

ПРАВОВОЕ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Прохорова Н.Б.

ФГБУ Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов, Екатеринбург, Россия
e-mail: prokhorova.uvr@mail.ru

Ключевые слова: управление водными ресурсами, перспективы исследований, вызовы водохозяйственной науки, стратегия научных исследований.

Современная водохозяйственная наука имеет ряд специфических особенностей, которые определяются комбинацией международных, внутригосударственных, социально-экономических, политических и гражданских аспектов. Именно они определяют приоритетные направления исследований и эффективность внедрения в водохозяйственную практику.

LEGAL AND SCIENTIFIC/METHODICAL SUPPORT OF THE MAIN DIRECTIONS OF WATER SCIENTIFIC ACTIVITIES

Nadezhda B. Prokhorova

Federal State Budget Institution «Russian Research Institute for Integrated Water Management and Protection», Ekaterinburg, Russia
e-mail: prokhorova.uvr@mail.ru

Keywords: water resources management, research prospects, challenges of water/economic science, strategy of scientific research.

Contemporary water science has a number of specific features determined by combination of international, national, social/economic, political, and civil aspects. These are exactly the factors to define priorities in researches and effectiveness of their outcomes application in water/economic practice.

Правовую основу научных исследований в водном хозяйстве на современном этапе составляют: «Водный кодекс Российской Федерации (от 03 июня 2006 г., № 74-ФЗ ред. от 24.04.2020); Национальный проект «Экология» (от 07 мая 2018 г., № 204); «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» (от 1 декабря 2016 г., № 642); Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение от 13 февраля 2019 г., № 207-р); Прогноз долгосрочного социально-экономического развития на период до 2036 года (Минэкономразвития России, 19.06.2020 г.); Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы) (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р); «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» ООН (пункты 6,15, от 21.10.15).

Для оценки уровня научных разработок в области водного хозяйства важно отметить, что на протяжении последних десятилетий основные задачи, которые перед наукой ставили Водная стратегия до 2020 года и Федеральная целевая программа развития водохозяйственного комплекса на 2012–2020 годы, оставались неизменными: сохранение и восстановление водных объектов, защита от вредного воздействия вод и гарантированное обеспечение водными ресурсами населения и отраслей экономики. Важно отметить, что задача «Сохранение и восстановление водных объектов, до состояния обеспечивающего

экологически благоприятные условия жизни населения» декларируется Росводресурсами как первоочередная уже более шести лет.

Наряду с безусловным продвижением в решении указанных задач, остаются сдерживающие проблемы, которые в большей части не относятся к науке.

1. Отсутствие эффективного межведомственного взаимодействия в области управления использованием и охраной водных ресурсов: наличие ведомственных информационных баз данных, узконаправленная (ведомственная) ответственность в отношении водных объектов, слабое планирование и низкая эффективность водоохранной деятельности с бассейновой позиции.

2. Низкий уровень практического использования методических разработок, предлагаемых водохозяйственной наукой.

3. Запаздывающая реакция российской водной политики на изменения в социально-экономической сфере, в области международных водных отношений (водной безопасности), реакция на изменение климата.

Тем не менее, Указ Президента о «Федеральной научно-технической программе в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021–2030 годы», включенную в несколько национальных проектов, даст очевидный толчок и в решение указанных проблем.

Современные научные исследования в водохозяйственной области имеют ряд особенностей или, как принято сейчас говорить, сталкиваются со следующими вызовами, отмеченными в Стратегии научной деятельности Росводресурсов на 2021–2035 гг.:

1. Динамичная политическая и социально-экономическая ситуация в стране, что требует углубление исследований прогнозного характера, разработку гибких моделей адаптации к изменению климата, потребностей в ресурсах, состояния водных объектов, водных и водохозяйственных рисков.

2. Эффективность научных разработок и их реализация напрямую зависят от комбинации международных, внутригосударственных, социально-экономических, политических и гражданских аспектов, характеризующих потребность в экологизации водохозяйственной деятельности.

3. Территориальная зависимость реализации стратегических водохозяйственных задач. Это и освоение территорий, различные аспекты динамики народонаселения, изменение климата, изменение характера антропогенных воздействий и пр.

4. Пробелы нормативной законодательной основы регулирования водохозяйственной деятельности, начиная с терминологии.

Среди целого ряда перспективных научных исследований остановимся на нескольких, наиболее интересных с научной точки зрения.

Экологическое нормирование воздействий на водные объекты. Весьма важный вопрос для целей регулирования водопользования, так как от его решения зависит объем поступления платежей за водопользование. Спорными остаются подходы к определению экологического статуса водного объекта и определению его целевого состояния, экологических критериев нормирования поступления загрязнений в водные объекты, их соотношения с ПДК, региональным фоном и показателями наилучших доступных технологий, рассмотрение всех этих аспектов в разрезе бассейнового регулирования, бассейнового управления.

Появление особого, нового внимания к старому объекту управления – прибрежным морским акваториям. Практическое отсутствие мониторинга состояния прибрежных морских вод, позволяющего решать задачи регулирования нагрузки в условиях активного освоения шельфовых территорий, увеличение доли перевалки экспортно-импортных грузов в морских портах Российской Федерации в общем объеме грузов и модернизация терминалов в морских портах, высокие темпы развития аквакультурных хозяйств в прибрежной акватории морей, осложняет разработку методических подходов управления данными водными объектами.

Адаптации водохозяйственной деятельности к изменению климата.

Представляется важным, с точки зрения перспектив развития водного хозяйства, не только изучение изменения стоковых характеристик, моделирования гидродинамических процессов и прочее, но и изучение последствий возможного бассейнового перераспределения стока рек. Оценивая взаимодействие государств Средней Азии, Китая, Афганистана по вопросам регулирования водных ресурсов, Россия должна быть готова ответить на вопрос – готова ли она поделиться своими водными ресурсами, с точки зрения не только политической целесообразности, но и последствий для водных экосистем российских рек.

Развитие циркулярной экономики. Концепция устойчивого развития экономики обеспечивается воспроизводством ограниченных водных ресурсов с использованием инновационных технологий, повторного использования ресурсов. Оптимизация, повышение эффективности водохозяйственной деятельности на основе моделирования водохозяйственных систем должна обеспечить возможности полного оборота водных ресурсов и утилизацию отходов. Очевидно, что в прошлом разработано значительное количество подобных моделей, однако развитие программных технологий, использование значительно возросшей информационной основы, новые возможности институционального развития водного хозяйства, перспективные производственные технологии, позволяют надеяться на переход на более качественный уровень планирования с использованием прогнозных моделей.

В целом, говоря о направлениях развития нормативной методической основы достижения целей Федеральной научно-технической программы в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений (в части водохозяйственных исследований), можно рассмотреть следующий перечень задач:

- Развитие методологии охраны и восстановление водных объектов;
- Разработка методов и технологий минимизации ущербов от негативного воздействия вод, включая управление рисками;
- Прогнозирование обеспечения социально-экономических потребностей в водных ресурсах вододефицитных регионов в условиях неопределенности характеристик (изменение климата, динамика экономического развития);
- Совершенствование планирования адаптации к изменению климата на уровне трансграничных бассейнов в целях повышения потенциала их устойчивости;
- Разработка методов экологического нормирования состояния водных объектов и регулирования воздействий;
- Совершенствование и разработка моделей водохозяйственных систем с использованием ведомственных информационных баз данных;
- Совершенствование экономических методов регулирования водохозяйственной деятельности в области разработки, финансирования и реализации планов адаптации к изменению климата в бассейнах рек;
- Исследование методов повышения эффективности использования и охраны водных ресурсов на основе положений концепции «циркулярной экономики» о балансе спроса и предложений;
- Совершенствование системы управления водохозяйственным комплексом для обеспечения водной безопасности;
- Разработка и реализация системной программы повышения квалификации специалистов водохозяйственного комплекса.