

ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ КАК СПОСОБ ПРОДВИЖЕНИЯ ЗНАНИЙ О ПРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В ВОДНОМ СЕКТОРЕ

Вода – основополагающий ресурс человечества. Проникая во все сферы жизни, водные ресурсы не имеют четких границ: например, трансграничные водосборные бассейны, покрывая 46% поверхности суши, одновременно относятся к 148 странам [1].

Вопросы трансграничного управления водными ресурсами охватывают широчайший спектр направлений в области использования и охраны вод на страновом, бассейновом и региональном уровнях (национальное законодательство, условия водопользования, учет, контроль и мониторинг, реализуемые технологии в области водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод и др.). Как следствие, формируются значительные объемы и потоки информации, использование которой зачастую представляется затруднительным, особенно при необходимости проведения комплексных оценок эффективности водопользования для трансграничных речных бассейнов, расположенных в пределах нескольких стран. При этом, в условиях постоянно растущей информатизации мирового сообщества вопросы трансграничного управления водными ресурсами должны поддерживаться разработкой и обменом знаниями как на страновом, так и на межнациональном уровне при помощи современных информационных ресурсов и технологий.

Одним из способов продвижения знаний в области водного менеджмента являются онлайн-платформы, аккумулирующие отраслевые информационные ресурсы на страновом и международном уровне. Основной задачей такого рода информационных ресурсов является накопление и распространение передового опыта, стимулирование сотрудничества и обмена знаниями между местными и региональными учреждениями, специалистами в управлении водными ресурсами. При обращении к онлайн-платформам органы госуправления в области использования и охраны вод получают доступ к передовым технологиям для укрепления потенциала государственного аппарата,

специалисты-практики в области водоснабжения и водоотведения знакомятся с практической стороной реализации наилучших доступных технологий на производстве, научное сообщество ориентируется на передовые тенденции фундаментальных и прикладных исследований в отрасли, а система образования (подготовки кадров) использует предлагаемые знания и технологии в образовательном процессе при подготовке отраслевых специалистов и вовлечению молодежи в научную и инновационную деятельность. Необходимо также отметить, что такого рода платформы, объединяя значительное количество различных заинтересованных сторон, могут рассматриваться как площадки для поддержки местных инициатив и возможных финансовых инвестиций различными международными донорами в водный сектор стран.

Республика Беларусь, большая часть водных ресурсов которой является трансграничными, активно участвует в целом ряде международных инициатив, реализуемых в странах Европейского союза в области трансграничного управления водными ресурсами.

В рамках региона Балтийского моря при поддержке Союза Балтийских городов (The Union of the Baltic Cities) в настоящее время реализуется проект IWAMA (Interactive Water Management), ориентированный на совершенствование управления сточными водами в регионе Балтийского моря путем развития потенциала организаций, занимающихся очисткой сточных вод, и реализации экспериментальных инвестиций для повышения эффективности энергопользования и обработки осадка сточных вод [2].

В регионе Балтийского моря проект IWAMA формирует основанную на знаниях сеть высококвалифицированных экспертов по водным ресурсам, а также реализует процесс участия в мероприятиях по распространению научных знаний, информации и передовых технологий по комплексному обращению со сточными водами.

Программа «Interreg Baltic Sea Region», финансирующая проект IWAMA, ориентирована на поддержку интегрированного территориального развития и сотрудничества для региона Балтийского моря. В связи с этим, IWAMA активно поддерживает включение субъектов региона Балтийского моря, находящихся вне области программы, в региональные мероприятия по сохранению и устойчивому развитию региона.

Масштабы проекта IWAMA ограничены странами Европейского союза в регионе Балтийского моря (Финляндия, Дания, Германия, Эстония, Литва, Латвия, Польша и Швеция), однако проект активно поддерживает участников из российских прибрежных регионов (г. Санкт-

Петербург и Калининградская область) и тех городов Беларуси, которые попадают в водосбор Балтийского моря. Республика Беларусь, наряду с Россией, может выступать в качестве ассоциированных партнеров IWAMA и поддерживать распространение информации и передовых практик по интегрированному управлению сточными водами. Крайне важным для достижения целей проекта является обмен опытом, активно поддерживаемый ассоциированными партнерами из Беларуси – при нем целый ряд итоговых материалов проекта обретает актуальность для всего региона Балтийского моря.

В сферах проекта IWAMA, относящихся к технической стороне развития энергоэффективности и улучшения обращения с осадком очистных сооружений в регионе, реализовано семь инвестиционных проектов на очистных сооружениях партнеров проекта. Помимо этого, в рамках IWAMA был также проведен сборный анализ показателей по эффективности энергопользования и обращения с осадком на более чем 65 объектах в регионе.

Собранные и обработанные результаты представляют собой актуальные на сегодняшний день реперные точки, создающие представление о тенденциях в очистке сточных вод в регионе, применяемых технологиях, эффективности очистки сточных вод, уровнях энергопотребления, а также о региональных тенденциях в выборе технологий обработки осадка и их действенности.

Фокусируясь на вопросах обмена информацией и повышения квалификации операторов очистных сооружений, в рамках проекта IWAMA готовится пакет учебных материалов, включающий как теоретическую базу данных по продвинутому управлению энергетикой и обработкой осадка, так и различные практические методы обучения: серию онлайн-игр, интерактивную систему тестирования и др. Выложенный в открытом доступе и переведенный на языки региона Балтийского моря, данный пакет материалов позволит специалистам сектора расширить знания о современных тенденциях в сфере очистки сточных вод.

Другим эффективным методом обмена знаний является запущенная в рамках проекта онлайн-платформа «Baltic Smart Water Hub» (www.balticwaterhub.net), созданная под эгидой Союза Балтийских городов [3]. Данная платформа создана для распространения передовых практик в области использования и охраны водных ресурсов и объединяет специалистов, имеющих опыт управления водными ресурсами как в научных и учебных кругах, так и в государственном и частном секторах стран региона Балтийского моря. Она обобщает знания, передовой опыт и примеры успешного сотрудничества по управлению

водными ресурсами, полученные в регионе Балтийского моря, по четырем направлениям:

- пресная вода (включая сотрудничество по речным бассейнам и озерам);
- морская вода (включая управление прибрежными районами и судоходство);
- сточная вода (включая технологии обработки осадка);
- ливневая вода (включая наводнения и паводки).

Кроме того, онлайн-платформа содержит ссылки на другие ресурсы, связанные с данной проблематикой: национальные и международные организации и инициативы, а также источники финансирования, действующие в странах региона Балтийского моря, и основные директивы и законодательные акты, регулирующие и влияющие на сектор управления водными ресурсами в регионе.

Разработанная онлайн-платформа Baltic Smart Water Hub ориентирована на различные целевые группы, включая предприятия водопроводно-канализационного хозяйства, местные органы власти, ассоциации водопользователей, научные учреждения и учебные организации, занимающиеся водными ресурсами, частные компании, производящие экологически чистые и инновационные решения, связанные с водой, а также НПО и другие инициативы и фонды, работающие в сфере управления водными ресурсами.

Для более успешного распространения информации о платформе и вовлечения специалистов из Беларуси в ее использование, в рамках проекта «Disseminating Smart Water Competence», финансируемом Советом государств Балтийского моря, была создана публикация, приводящая ряд доступных онлайн передовых примеров из области обращения со сточными и ливневыми водами в переводе на русский язык.

ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы Всемирного дня водных ресурсов 2013 г. Интернет-ресурс: <http://www.unesco.org/new/ru/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/world-water-day-2013/>
2. Интернет-ресурс: <http://www.iwama.eu/>
3. Интернет-ресурс: <http://www.balticwaterhub.net/>.