

Таким образом, традиционные методы восстановления данных не позволяют в полной мере использовать предысторию длинных и плохо структурированных климатических рядов. Результаты работы показывают, что метод восстановления пропусков в рядах среднегодовой температуры с использованием вейвлетов имеет явное преимущество и может быть использован при восстановлении пропусков в климатических рядах наблюдений.

#### **Список цитированных источников**

1. Алексеев, В.И. Анализ и прогнозирование циклических временных рядов с использованием вейвлетов и нейросетевых нечетких правил вывода // Вестник Югорского государственного университета. – 2013. – Выпуск 3 (30). – С.3 – 10.
2. Астафьева, Н.М. Вейвлет-анализ: основы теории и примеры применения // Успехи физических наук. – 1996. – Т. 166. – № 11. – С. 1145 –1170.
3. Грачев, А.В. К восстановлению пропусков в экспериментальных данных // Вестник ННГУ им. Н.И.Лобачевского. Сер. Радиофизика. – 2004. – Вып. 2. – С. 15 –23.
4. Золотов, С.Ю. Программно-методическое обеспечение для обработки и моделирования атмосферных климатических величин // Автоматизированные системы обработки информации, управления и проектирования. – Томск: ТУСУР, 2004. - С. 5 –14.
5. Литтл, Р. Дж. А. Статистический анализ данных с пропусками / Р. Дж. А. Литтл, Д. Б. Рубин. – М., 1990.
6. Малинин, В.Н. О современных изменениях глобальной температуры воздуха / В.Н. Малинин, С.М. Гордеева // Общество. Среда. Развитие. – 2011. – № 2. – С. 215 –221.

УДК 556.182

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Слиж Т. В., Шевцова А. Л.\***

Слушатель Института государственной службы, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь, tanya.sl@tut.by

\*Институт управленческих кадров, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь, alla.l.shevtsova@gmail.com  
Научный руководитель – Шевцова А. Л., к. полит. н., доцент

*This article is about the functioning of the water management system, its problems and possible solutions in the Republic of Belarus based on an analysis of existing approaches to the use and protection of water, taking into account international experience.*

Водные ресурсы, как один из видов природных ресурсов, являются национальным достоянием во всех странах мира, и вопросы эффективного управления ими являются важной стратегической задачей для любого государства.

Для предотвращения ухудшения состояния водных объектов в республике должна проводиться целенаправленная экологическая политика, определяемая как совокупность экономических, правовых и организационных мер,

направленных на поддержание способности водных ресурсов удовлетворять потребности нынешних и не ставящих под угрозу удовлетворение потребности будущих поколений.

Задача обеспечения наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех является одной из 17 целей Повестки дня в области устойчивого развития до 2030 года, принятой в 2015 году 193 государствами-членами ООН [1]. Принятие Повестки-2030 потребовало от всех государств пересмотра и конкретизации национальных планов и механизмов достижения устойчивого развития общества. В Республике Беларусь активная фаза работ по реализации целей устойчивого развития (ЦУР) начата в 2017 г. В настоящее время осуществляется разработка проекта и концепции национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года (НСУР-2035). Стратегическая цель в области сохранения водного потенциала страны (ЦУР 6) состоит в повышении эффективности использования и охраны водных ресурсов, улучшении их качества в соответствии с потребностями общества и возможным изменением климата. Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды при поддержке Организации экономического сотрудничества и развития ведется разработка национальной методологии индикаторов качества и безопасности водных ресурсов и адаптация некоторых международных методологий.

Совершенствуется также национальное законодательство. Новая редакция Водного кодекса Республики Беларусь вступила в силу еще 21 мая 2015 года. Кроме законодательства ЕС, при разработке кодекса изучались подходы и опыт в области охраны и использования вод стран, с которыми у Республики Беларусь заключены Межправительственные соглашения по рациональному использованию и охране трансграничных вод (Россия, Украина), а также опыт Армении, Казахстана, Молдовы.

Вторым важным изменением национального законодательства в области управления водными ресурсами является принятие новой редакции Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении», которая вступит силу с 13 июля 2019 года. Необходимость разработки и принятия указанного Законопроекта обусловлена тем, что за время, прошедшее со дня принятия действующего Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении», а это 1999 год, накоплен определенный опыт практики его применения, появились вопросы, требующие законодательного закрепления, а также необходимость гармонизации национального законодательства с законодательством ЕС и сопредельными государствами. При разработке Законопроекта изучался опыт стран ЕС (Польша, Германия, Франция), а также Российской Федерации. Новая редакция Законопроекта на государственном уровне устанавливает правовые гарантии обеспечения граждан качественной питьевой водой, а также государственные гарантии надежности и безопасности питьевого водоснабжения, что в полной мере согласуется с требованиями Орхусской конвенции, подписанной 25 июня 1998 года, и вступившая в силу для Республики Беларусь 30 октября 2001 года.

Вместе с тем, обзор действующего законодательства, затрагивающего вопросы регулирования водных отношений, и практики его правоприменения, позволяет выявить ряд проблем и нерешенных вопросов, как институционального, так и практического характера, связанных в основном с межведомственным взаимодействием.

Одной из основных задач в области охраны и использования вод является реформирование (совершенствование) экономического механизма водополь-

зования, прежде всего, в части экономической оценки имеющихся водных ресурсов, затрат и выгод от их использования, поскольку в процессе добычи воды и ее подготовки важное значение приобретает стоимость воды. Это позволит заложить основы устойчивого развития водохозяйственного сектора экономики страны и иметь реальную стоимость воды как ресурса для развития промышленного и сельскохозяйственного производства.

Необходимо реформирование налогового законодательства в части очистки сточных вод и их сброса в окружающую среду с учетом экологической обстановки. При этом экономический механизм водопользования должен стимулировать выполнение работ водопользователями по модернизации и развитию водохозяйственных систем и сооружений.

Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, одобренной Президиумом Совета Министров Республики Беларусь, предусмотрено снижение сброса недостаточно очищенных сточных вод в водные объекты, что возможно за счет строительства, реконструкции и модернизации очистных сооружений сточных вод, а также внедрения наилучших доступных технических методов в области водопотребления и водоотведения.

В настоящее время финансирование работ по водоотведению осуществляется не систематически по усмотрению исполнительных и распорядительных органов. Предприятия водопроводно-канализационного хозяйства вынуждены рассматривать вопрос кредитования за счет средств международных финансовых организаций. Однако в большинстве случаев по причине отсутствия проектной документации на выполнение этих строительных работ, а также значительных сумм заемных средств, нет возможности их получения.

Для успешного решения экологических задач без ущерба для экономики необходимо закрепить на законодательном уровне конкретную долю направления финансовых средств, поступивших в местные бюджеты от уплаты экологического налога, на реализацию природоохранных мероприятий.

Такие механизмы финансирования существуют в соседних странах. Так, например, в соответствии с Законом Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» 10 % общей суммы эмиссионных платежей направляется в федеральный бюджет и расходуются на содержание органов экологического контроля. Оставшиеся 90 % используются для финансирования природоохранных мероприятий и экологических программ.

Необходимо отметить, что при реформировании национального водного законодательства в новые законы внедрены некоторые подходы стран ЕС (бассейновый принцип управления водными ресурсами, оценка качества водных объектов на основании определения их экологического статуса, нормирование сбросов сточных вод в водные объекты, методологии расчета ЦУР). Однако, переход на европейские подходы в полной мере в Республике Беларусь в настоящее время невозможен, так как на промышленных предприятиях медленными темпами ведется внедрение и использование наилучших доступных технологий в области водоотведения, а также в силу имеющихся национальных особенностей в системе управления и недостаточной финансовой обеспеченности.

#### **Список цитированных источников**

1. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс] // Организация Объединенных Наций. – Режим доступа: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>. – Дата доступа: 14.02.2019.