



**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.

