

IN THE

flow

- 2 **Небольшие существа:** Макробеспозвоночные помогают определить статус водного объекта
- 4 **Высказываемся:** Консультации по ПУРБ открыты для всех заинтересованных сторон

Беларусь готовится решать новые задачи



РАВНОВЕСИЕ В ДЕЙСТВИИ: бассейны проекта EPIRB – это жизненно важные места обитания птиц в регионе, таких как эта молодая самочка крохляя обыкновенного.

Какие самые серьезные задачи стоят перед Вашей страной?

Фундаментальные принципы водного законодательства страны включают бассейновое управление, улучшение экологического статуса поверхностных водных объектов (ВО) и установление стандартов в области охраны окружающей среды.

21 мая 2015 г. вступит в силу новый Водный кодекс. Кодекс включает принципы бассейнового управления и улучшения экологического статуса, и предусматривает разработку ПУРБ для 5 речных бассейнов Беларуси.

Принцип бассейнового управления направлен на охрану и реабилитацию ВО, на обеспечение комплексного использования водных ресурсов. Охрана и реабилитация пострадавших ВО включает: сокращение антропогенной нагрузки, защиту подземных вод от загрязнения, реабилитацию ВО и смягчение уже нанесенного экологического ущерба.

Как Вы планируете добиться своих целей в области управления водными ресурсами?

Основные принципы охраны и использования вод могут реализоваться при помощи различных средств, включая:

- экономические стимулы для: сокращения потребления воды на единицу продукции и потерь воды; сокращение нагрузки по загрязнителям в сточных водах; и устранение сброса неочищенных сточных вод;
- разработка ПУРБ;
- улучшение системы мониторинга ВО;
- обеспечение практического выполнения принципов регулирования, основывающихся на стандартах допустимого воздействия на ВО;
- улучшение законодательства, устанавливающего предельно допустимые уровни загрязнителей в сточных водах;
- сокращение применения воды питьевого качества для технических целей; и
- внедрение прогрессивных водосберегающих технологий и наилучших методов очистки сточных вод.

Расскажите, пожалуйста, как проект EPIRB помогает в решении поставленных задач.

Проект EPIRB продвигает применение современных инструментов управления и стремится обеспечить необходимое качество воды при помощи укрепления потенциала и практической подготовки, включая разработку и реализацию ПУРБ для отобранных пилотных речных бассейнов.

Кроме того, были разработаны некоторые технические регламенты, устанавливающие требования к процедурам отбора проб и оценки гидробиологических индикаторов, а также требования к организации и проведению гидроморфологической (ГМ) оценки.

Что остается сделать?

Нам необходимо организовать систему наблюдения для оценки индикаторов ГМ качества, которые используются для определения экологического статуса поверхностных ВО.

Нужно внедрить методы автоматического и дистанционного контроля для мониторинга количества и качества воды, укрепить технический потенциал лабораторий, создать систему для контроля воздействия различных источников загрязнения на поверхностные ВО, включая отходы интенсивного животноводства.

И.М. Качановский

Заместитель министра, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, руководитель Национального координационного совета проекта



Финансирование проекта осуществляет Европейский Союз.



Этот проект реализуется консорциумом, возглавляемым Hulla & Co. Human Dynamics KG.

БАССЕЙНЫ В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

РАДИ ЖИЗНИ:
эффективный мониторинг идет на пользу различным видам дикой фауны, такой как кавказская саламандра, длинноногая древесная лягушка и рыба отряда Cypriniforme.



Пилотные проекты поддерживают биомониторинг

ВРД ЕС вносит изменения в оценку статуса вод, устанавливая биологические или экологические стандарты в дополнение к уже действующим химическим. Биологический мониторинг играет важную роль в оценке изменений в водной среде.

Пилотные проекты EPIRB помогают странам-бенефициарам в создании программ биологического мониторинга в соответствии с ВРД.

БЕЛАРУСЬ: помощь в подготовке методологической документации для программ мониторинга в поддержку реализации Водного кодекса Беларуси 2015 г.

Пилотный проект рассчитан на разработку 5 методологических документов для включения в национальное законодательство по проведению гидробиологического и ГМ мониторинга поверхностных вод в Беларуси в соответствии с

требованиями ВРД ЕС. Руководящие документы (технические кодексы установившейся практики) включают процедуру отбора проб и определения гидробиологических индикаторов, таких как фитопланктон, зоопланктон, фитобентос и макрозообентос.

МОЛДОВА: мониторинг для определения исходного состояния и разработки программы наблюдательного мониторинга для охраняемой территории естественного озера Белеу в нижнем течении Прута в соответствии с ВРД ЕС

Общая цель пилотного проекта – установить исходное химическое, биологическое и гидроморфологическое состояние естественного озера и разработать отвечающую ВРД ЕС программу наблюдательного мониторинга в соответствии с положениями нового водного закона и подзаконных актов к

нему по мониторингу поверхностных вод. В течении 2014-2015 г. будут проводиться ежеквартальные (сезонные) исследования длительностью 18 месяцев на данном Рамсарском сайте.

УКРАИНА: исследование влияния сточных вод на экосистемы Верхнего Прута

Пилотные проекты будут включать исследование влияния неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод на референсные условия водных объектов верхнего Прута. Исследования будут включать подготовку предложений по управлению сточными водами в соответствии с Директивой ЕС по сточным водам, а также предложения по Программе мониторинга поверхностных вод для Карпатского Национального Природного Парка в соответствии с требованиями ВРД ЕС.

ВАЖНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Практический пример для бассейна Куры в Армении, Азербайджане и Грузии

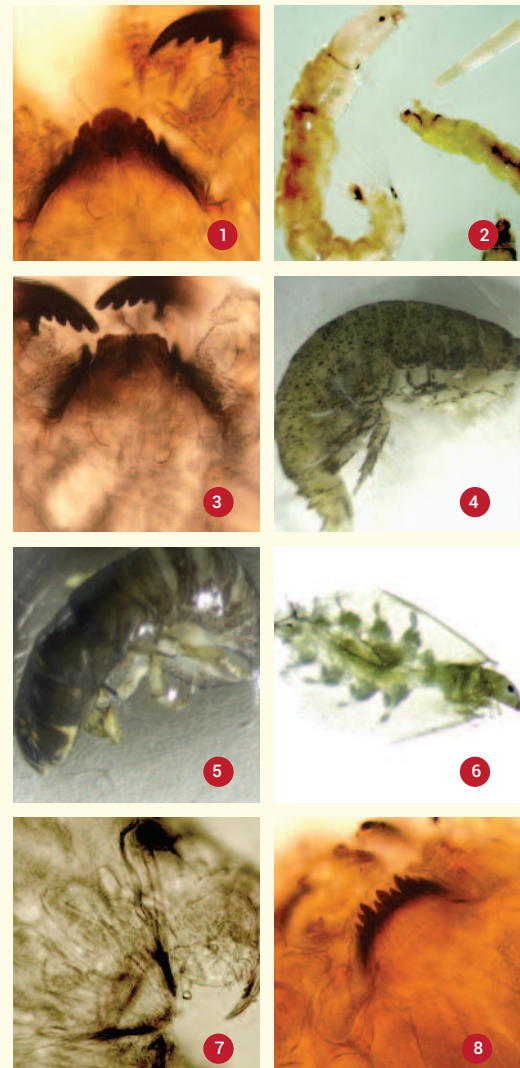
ВРД ЕС дает определения «экологического статуса» и «химического статуса» для поверхностных вод. Экологический статус относится к функционированию и качеству структуры поверхностных водных экосистем и часто определяется с применением одной или более метрик для таксономического состава и/или распространенности, полученных при помощи отбора проб в полевых условиях и/или исследования мест обитания. Метрика обычно относится к биологическому индексу, который присваивается для измерения какого-то аспекта биологического сообщества.

Биологическими элементами для таких оценок являются фитопланктон, рыба, придонная флора и фауна. Необходимо определить биологические индикаторы, которые предсказуемым образом реагируют на антропогенные воздействия и другие виды нагрузки, и которые позволяют проводить классификацию экологического качества на основе функциональной взаимосвязи между нагрузкой и индикаторами. Необходимо изучать биологические индикаторы и классификационные метрики в каждом бассейне, чтобы их можно было применять для оценки, сравнения и гармонизации экологического качества вод.

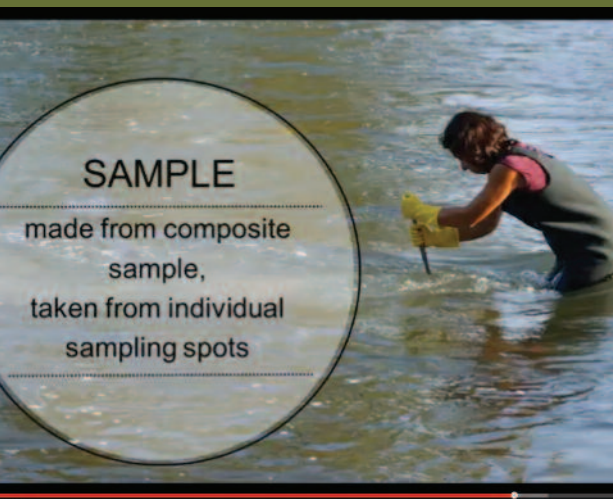
Классификация «экологического статуса» определяется наиболее чувствительным компонентом качества, тогда как «общая оценка» определяется наихудшим компонентом. Пробы макробеспозвоночных отбирали в бассейне р. Кура в ходе СПИ I и II (2013 и 2014 г.), а компоненты биоразнообразия определяли в ходе полевых исследований. В 2015 г. в программы мониторинга планируют добавить фитобентос и макрофиты, что позволит получить более полное представление о воздействиях на биологические системы. После завершения отбора проб, по данным о распространенности и разнообразии рассчитают индекс APB.

Чтобы определить конечный биологический статус, для каждого индекса рассчитают «соотношение экологического качества» (СЭК), после чего полученные для проб показатели будут сравнивать с референсными условиями для каждого типа. Окончательные результаты для экологического статуса каждого участка подтверждаются ГМ и физико-химическими элементами качества, а также данными для неприоритетных загрязнителей. Планируется проводить определение экологического статуса по меньшей мере раз в год в течении следующих 6 лет.

Что касается биологических результатов для макробеспозвоночных, то в бассейне наиболее распространены такие группы как Gastropoda, Chironomidae, Simuliidae, Baetidae, Hydropsychidae и Gammaridae. Некоторые из этих семейств характерны для озер или крупных рек, а другие относятся к группам, способным выживать в различных условиях, например, с органическим загрязнением. Установлено, что около 55% ВО в бассейне Куры имеют «хороший» или «высокий» статус. На ближайшие годы поставлена цель добиться такого статуса для 100% ВО.



ПОД МИКРОСКОПОМ: Среди отобранных в бассейне Куры групп макробеспозвоночных встречались: Chironomidae (**1-3,7,8**), Gammaridae (**4**) и Trichoptera (**5,6**). В будущем программы мониторинга могут расширяться для включения фитобентоса и макрофитов.



ЭЛ. УЧЕБНОЕ ВИДЕО ПО ОТБОРУ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБ

Недавно было выпущено новое электронное учебное видео по отбору биологических проб на основе руководящих материалов, подготовленных в рамках проекта. Видеоматериал включает новые кадры биологических СПИ и уделяет основное внимание практическим вопросам, связанным с отбором репрезентативных проб придонных макробеспозвоночных в реках разного типа для конкретных условий проекта EPIRB. Материал дает практические рекомендации, отхватывает пять основных этапов отбора проб и идет в комплекте с загружаемым документом. Эти материалы доступны на английском и русском языках на сайте проекта: <http://blackseariverbasins.net/en/e-learning-materials>.

Продвижение вперед



МНОЖЕСТВО ТОЧЕК ЗРЕНИЯ: Участники представляют различные мнения на консультативной встрече с общественностью (17 марта, Минск).

Работаем совместно – формируем будущее речных бассейнов

Вода – это жизненно важный ресурс и поэтому исключительно важно сохранить хороший статус вод. Планы управления речными бассейнами (ПУРБ) – это инструменты управления, разработанные для достижения этой цели. Они используют структурированный подход: установление фактов, принятие решений о необходимых действиях, подготовку плана управления и его претворение в жизнь. Меры – это действия, предпринимаемые для разрешения определенной водной проблемы, для охраны и улучшения водной среды.

В сотрудничестве с бенефициарами были подготовлены проекты ПУРБ для каждого пилотного бассейна. Эти планы охватывают основные водные проблемы и информацию, необходимую для разрешения этих проблем.

Проекты планов размещены или будут вскоре размещены на сайте проекта.

Консультации с общественностью открыты для всех сторон – Ваше мнение имеет значение!

Мы рады сообщить о начале процесса консультаций с общественностью по проектам ПУРБ, и мы интересуемся мнениями всех заинтересованных сторон, чтобы решить, как лучше всего совместными усилиями сформировать будущее пилотных бассейнов. Консультативные встречи будут проводиться в каждом пилотном бассейне,

так что просьба уточнить в календаре детали и сроки для вашего бассейна. Эти встречи дадут возможность узнать больше о проектах ПУРБ (включая программы мер), принять участие в обсуждении и высказать свои замечания и предложения.

Ваше мнение имеет значение. Просьба высказывать свои мнения по проектам ПУРБ, это можно сделать и по эл. почте. Подробности можно узнать на сайте проекта, а дополнительную информацию можно получить на сайте бенефициаров проекта. Все замечания будут рассмотрены и должным образом учтены в процессе подготовки окончательных версий ПУРБ.

Мы рассчитываем на Ваше участие!

КАЛЕНДАРЬ

April

- **6-24:** СПИ поверхностных вод – Кура III. Азербайджан, Армения, Грузия
- **20-24:** СПИ III для подземных вод, Армения
- **23:** Консультации с общественностью (Центр. Кура). Гянджа, Азербайджан
- **27-30:** СПИ III для подземных вод, Грузия
- **29:** Консультации с общественностью (Верх. Днепр). Киев, Украина

May

- **5:** Консультации с общественностью (Прут). Кишинев, Молдова
- **4-8:** СПИ III для подземных вод, Азербайджан
- **26:** Консультации с общественностью (Прут). Яремче, Украина

Июнь

- **10-12:** Подг. по биомониторингу для стран Кавказа. Тбилиси, Грузия.
- **15-19:** СПИ для поверх. вод и заполнение пробелов, Грузия
- **22-26:** СПИ для поверх. вод и заполнение пробелов, Армения
- **29 июня - 3 июля:** СПИ для поверх. вод и заполнение пробелов, Азербайджан
- **30 июня:** 5-е заседание НКС EPIRB для Грузии (предварительно).

Указанные даты будут уточняться. Точные даты можно уточнить в онлайн-календаре проекта EPIRB на сайте www.blacksea-riverbasins.net

«В Потоке» размещен на веб-сайте: www.blacksea-riverbasins.net

Для бесплатной подписки на бюллетень «В Потоке» проекта EPIRB, пожалуйста, отправьте сообщение на адрес: wmt@rec.org

Редакторы: Йованка Игнатович • Имола Коста
Авторы: И.М. Качановский • Александр Станкевич • Виктор Бужак • Наталья Закорчевна • Ромина Альварез Тронкосо
Дизайн и верстка: Тришия Барна • Хуан Торнерос

Редактирование и корректура: Андрей Архипец

Фото: партнеры EPIRB • Вахагн Тоноян • Виктор Бужак • Татьяна Кузнецова • Д-р Давид Тархнишвили • Creative Commons

Издатель: Региональный экологический центр Центральной и Восточной Европы

Официальное заявление: взгляды, изложенные в этой публикации, отражают исключительно точку зрения консорциума Human Dynamics, внедряющего проект, и ни в коей мере не должны рассматриваться как точка зрения Европейского Союза.