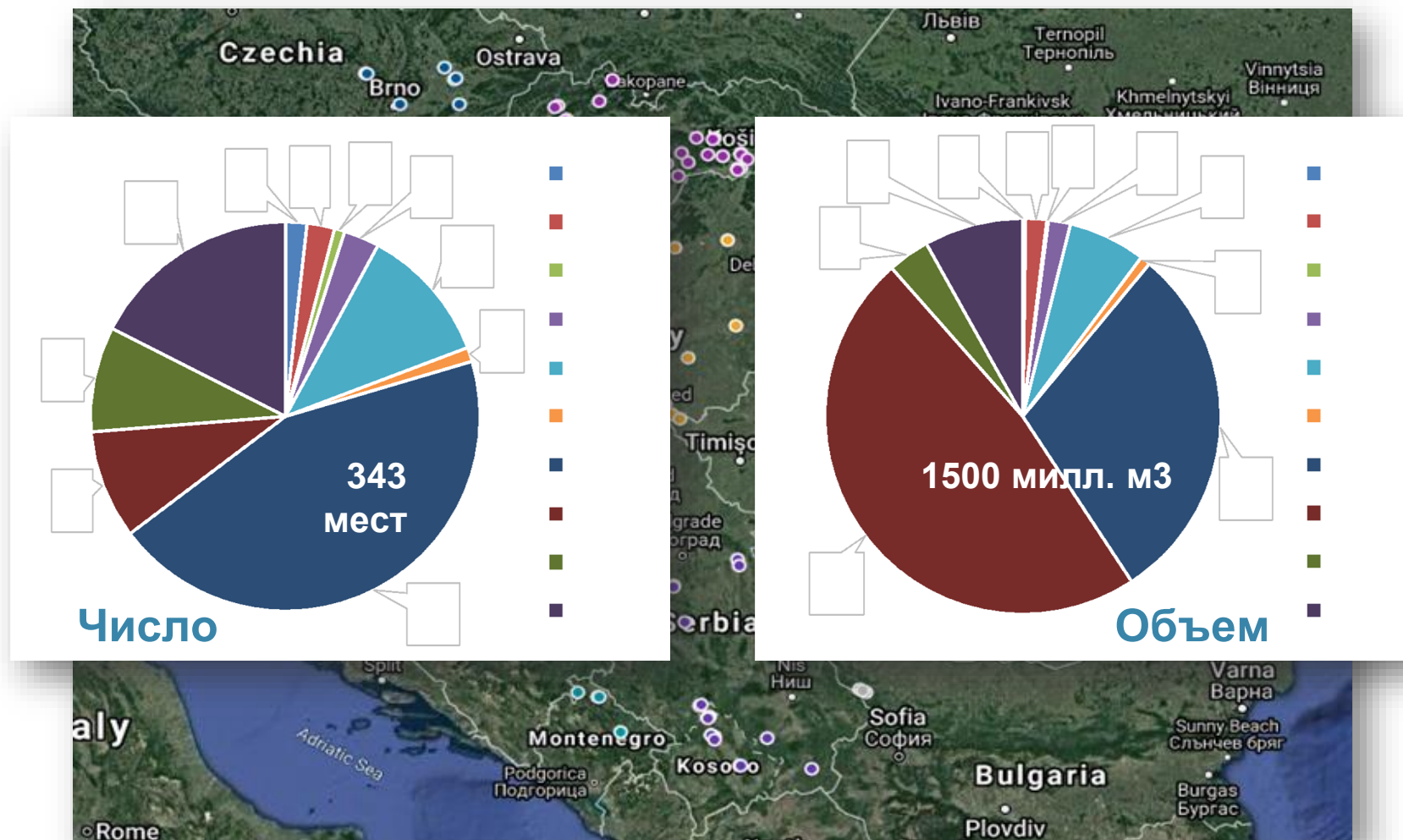


Инвентаризация хвостохранилищ для БРД

ICPDR IKSD

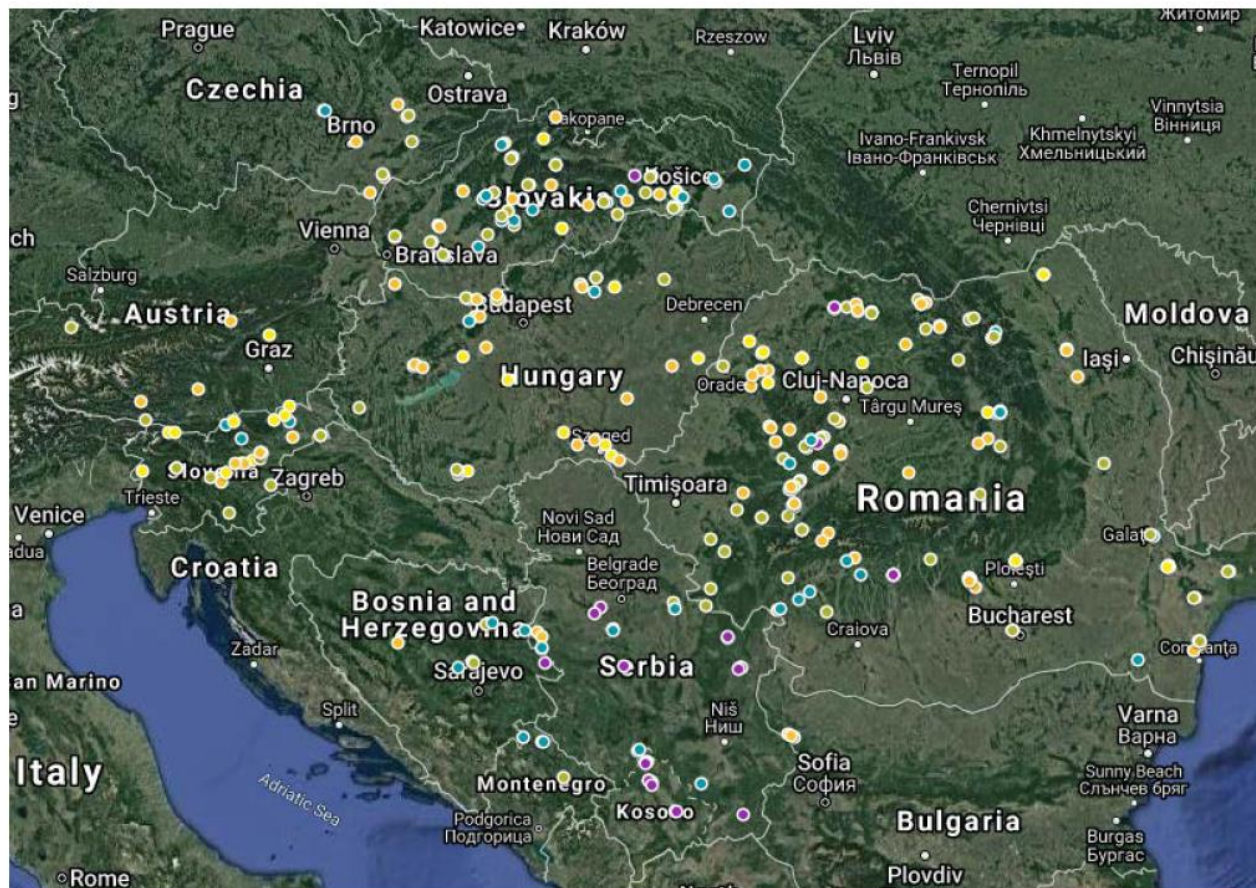
International Commission
for the Protection
of the Danube River

Internationale Kommission
zum Schutz der Donau



Повышение Индекса опасности хвостохранилищ (ИОХ)

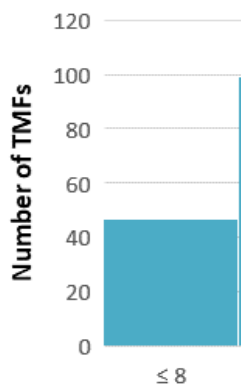
- Простая и быстрая оценка опасности
- Некоторые хвостохранилища имеют высокий индекс опасности
- Определены критические финансовые условия для хвостохранилищ
- Связь с воздействием на окружающую среду



опасности
В

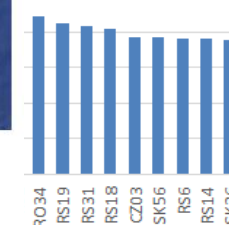
ическими

граничное



Color scheme: lilac – very high hazard (THI>14), blue – high hazard (12<THI≤14), green – medium hazard (10<THI≤12), orange – low hazard (8<THI≤10), yellow – very low hazard (THI≤8), © Google

THI ranges

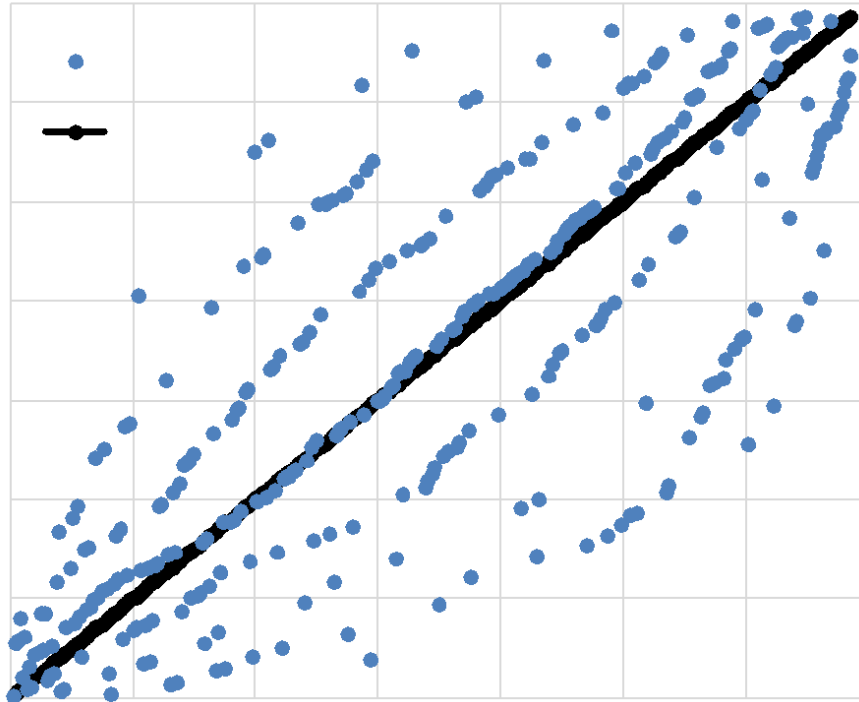


Разработка Индекса риска хвостохранилиц (ИРХ)

- Оценка **риска аварий** для общества и окружающей среды в зоне риска путем объединения **опасности и воздействия в риск**
- Зона риска: **10 км** вниз по течению (исторические аварии)
- Упрощенные **рецепторы воздействия**: население и водные объекты
- Повышение осведомленности о риске аварий и разработка **планов действий** в чрезвычайных ситуациях и **мер по обеспечению готовности**
- Ссылка на **планирование землепользования** (новые площадки, расширение мощностей)



ИОХ vs ИРХ



- Значительно **отличающиеся показатели**, основанные на ИОХ и ИРХ
- Топ 10% ранга (1-35): **половина** из двух списков с различными хвостохранилищами
- Аналогичный ранг только для **10 хвостохранилищ**

Тестирование и внесение изменений в Контрольный список хвостохранилищ (Бая Маре)



International Commission
for the Protection
of the Danube River

Internationale Kommission
zum Schutz der Donau

- Согласованный, всеобъемлющий метод контрольного перечня для **детальных исследований** безопасности (весь **жизненный цикл хвостохранилища**, автоматизированная оценка безопасности и потенциальные меры)
- Обновление **вопросов и мер** (законодательство ЕС, документ BREF, отчеты), **удобный инструмент оценки**
- **Учебное пособие** для государственных инспекторов, учебные материалы, практический инструмент для поддержки **самооценки** операторов хвостохранилищ



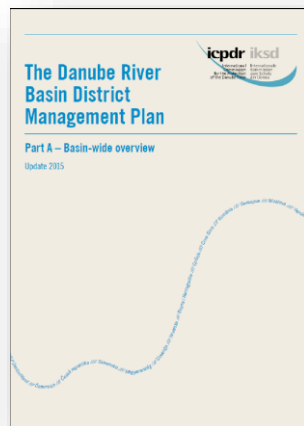
Устойчивость результатов проекта



International Commission
for the Protection
of the Danube River

Internationale Kommission
zum Schutz der Donau

- **Документ с изложением позиции** МКОРД по вопросу о хвостохранилищах
- Ведение инвентаризации хвостохранилища в качестве **живой базы данных**
- Поддержка дальнейших **демонстрационных проектов** и тренингов
- Вклад в 3-й **План управления** бассейном реки Дунай
- Надежная **концепция** и **техническая основа** для национальной деятельности



Благодарю за внимание!

ICPDR IKSD

International Commission
for the Protection
of the Danube River

Internationale Kommission
zum Schutz der Donau

Для получения дополнительной информации о
проекте **Дунайского хвостохранилища:**

[ССЫЛКА](#)

Для получения дополнительной информации о
ICPDR:

<http://www.icpdr.org>



YouTube

