

Список цитированных источников

1. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 05 июля 2012 г., № 622 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Дата доступа: 25.03.2019.

УДК 556.5.06 (476)

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Зубрицкая Т. Е.

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь, zte0607@yandex.ru
Научный руководитель – Волчек А. А., д.г.н., профессор

The article analyzes the time series of water consumption data by economic activities in Belarus for the period from 2010 to 2017. The study of long-term data of water consumption shows the dynamics of reducing water intake from water sources and increasing the volume of circulating and repeated (sequential) systems. The main directions of water saving in industrial production and in municipal services are determined.

Введение

Значение воды в жизни общества трудно переоценить, поскольку количество и качество водных ресурсов определяет все виды хозяйственной, культурной, социальной и экологической деятельности человека. Именно поэтому различные аспекты водных проблем всегда будут своевременными. Необходимым и важным условием рационального использования водных ресурсов является наличие своевременной, достоверной и полной информационной базы о водных ресурсах, с помощью которой можно оценить фактическое водопотребление и водопользование, дать прогнозные оценки водных ресурсов в будущем [1].

Целью настоящей работы является – оценка динамики водопотребления по видам экономической деятельности в Беларуси, разработка мероприятий по повышению эффективности использования водных ресурсов.

Основная часть

В работе использованы материалы Государственного водного кадастра Республики Беларусь за период с 2010 – 2017 гг. [2, 3].

Исследования водопользования осуществлялись с применением экономико-статистических и графических методик. Такое исследование позволило сделать выводы о реальных тенденциях изменения водопотребления в Республике Беларусь.

Основными потребителями воды на территории Республики Беларусь с делением по видам экономической деятельности являются – сельское, лесное и рыбное хозяйство; обрабатывающая промышленность; производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Ведущими отраслями обрабатывающей промышленности являются пищевая промышленность; текстильное производство, включая производство одежды; обработка древесины и производство изделий из дерева; химическое производство.

В промышленности вода используется для весьма разнообразных целей, как правило, в качестве теплоносителя или охлаждающего средства, для мойки гидротранспорта продукции и сырья, для парообразования и т. д.

Основными потребителями воды по предприятиям являются:

Производство нефтепродуктов, химическое производство и производство резиновых и пластмассовых изделий: ОАО «Нафтан» (г.Новополоцк), ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод», ОАО «Беларуськалий», ОАО «Гродно Азот».

Металлургический комплекс: ОАО «Белорусский металлургический завод», ОАО Завод «Легмаш».

Энергетика: ОАО «Газпромтрансгаз Беларусь».

Производство продуктов питания, напитков и табачных изделий: ОАО «Савушкин продукт», Белорусско-германское СП «Санта-Бремор».

Анализируя временные ряды данных объемов водопотребления по видам экономической деятельности в Республике Беларусь, за период наблюдений 2010 – 2017гг, наблюдается уменьшение суммарное водопотребление к 2017 году (на 7%). Снижение связано, прежде всего, с сокращением потребления воды на производственные нужды, переход на современные маловодоемкие технологии, изменение политики в области водопотребления и водопользования, направленной на рациональное использование водных ресурсов. Также уменьшение водопотребления, вызвано разработкой **технологических норм водопользования для определенных** отраслей экономики. Под нормирование попадает потребление общего количества воды, для производства единицы продукции; потребность в питьевой и технической воде; оборотной и повторной (последовательной) используемой воде; число отводимых от предприятий сточных вод [4]. В рассматриваемый период потребление свежей воды на производство изделий из дерева и бумаги снизилось с 22,5 млн м³/год до 14,4 млн м³/год, в производстве текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха с 28,3 млн м³/год до 8,8 млн м³/год, в производстве продуктов питания, включая напитки, и табачные изделия с 67,4 млн м³/год до 52,3 млн м³/год, в производстве машин и оборудования с 10,7 млн м³/год до 6,6 млн м³/год. Кроме того, значительно сократились расходы воды в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (на 38 %), в горнодобывающей промышленности (на 53 %).

В промышленных предприятиях значительный объем потребляемой воды приходится на системы оборотного и повторного (последовательного) водоснабжения. Обустройство таких систем водоснабжения значительно снижает объем сбрасываемых в водоем промышленных стоков и, как следствие, снижает уровень его загрязненности и, соответственно, улучшает качество воды в водных объектах [5].

На 2017 год объем оборотной воды в процентном отношении к общему объему водопотребления на промышленные нужды в Республике Беларусь составляет 96,5%. Увеличение доли оборотной воды приводит к уменьшению количества воды забираемой из источников водоснабжения. За период с 2001 года по 2017 год этот показатель составил 4,6%. Это обусловлено техническим переоснащением и модернизацией производств.

Кроме промышленных предприятий, вода используется в коммунально-бытовой и сельскохозяйственной отрасли экономики.

Потребности в воде для коммунально-бытовых целей включают в себя расходы в жилых зданиях, расходы в общественных зданиях, на внешнее благоустройство зоны жилой застройки. Фактический расход воды зависит от раз-

личных факторов: степени санитарно-технического оборудования зданий, привычек людей, вида застройки, структуры местной промышленности и промысла, графика работы крупных предприятий, вида производства, количества смен, климатических условий, качества поставляемой воды, способа и размера взимания платы за воду [6].

Агропромышленный комплекс занимает важное место в Республике. Основу комплекса составляют растениеводство и животноводство. Сельскохозяйственная продукция поставляется в 35 стран, более половины, из которой экспортируется в Россию. Объемы воды в данной отрасли расходуются в значительных количествах на животноводческих фермах, на предприятиях по первичной переработке сельскохозяйственной продукции, на приготовление жидких подкормок для пропашных культур, на охлаждение двигателей сельскохозяйственных машин и автомобилей, на полив растений в парниках и теплицах и т. д. [7].

Технологическое перевооружение производств на базе внедрения новейших технологий, стимулирование инноваций и фундаментальных разработок в области ресурсосбережения и энергосбережения, разработка технологических нормативов водопотребления и водоотведения будет способствовать как экономическому росту в стране, так и увеличению объемов промышленного производства в частности.

Заключение

Современный этап использования водных ресурсов в Республике Беларусь характеризуется стабилизацией их потребления. Однако основные и существенные резервы повышения эффективности использования водных ресурсов на территории страны – это сокращение потребления воды в крупных водопотребляющих отраслях экономики, ликвидация многочисленных потерь воды на всех этапах ее использования, очистка природных и сточных вод, безопасность функционирования водных экосистем.

Список цитированных источников

1. Природная среда Беларуси / Под ред. В. Ф. Логинова. – Минск: ООО «БИП-С», 2002.
2. Государственный водный кадастр. Водные ресурсы, их использование и качество вод. – Минск: Минприроды Республики Беларусь, 1994 – 2017 гг.
3. Водные ресурсы, их использование и качество вод за 2000-2017 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cricuwr.by/gvk/>. – Дата доступа: 15.03.2019.
4. Основной государственный информационный ресурс в области права и правовой информатизации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.pravo.by/pdf/2008-135/2008-135%28098-102%29.pdf>
5. Волчек, А.А. Использование водных ресурсов в Республике Беларусь / А.А. Волчек, Т.Е. Зубрицкая // Вестник БГТУ. – 2014. – №2(86): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 29 – 33.
6. Волчек, А.А. Проблемы водопотребления Беларуси / А.А. Волчек, Т.Е. Зубрицкая // Вестник БГТУ. – 2016. – №2(98): Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – С. 7 – 10.
7. Волчек, А.А. Оценка экологического стока реки Ясельды ниже водохранилища Селец / А.А. Волчек, Т.Е. Зубрицкая, Н.Н. Шешко // Прыроднае асяроддзе Палесся: зб. навук. прац / Палескі аграрна-экалагічны інстытут НАН Беларусі; рэдкал. В.Т. Дзямягчыка (гал. рэд.) [і інш.]. - Брэст; Альтернатива, 2016. - Вып. 8. – С. 6 – 14.