

An impressionistic painting of several fish, possibly carp, swimming in water. The style uses thick, visible brushstrokes and a rich, textured palette of greens, blues, yellows, and browns. The fish are depicted in various orientations, with some showing their heads and others their tails. The overall effect is one of movement and naturalistic detail.

# водохранилищ днестровских ГЭС на состояние Днестра

(проект – возможны  
уточнения по результатам  
встречи экспертной группы  
3 апреля)



# ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА ПОД ЭГИДОЙ ПРОЕКТА ГЭФ

Специалисты научных, проектных, хозяйственных и природоохранных организаций и учреждений Молдовы и Украины

Анализ на основе доступных фактически данных: опубликованные литературные источники, данные наблюдений государственных ведомств, архивные данные и информация научных и производственных организаций

Стремление к консенсусу путем сопоставления данных и результатов, обсуждения, согласования и снятия спорных вопросов.

Июнь 2018 - март 2019:

- три встречи экспертной группы
- интенсивное взаимодействие между встречами
- представление предварительных результатов на встречах Бассейновой комиссии и Руководящего комитета проекта ГЭФ

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ – ПРИЛОЖЕНИЕ К ТДА БАССЕЙНА ДНЕСТРА

- 0 Введение
- 1 Характеристика водохранилищ и гидроморфологические последствия
- 2 Влияние структурных изменений на водную среду и биотические сообщества
- 3 Суточные колебания стока и их влияние на состояние трансграничного участка
- 4 Многолетние изменения и внутригодовое перераспределение водного стока
- 5 Заключение

Приложения

# ВЫВОДЫ: ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ?

## Структурные изменения

Снижение взвешенного твердого стока ниже водохранилищ вплоть до дельты Днестра

Изменение термического режима трансграничного участка ниже ГЭС-2

Развитие макрофитов, зарастание русла и плавневых озер

Изменение видового состава макробеспозвоночных (увеличение доли лимнофильных видов), рост их общей численности и биомассы, ухудшение условий обитания чувствительных таксонов

Снижение продукции зоопланктона на трансграничном участке

Изменение видового состава ихтиофауны, сокращение запасов промысловых ценных видов, снижение численности редких и исчезающих видов

## **ВЫВОДЫ: ЧТО ИЗМЕНИЛОСЬ?**

### **Внутрисуточные колебания стока**

Неравномерные внутрисуточные колебания стока ниже ГЭС-2

Неравномерные колебания температуры, уровня воды и осушение участков русла

### **Многолетние и внутригодовые изменения стока**

Уменьшение максимального расхода воды в нижних бьефах водохранилищ

Увеличение минимального стока в нижних бьефах водохранилищ и обеспечение гарантированного расхода для работы речных водозаборов и орошения

Срезка впиковых расходов и трансформация режима весеннего половодья

Ухудшение условий нереста рыб, обитания птиц, состояния экосистем в дельте

# ЧТО НЕ ИЗМЕНИЛОСЬ?

## Структурные изменения

Кислородный режим ниже водохранилищ (кроме подплотинного участка ниже ГЭС-2)

Общее число видов и индексы сапробности сообществ макробеспозвоночных

Численность зоопланктона

Общее число видов рыб в пределах бассейне и его крупных частей (кроме трансграничного участка)

## Многолетние и внутригодовые изменения стока

Среднегодовой сток

Объем весеннего стока ниже каскада в сравнении с естественным половодьем

# РЕКОМЕНДАЦИИ: ЧТО НУЖНО ИЗУЧАТЬ?

Многолетние изменения стока и баланса песка и гравия

Количественные масштабы зарастания русла и его последствиях

Продольный профиль изменений в биотических сообществах:  
макробеспозвоночные на различных субстратах; состояние зоопланктона

Размерно-возрастная структура популяций доминирующих видов моллюсков в зависимости от температурных изменений

Анализ распространенности инвазивных видов

Анализ внутрисуточных колебаний стока за более продолжительный период

Внутрисуточные изменения качества воды в нижнем бьефе ГЭС-2

Зависимость состояния водных сообществ ниже ГЭС-2 от суточных колебаний

Обновление прогноза водопотребления в бассейне Днестра

Затопление плавней при различном стоке и сгонно-нагонных явлениях

Видовое разнообразие ихтиофауны, встречаемости редких и исчезающих видов рыб, оценка рыбных запасов и состояние нерестилищ нижнего Днестра

# РЕКОМЕНДАЦИИ: ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ?

## Структурные изменения

Разработка стратегии регулирования твердого стока (наносов) в бассейне Днестра

Изучение возможностей сброса воды с различных глубин Днестровского водохранилища

Увеличение объема зарыбления Нижнего Днестра белым амуром

Предотвращение вселения инвазивных видов

## Внутрисуточные колебания стока

Организация двустороннего автоматизированного мониторинга уровня и расхода воды ниже ГЭС-2

Включение в Правила эксплуатации днестровских водохранилищ ограничений на минимальную величину мгновенного попуска ГЭС-2

Разработка моделей для уточненного прогноза гидрологической ситуации



# РЕКОМЕНДАЦИИ: ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ?

## Многолетние и внутригодовые изменения стока

Строгое выполнение Правил эксплуатации в засушливые годы для гарантированного обеспечения водоснабжения и орошаемого земледелия

Реализации проекта по обеспечению уровня воды в створе водозабора г. Кишинева

Обеспечение возможности подъёма уровня воды Днестровского водохранилища до форсированной отметки (ремонт плотины, удаление существующих и недопущение строительства новых объектов между НПУ и ФПУ)

Дальнейшая оптимизация весеннего эколого-репродуктивного попуска и регулярной промывки русла и плавней

Разработка мероприятий для охраны редких и исчезающих видов рыб нижнего Днестра , восстановления нерестилищ и регулирования промысла и любительского рыболовства

Создание в дельтовой части Днестра искусственных луговых нерестилищ для обеспечения нереста фитофильных видов

Стимулирование рыбоводческих предприятий для зарыбления естественных

# РЕКОМЕНДАЦИИ: ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ?

## Долгосрочный стратегический контекст

Распределения ответственности за финансовое обеспечение и, при необходимости, реализацию компенсационных мер для восстановления и улучшения состояния бассейна Днестра: требуется дальнейший анализ

Использования Днестра в целях гидроэнергетики в принципе и постепенная ликвидация водохранилищ: в пределах экспертной группы не достигнут консенсус о возможности и целесообразности этого. Вопрос требует стратегического и политического решений на стыке интересов энергетики, водопользования и охраны окружающей среды.

Специалисты экспертной группы готовы внести дальнейший вклад в изучение и решение этих проблем.



