

Порядок инвентаризации поверхностных водных объектов и использования ее результатов утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28.10.2022 № 53.

По результатам инвентаризации, проведенной в 2022 году, в бассейне реки Неман актуализированы сведения о 3 364 водных объектах: 1 523 водотока с площадью водосбора менее 30 кв. километров, 1 841 водоема с площадью водной глади менее 0,5 км².

По итогам работы сведениями 2022 года дополнен «Реестр поверхностных водных объектов Республики Беларусь» информационной системы государственного водного кадастра.

Таким образом, Реестр содержит (на январь 2023 года) пространственные и атрибутивные (тематические) данные о 5567 поверхностных водных объектах в бассейне реки Неман: 2481 водоток, 2690 водоемов, 396 родников, что служит основой создания государственного водного фонда.

Список литературных источников

1. Информационная система Государственного водного кадастра Беларуси // Информационный ресурс. – Режим доступа: <http://178.172.161.32:8081>.
2. Разработка приоритетных компонентов международного плана управления речным бассейном реки Неман/Нямунас (основные результаты). Отчет РУП «ЦНИИКИВР» / рук. В. Н. Корнеев. – Минск, 2018.
3. Картографический проект Google Earth. Информационный ресурс.
4. Картографический веб-сервис Open Steet Maps [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.openstreetmap.org/#map=7/53.783/27.974>.

Проблема оценки водных ресурсов в составе национального богатства страны

Деревяго И.П.¹, Минаковский А.Ф.²

¹БГУ, г. Минск, Республика Беларусь

²БГТУ, г. Минск, Республика Беларусь, sashmin@mail.ru

Резюме. Используемые в настоящее время регуляторные оценки природного капитала не включают в себя стоимость водных ресурсов, что значительно осложняет выбор параметров для их экономической оценки. В работе рассмотрены показатели, характеризующие баланс спроса и предложения на водные ресурсы, включая покупательскую способность среднемесячного дохода домохозяйств относительно объема услуг водоснабжения и водоотведения.

The problem of assessing water resources as part of the national wealth

Dereviago I., Minakouski A.

Summary. Currently used regulatory assessments of natural capital do not include the cost of water resources, which greatly complicates the choice of parameters for their economic assessment. The paper considers indicators that characterize the balance of supply and demand for water resources including the purchasing power of the average monthly income of households in relation to the volume of water supply and sanitation services.

Роль водных ресурсов в жизни человека сложно переоценить. Без воды невозможно существование живых организмов. Однако ее место в современной экономике не ограничивается удовлетворением базовых потребностей. Водные ресурсы используются для самых разнообразных целей, и в той или иной степени деятельность водохозяйственного комплекса (ВХК) затрагивает практически любую сферу экономики.

В то же время, несмотря на свое системообразующее значение, вода не находит адекватной оценки в современной экономике. В статистике, главным образом, отражаются

только натуральные характеристики водных объектов и ресурсов [1]. Существующие подходы к определению стоимости природных ресурсов в большинстве случаев игнорируют водные ресурсы, либо охватывают их частично. В частности, регулярные оценки природного капитала в разрезе отдельных государств, которые проводятся Всемирным банком, не включают в себя стоимость водных ресурсов [2].

Исследования, проведенные для Республики Беларусь, показали, что стоимость водных ресурсов может составлять более 25% от величины экологического капитала [3]. Однако укрупненные оценки не отражают особенности использования и воспроизводства водных ресурсов в различных сферах, что ограничивает возможность их применения в системе управления водными ресурсами. При оценке последних важно учитывать следующие факторы:

1) для каких целей используются природные ресурсы (питьевая вода, промышленное потребление, рекреация, водный транспорт, гидроэнергетика и пр.);

2) какие воспроизводственные характеристики являются ключевыми для экономической оценки природных ресурсов. Это может быть общий запас воды (размер водного объекта – для водного транспорта, рыбного хозяйства, уровень грунтовых вод имеет важное значение для экологического баланса и состояния наземных экосистем в целом), динамические характеристики (скорость возобновления подземных водных горизонтов, уровень речного стока, скорость очищения водных объектов от загрязнения и пр.), качественные характеристики (важны в первую очередь для питьевого водоснабжения);

3) баланс спроса и предложения водных ресурсов.

Последний параметр особенно важен в контексте экономической оценки. Спрос и предложение играют ключевую роль в определении стоимости. Именно благодаря избыточному предложению водных ресурсов по отношению к спросу они имеют заниженную или нулевую стоимость в экономике, несмотря на свое первостепенное значение для человека. По мере усиления антропогенного воздействия и изменения климата наблюдается ухудшение спроса при одновременном снижении предложения. При этом их баланс целесообразно рассматривать не в целом, а в разрезе конкретных видов водопользования. Например, общее предложение воды в стране может не уменьшаться, однако предложение качественной воды для целей питьевого водоснабжения, как правило, сокращается с увеличением загрязнения водных объектов. Кроме того, учитывая многоцелевой характер водопользования, использования ресурсов для различных целей может приводить к конкуренции, когда увеличение предложения воды в одной сфере становится фактором его снижения предложения в другой [4].

На баланс спроса и предложения оказывают влияние природно-климатические условия, уровень антропогенной нагрузки включая плотность населения, масштабы и структура промышленного производства, а также эффективность использования водных ресурсов в экономике. На рисунке 1 представлен сравнительный анализ отдельных стран по показателю «водоотдачи» ВВП (долларов США на 1 м³ потребленной воды). В данном контексте водоотдача может рассматриваться как относительно интегральная характеристика баланса спроса и предложения на водные ресурсы, хотя она учитывает далеко не все направления использования водных ресурсов и объектов.

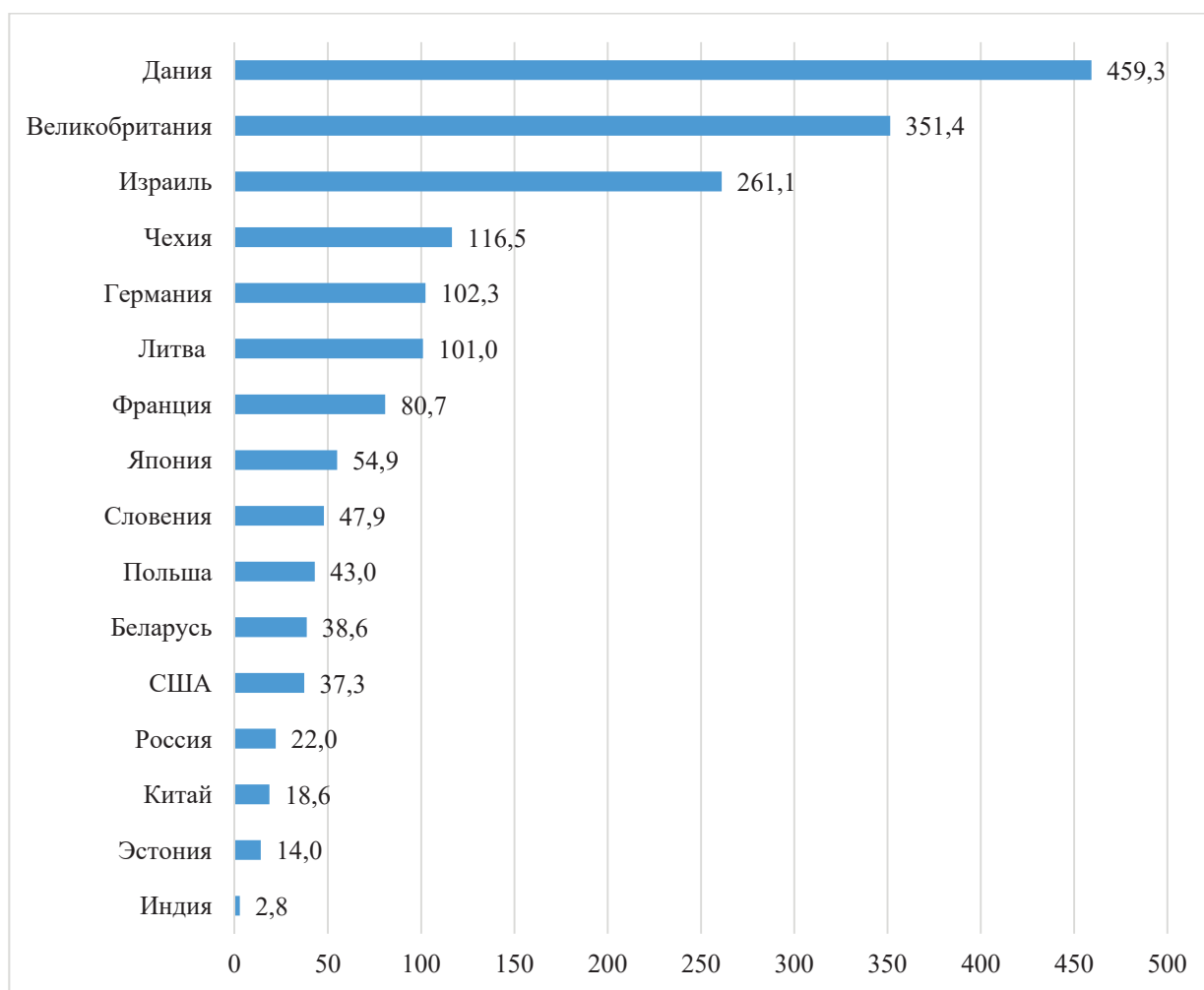


Рисунок 1 – ВВП, долларов США на 1 м³ потребленной воды, 2015 г. [4]

Очевидно, что потребление воды в расчете на единицу ВВП будет больше в засушливых странах с недостатком атмосферным осадков, а также в странах с развитым поливным сельским хозяйством. Также определенную роль играет наличие водоемкой промышленности. Из диаграммы видно, что наряду с Данией и Великобританией к лидерам в эффективном водопользовании относится Израиль. Учитывая географическое расположение страны и вододефицитность региона, израильский опыт может оказаться ценным источником информации при решении задачи повышения эффективности использования водных ресурсов. Что касается Республики Беларусь, то водоэффективность экономики страны примерно соответствует уровню соседей со сходными климатическими условиями – чуть ниже, чем в Польше, но немного выше, чем в России, хотя более чем в два раза ниже, чем в Литве.

Стоит отметить, что важную роль в формировании спроса играет уровень доходов в той или иной стране. Чем выше доход, тем при прочих равных условиях больше готовность платить за воду и различные виды водопользования, а соответственно, выше оценка водных ресурсов. Сравнительный анализ в сфере водоснабжения показал, что уровень доходов существенно влияет на стоимость водопользования. На рисунке 2 представлена характеристика покупательной способности среднемесячной заработной платы в терминах объема услуг водоснабжения и водоотведения, которые можно на нее приобрести, в разрезе отдельных европейских стран и Республики Беларусь. В основу анализа положен показатель объема воды в м³, который может быть использован и оплачен домохозяйством исходя из существующих в стране тарифов и среднемесячной заработной платы.

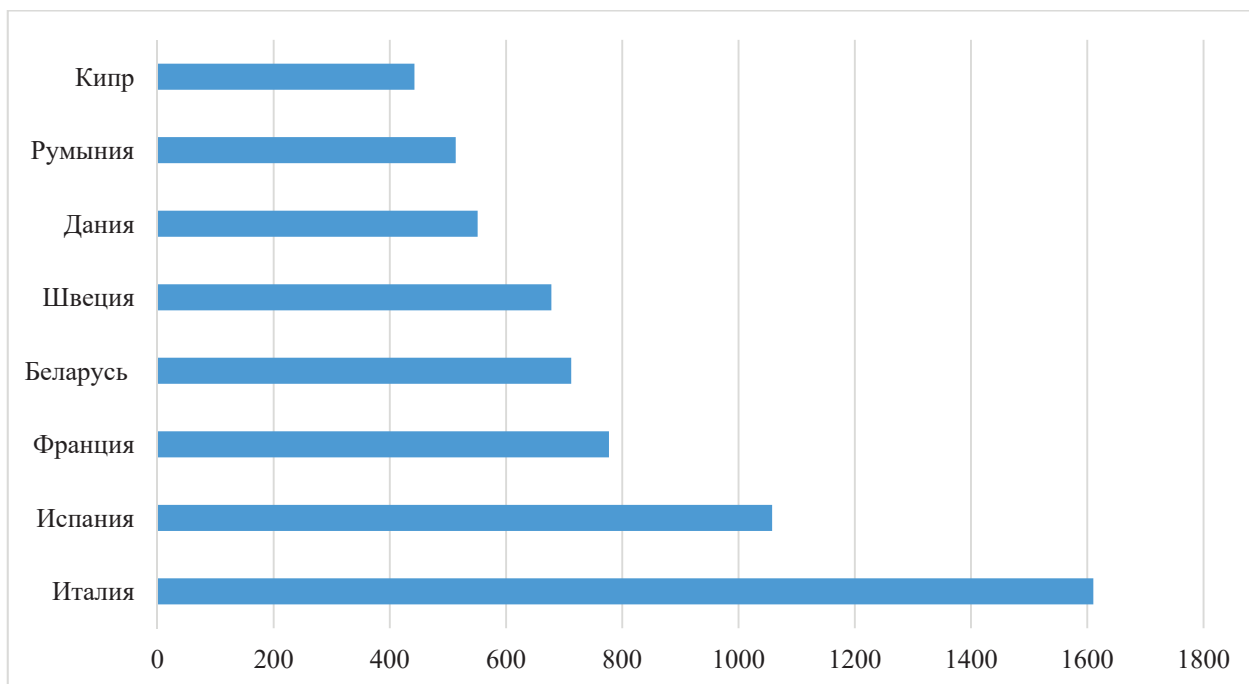


Рисунок 2 – Объем воды в м³, который может быть оплачен на среднемесячную заработную плату, в Республике Беларусь и некоторых странах ЕС [4]

Как можно увидеть из рис. 2, несмотря на то что тарифы на водоснабжение и водоотведение в Беларуси значительно ниже чем в любой европейской стране (а разница с Данией – более чем в 10 раз), по причине сравнительно низких доходов населения относительная цена водопроводной воды в Беларуси (в терминах среднемесячной заработной платы) соответствует среднеевропейскому уровню. С этой точки зрения оценка водных ресурсов в составе национального богатства должна отражать спрос, обусловленный экономическими реалиями в той или иной стране.

Водоотдача и другие показатели играют важную роль при оценке баланса спроса и предложения в сфере водопользования. Однако, учитывая его многоцелевой характер, стоимость водных ресурсов в составе национального богатства на основе единого критерия требует наличия адекватной системы цен, которая будет охватывать все виды водопользования. Учитывая их отсутствие на сегодняшний день, оценка водных ресурсов должна характеризоваться системой экологических и экономических параметров, которые отражают баланс спроса и предложения для ключевых видов водопользования. Первоначальной основой для такой оценочной системы могут стать цели устойчивого развития, определенные Повесткой в области устойчивого развития на период до 2030 года, которая включает в себя список из 17 Целей устойчивого развития (ЦУР).

Разработка Стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года предполагает сопряжение национальных целей с ЦУР, в достижении которых устойчивое водопользование играет одну из ключевых ролей [5]. В частности, цель 6 из списка ЦУР предполагает обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всего населения. Также водные ресурсы могут выступать важным фактором достижения других ЦУР, включая обеспечение продовольственной безопасности, обеспечение доступа к надежным, устойчивым и современным источникам энергии, переход к рациональным моделям потребления и производства, защита и восстановление экосистем, сохранение биологического разнообразия.

Список литературных источников

1. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь : статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь ; под общ. ред. И. В. Медведевой. – Минск, 2021. – 203 с.
2. The Changing Wealth of Nations 2018 : Building a Sustainable Future [Electronic resource] // World bank group. – Mode of access: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29001>. – Date of access: 22.03.2021.
3. Дервяго, И. П. Экологический капитал и экономическая система его воспроизводства / И. П. Дервяго. – Саарбрюкен : Lap Lambert, 2013. – 324 с.
4. Дервяго, И. П. Экономические инструменты управления водными ресурсами и объектами, и водохозяйственными системами в Республике Беларусь: тематические материалы проекта «Водная инициатива ЕС плюс для Восточного партнерства» / И. П. Дервяго, С. А. Дубенок. – Минск : БГТУ, 2020. – 320 с.
5. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года [Электронный ресурс] / Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR-2035-1.pdf>. – Дата доступа: 01.11.2022.