

2 **Иванов, О.И.** Водоснабжение в системе территориального планирования / О.И. Иванов // АБС. – № 1(38). – 2020. – С. 20–30.

3 **Москвитин, Б.А.** Оборудование водопроводных и канализационных сооружений / Б.А. Москвитин, Г.М. Мирончик, А.С. Москвитин. – М. : Стройиздат, 1984. – 200 с.

PRIORITIZATION OF REPAIR OF PIPELINES OF THE CITY WATER SUPPLY NETWORK

A.V. EVDOKIMOVA, K.V.ZHURO

Belarusian State University of Transport, Gomel

УДК 626.80:502.51

СБЕРЕЖЕНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

К.В. ЕФИМЧИК, Е.Ф. КУДИНА

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель,
efim_by@mail.ru*

Вода является основой жизни на Земле и необходимым компонентом жизнедеятельности человека. Однако (по данным ООН) [1, 2]:

- 1,1 миллиарда людей не имеют доступа к чистой питьевой воде;
- 2,2 миллиона людей в мире ежегодно умирают от недостатка питьевой воды и отсутствия должных санитарно-гигиенических условий;
- около 6000 детей погибают ежедневно от болезней, связанных с недостатком чистой питьевой воды;
- 90 % сточных вод в странах не подвергаются очистке.

Качество воды является в настоящее время основной проблемой. Причина тому – загрязнение, связанное с ростом ее промышленного и бытового потребления. Считается, что при увеличении населения в два раза потребление пресной воды возрастает в пять раз. Потребности в чистой воде стран Европы оцениваются в 306 млрд м³/г., а стран СНГ – 260 млрд м³/г. [1]. По данным Европейской комиссии ООН, государство, водные ресурсы которого на одного человека составляют менее 1500 м³, считается водообеспеченным. Удельная величина водообеспеченности на одного жителя России составляет 25400, Беларуси – 3300, Франции – 2900, Польши – 1400 м³.

Учитывая, что пресная вода является важным элементом жизни, устойчивое развитие любой страны требует рационального подхода к использованию ограниченных мировых ресурсов пресной воды. Экологические проблемы не имеют государственных границ. В настоящее время уже не обойтись без общепланетарных дискуссий для разработки эффективного плана действий по сохранению природной среды.

Цель работы – анализ условий сохранения водных ресурсов Республики Беларусь в условиях изменения климата.

Государственный контроль в области использования и охраны вод Республики Беларусь осуществляется посредством принятия ряда нормативных документов, во главе которых стоит Водный кодекс [3] – документ, регулирующий отношения, возникающие при владении, пользовании и распоряжении водами и направленный на создание условий для рационального использования и охраны вод, восстановления водных объектов, сохранения и улучшения водных экологических систем. Вторым важным документом в области сохранения водных ресурсов является Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [4]. В ней определена стратегическая цель в области сохранения водного потенциала страны, которая состоит в повышении эффективности использования и охраны водных ресурсов, улучшении их качества в соответствии с потребностями общества и возможным изменением климата. Анализ основных документов в области сохранения водного потенциала страны позволяет констатировать, что для достижения данной цели необходимы:

- минимизация загрязнения поверхностных водных объектов сточными, тальными и дождевыми водами с урбанизированных территорий и загрязняющими веществами с сопредельных территорий, прекращение отведения неочищенных сточных вод в водные объекты;

- увеличение мощности очистных сооружений;

- внедрение приборного учета забора, использования воды и сброса сточных вод в водные объекты;

- эффективное экологическое просвещение населения.

Приоритетными направлениями деятельности должны стать:

- внедрение прогрессивных водосберегающих технологий, обеспечивающих снижение удельного водопотребления, развитие систем оборотного и повторного водоснабжения;

- экономическое стимулирование сокращения сбросов в поверхностные водные объекты загрязняющих веществ в составе сточных вод;

- сокращение потерь и неучтенных расходов воды, в том числе при ее транспортировке к потребителям;

- использование подземных вод для питьевых нужд перед иным их использованием;

- совершенствование нормативной правовой базы использования и охраны водных ресурсов в соответствии с международной практикой;

- восстановление нарушенных водных экосистем;

- оценка влияния изменения климата на водные ресурсы.

Пресную воду в большинстве стран относят к категории стратегических ресурсов. По объемам потребления водные ресурсы в настоящее время пре-

восходят все остальные виды природных ресурсов вместе взятые. Мировой опыт свидетельствует, что кризисная ситуация с питьевым водоснабжением характерна практически для всех стран мира. Состояние многих водных объектов продолжает катастрофически ухудшаться, поэтому хозяйственное освоение новых водных объектов должно быть интегрировано с охраной экосистем, которые играют определяющую роль в водном цикле круговорота в природе.

Поверхностные и подземные воды территориально замкнуты и едины в пределах соответственно водосборных речных и подземных бассейнов, поэтому для управления ими следует использовать бассейновый подход, при котором возможно сбалансировать как качественные, так и количественные аспекты водопользования в управлении. Организация системы бассейнового управления в Республике с разработкой экономического механизма и инструментов управления является современной актуальной задачей [5].

Таким образом, анализ документов в области водных ресурсов Республики Беларусь показывает, что руководством страны принимаются все необходимые меры, позволяющие сохранить водные ресурсы для будущих поколений и не допустить ухудшение окружающей среды. Однако необходимо, чтобы каждый человек изменил отношение к потреблению воды, поскольку без этого никакие законы, природоохранные меры, штрафные санкции не смогут принципиально изменить ситуацию к лучшему.

Список литературы

1 **Буря, А.И.** Вода – свойства, проблемы и методы очистки : [монография] / А.И. Буря, Е.Ф. Кудина. – Днепропетровск : Пороги, 2006. – 520 с.

2 **Кудина, Е. Ф.** Химия и микробиология воды : учеб. пособие / Е.Ф. Кудина, О.А. Ермолович, Ю.М. Плескачевский ; под ред. Ю.М. Плескачевского, А.С. Неверова. – Гомель : БелГУТ, 2010. – 335 с.

3 Водный кодекс Республики Беларусь № 149-3 : принят Палатой представителей 2 апреля 2014 г. : одобрен Советом Респ. 11 апреля 2014 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Респ. Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2014.

4 Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года: одобрен протоколом заседания Президиума Совета Министров Респ. Беларусь 2 мая 2017 г. № 10 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

5 **Калинин, М.Ю.** Об организации бассейнового управления по использованию и охране водных ресурсов в Республике Беларусь / М.Ю. Калинин // Водное хозяйство и интегрированное управление водными ресурсами в странах ВЕКЦА: проблемы и решения. – Ташкент, 2012. – С. 7–14.

CONSERVATION OF WATER RESOURCES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

K.V. YEFIMCHYK, E.F. KUDINA

Belarusian State University of Transport, Gomel