

О потреблении бутилированной воды в России: эколого-экономический аспект

А.Д. Калач

УДК 332.1:338.14

DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2024-2-169-186

Аннотация. В статье анализируются вопросы использования питьевой воды как элемента природного капитала, ограниченного общественного блага. Рассмотрены технологии по обеспечению населения питьевой водой и обоснована необходимость развития производства бутилированной воды как составной части рынка экологических товаров и услуг. На основе проведенного социологического опроса в 30 регионах страны оценена готовность населения к потреблению бутилированной питьевой воды, с учетом качества (экологических характеристик) и цены продукта, бренда компании-производителя, установлена взаимосвязь между уровнем дохода и готовностью использовать бутилированную питьевую воду. Предложены инструменты по финансированию и регулированию проектов по производству бутилированной питьевой воды, а также развитию системы маркировки данной продукции.

Ключевые слова: ограниченное природное общественное благо; социологический опрос; потребление бутилированной питьевой воды; экологические условия жизни населения

Введение

Вода – это неотъемлемый ресурс, обеспечивающий жизнедеятельность всех организмов на Земле, включая человека. Она используется в различных сферах: от непосредственного употребления в пищу до нужд хозяйственной деятельности. Пресная вода составляет всего 2,5% от общего объема воды на Земле, что делает ее дефицитным ресурсом для мира в целом, и в особенности – для некоторых его регионов. Это связано с ростом численности населения, загрязнением водных ресурсов, изменением климата¹. По данным ВОЗ, в 2022 г. во всем мире не менее 1,7 млрд человек использовали недостаточно очищенную питьевую воду².

Обеспеченность населения чистой питьевой водой относится к числу важнейших целей устойчивого развития, принятых ООН, так как непосредственно влияет на здоровье, санитарные условия жизни людей.

¹ Вода для людей, вода для жизни. Доклад ООН о состоянии водных ресурсов мира. М., 2003. URL: unesdoc.unesco.org

² Информационный бюллетень ВОЗ. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/drinking-water>

Эта проблема тесно связана с проблемой состояния пресноводных источников и водоемов. В 2022 г. 73% населения мира (6 млрд человек) пользовались услугами питьевого водоснабжения, организованного с соблюдением требований экологической безопасности³.

Неравномерность распределения водных ресурсов на территории России делает всё более острым вопрос доступности экологически чистой питьевой воды и для ее населения. Среди источников обеспечения населения качественной питьевой водой обычно выделяют централизованное водоснабжение, использование скважин, защищенные колодцы и другие природные источники, а также бутилированную питьевую воду.

Указом Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» определены цели и задачи, направленные на повышение качества жизни, включая обеспечение населения страны качественной питьевой водой, а также меры по охране окружающей среды, рациональному использованию водных ресурсов, модернизации системы водоснабжения и очистки сточных вод, созданию систем учета качества питьевой воды.

По данным Росстата, в 2022 г. 93,6% населения России пользовались услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности; 88,7% использовали организованные с соблюдением требований безопасности услуги санитарии, включая устройства для мытья рук (в 2018 г. эта доля составляла 85,8%). В то же время вырос уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся ее запасам увеличился с 1,3% в 2020 г. до 1,4% в 2021 г., а доля нормативно очищенной сточной воды – с 13,4% в 2018 г. до 22,1% в 2022 г.⁴

Вода как ограниченное природное общественное благо

Изучение качества водных ресурсов в эколого-экономических исследованиях тесно связано с теорией природного капитала, который рассматривается как совокупность природных ресурсов и экосистемных услуг.

Известный немецкий экономист Хорст Зиберт в своих исследованиях развивал концепцию окружающей среды как ограниченного, дефицитного блага, особенность которого заключается в том, что, с одной стороны, человек использует его для обеспечения своих потребностей, например,

³ Вода для людей, вода для жизни. Доклад ООН о состоянии водных ресурсов мира. М., 2003. URL: unesdoc.unesco.org

⁴ Росстат. Данные по показателям ЦУР. URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/data/goal6>

в питьевой воде, чистом воздухе и т.д., с другой – окружающая среда утилизирует, ассимилирует отходы жизнедеятельности, нейтрализует их вредное воздействие [Siebert, 1985a]. Таким образом, окружающая среда – это дефицитный товар, так как нехватка или порча ее ресурсов может привести к тому, что нельзя будет удовлетворить жизненно важные потребности человека.

Между использованием ресурсов окружающей среды как потребительского товара и окружающей средой как поглотителя вредных веществ, происходит конкуренция, и это может иметь долгосрочные последствия и для самой среды, и для будущих поколений. Задача экологической экономики состоит в обеспечении возможностей благополучного и безопасного существования будущих поколений (принцип предупреждения): ныне живущие должны нести издержки в результате ликвидации прошлого (накопленного) экологического ущерба (экологический долг) [Потравный и др., 2018].

В таком контексте, по мнению академика РАН В.А. Крюкова, при решении проблемы устойчивого социально-экономического и экологического развития, в том числе при обеспечении населения питьевой водой, следует руководствоваться принципами системности, междисциплинарности на всех этапах жизненного цикла проекта [Крюков, 2024].

В прошлом долгосрочные экологические эффекты крайне редко оценивались экономически, как по причине непонимания глубины проблемы, так и из-за отсутствия инструментария для такой оценки. Сегодня, когда дефицит ресурсов окружающей среды стал реальностью, риск будущего экологического ущерба необходимо учитывать при планировании любых взаимодействий с ней (прогнозировании воздействий на нее).

Возвращение в природу отходов и загрязняющих веществ усугубляют ограниченность природных благ и дефицит ресурсов окружающей среды. Но в течение большей части истории человечество не осознавало серьезность этой проблемы, что имело неприятные экологические последствия. Только в XX веке в отдельных странах стали вводить экономические стимулы для бережного отношения к окружающей среде, взимать плату за нанесенный ей ущерб (ее загрязнение).

Однако расходы на улучшение состояния окружающей среды как общественного блага не могут быть востребованы непосредственно у каждого индивидуума, потому что человек не может быть лишен возможности пользоваться чистым воздухом или чистой питьевой водой. При этом люди остаются свободны в своем выборе требований к качеству окружающей среды.

Напомним, что после аварийного разлива дизельного топлива вблизи Норильска в мае 2020 г. местное население отмечало в качестве одной из важнейших проблем обострение болезней, вызванных употреблением загрязненной питьевой воды [Потравная, 2021], а обеспечение населения чистой питьевой водой было выделено в числе мер поддержки местных жителей.

Безусловно, мы не можем запросить на рынке, сколько человек готов заплатить, если в зоне его жизнедеятельности в воздухе будет меньше загрязняющих веществ или, скажем, готовы ли жители отдельных регионов страны платить за очистку реки. Однако мы вполне можем оценить готовность населения оплачивать потребление благ, отличающихся особыми экологическими характеристиками (например, отдыхать за городом, где воздух чище, покупать очищенную питьевую воду и т.д.). И такая готовность может рассматриваться как реакция рынка на ограниченность тех или иных общественных благ, их качество.

Очевидно, что без принятия надлежащих мер по эффективному и устойчивому управлению природными благами может возникнуть конфликт целей между экономическим ростом и охраной окружающей среды [Siebert, 1985b; Tuninetti et al., 2020]. Конфликты же за право доступа к источникам питьевой воды уже давно стали реальностью в некоторых регионах мира. В качестве примеров можно привести споры Египта и Судана вокруг использования вод Нила; Турции, Сирии и Ирака вокруг Евфрата; Узбекистана, Таджикистана и Кыргызстана – в связи с регулированием и контролем использования вод Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи. Ограниченные водные ресурсы на густонаселенном Ближнем Востоке – давнее поле столкновения интересов, вплоть до вооруженных конфликтов, между Израилем, Палестиной, Сирией и Иорданией.

Комплексный подход к обеспечению населения качественными водными ресурсами сегодня подразумевает [Галкина и др., 2023; Калачев, Николаева, 2013; Лихачева, 2013] следующее:

- устойчивое управление (установление правил и нормативов, контроль за эксплуатацией водных ресурсов, учет их состояния);
- эффективное и экономичное использование в быту и в промышленности на основе ресурсосберегающих технологий;
- сохранение водных экосистем;
- адаптация к климатическим изменениям в части смягчения воздействия на экономику, население и окружающую среду, улучшения водоснабжения в засушливых районах;

– развитие инфраструктуры для водоснабжения и канализации, ее модернизация на основе наилучших доступных технологий.

Применяемые технологии для обеспечения населения питьевой водой

Среди наиболее распространенных технологий и способов получения питьевой воды [Калач, 2023а] можно назвать *обратный осмос* (фильтрация для очистки питьевой воды, обезвреживания сточных вод, опреснения морской воды); *вакуумную дистилляцию* (технология, основанная на принципе перехода воды из жидкой фазы в паровую, а затем обратно в жидкость); *биореактивную обработку* (использование бактерий и других микроорганизмов для биологического разложения органических веществ); *ультрафиолетовое облучение*.

В качестве источника пресной питьевой воды помимо естественных водоемов (рек, озер, подземных источников) могут использоваться дождевая вода и атмосферная влага (технологии их сбора и очистки актуальны для пустынных и засушливых районов), а также опресненная морская вода (для удаления из нее солей и минералов часто используются солнечное излучение и тепловая энергия).

В качестве дополнительного, а в некоторых случаях – альтернативного способа обеспечения населения качественной питьевой водой следует рассматривать производство бутилированной воды [Квинт и др., 2021]. Такой подход особенно актуален для стран с острым дефицитом пресной воды.

Помимо преодоления дефицита питьевой воды в отдельных регионах, потребление бутилированной воды может рассматриваться и в качестве одной из форм коммерциализации пресной воды как ограниченного природного блага [Калач, 2023б]. Рынок бутилированной воды активно развивается и становится важной частью рынка экологических товаров, работ и услуг.

Известно, что россияне потребляют меньше бутилированной воды по сравнению с жителями Европы. Некоторые исследователи связывают это с более низким уровнем доходов населения [Полуянов, Полуянов, 2021]. Но одним из объяснений может быть также наличие в России водопроводной воды приемлемого качества (если не видно разницы, зачем платить больше?). Наконец, некоторые граждане используют бытовые фильтры для дополнительной очистки воды. В настоящее время в стране имеется достаточно качественной питьевой воды, которая

в значительной мере обеспечивает потребности населения⁵. Что касается вопроса, насколько дороже бутилированная вода по отношению к водопроводной в ЕС и в России, то за рубежом в абсолютном выражении цена бутилированной воды выше, как и затраты домохозяйств на потребление водопроводной воды. При этом в относительном выражении цена бутилированной воды в ЕС и в России, как и затраты на водообеспечение, не особо отличаются с учетом сложившихся доходов населения. Цель настоящего исследования состоит в обосновании готовности населения России к потреблению бутилированной питьевой воды.

Готово ли население платить за чистую питьевую воду?

Для оценки этой готовности используются различные методы, выбор которых определяется целями исследования. Так, на основе программно-целевого подхода разрабатываются программы и мероприятия по обеспечению доступа населения к бутилированной питьевой воде, оценивается эффективность их реализации; балансовый метод позволяет оценить доступные ресурсы (водные и финансовые) и потребности населения в питьевой воде; нормативный может применяться для определения потребности населения в бутилированной питьевой воде, а также для установления норм и стандартов ее качества. Методы экономико-математического моделирования могут быть использованы для прогнозирования потребности населения в бутилированной питьевой воде на основе различных факторов; метод систематизации позволяет классифицировать и анализировать различные аспекты поведения населения и потребления бутилированной питьевой воды в регионе.

В настоящей работе использован социологический подход, направленный на изучение мнений и предпочтений людей относительно потребления бутилированной воды, а также определение их готовности платить за такой продукт. Это важно для понимания тех мотивов и факторов, которые влияют на использование бутилированной воды населением. Кроме того, такие опросы позволяют выявить проблемы

⁵ Данные контроля состояния водопроводов демонстрируют общее улучшение ситуации в России. За период 2013–2022 гг. доля водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, снизилась с 17,8% до 14,2%, а объем жилищного фонда, оборудованного водопроводом составил 86,1%. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2022 году (Государственный доклад 2022 (ecology-gosdoklad.ru))

и барьеры, которые могут сдерживать потребление продукта (например, финансовые ограничения, доступность или недостаточное доверие к качеству воды) [Богатырев, Чупрова, 2018].

В рамках исследования в августе-сентябре 2023 г. было опрошено 262 человека (98 мужчин и 164 женщины) из более чем 30 регионов Российской Федерации, в том числе Москва и Московская область – 43,1%, Ставропольский край – 14,5%, Республика Коми – 9,5%, Карачаево-Черкесская Республика – 6,1%, Краснодарский край – 3%, Иркутская область – 2,3%, другие регионы – 21,5%.

Анкета включала 21 вопрос, включая гендерный и возрастной статус респондентов, их уровень дохода и образования, регион проживания и сферу деятельности, уровень информированности о проблемах дефицита питьевых ресурсов, методах и технологиях очистки воды, готовности использовать бутилированную воду в качестве альтернативного источника, отношение к брендам и стоимости, доверию экологической маркировке, готовности нести дополнительные затраты за качество потребляемой питьевой воды и др.

В опросе учитывался уровень образования и сферы деятельности респондентов: 84,7% опрошенных имели высшее образование, 14,9% – среднее и среднее специальное. При этом 67,9% были наемными рабочими, 22,5% – работниками бюджетной сферы и 9,6% – индивидуальными предпринимателями. Также в анкету был включен вопрос об уровне доходов респондентов, который около 90% опрошенных оценили как средний, выше среднего и высокий.

Опрос проводился в электронном формате, что предполагало наличие у респондентов доступа к компьютерам и определенным образом повлияло на выборку. Последняя оказалась смещена относительно общероссийского населения за счет выбранной формы опроса. Очевидно, что компьютерами пользуются в основном образованные люди, с доходом не ниже среднего, они же (по данным разных исследований) более ответственно относятся к своему здоровью, имеют более широкий кругозор и пр.

Данные опроса показали, что существенная часть респондентов (66%) осведомлены о проблеме исчерпания ресурсов питьевой воды на планете и считают, что это оказывает влияние на уровень и качество жизни (табл. 1).

Таблица 1. Осведомленность респондентов о проблематике исчерпания ресурсов питьевой воды и ее влиянии на качество жизни населения, %

| Вариант ответа | Влияет | Не влияет | Затрудняюсь ответить | Итого |
|---|--------|-----------|----------------------|-------|
| Да, я об этом знаю, эта проблема меня волнует | 72,3 | 58,3 | 24,0 | 66,4 |
| Да, знаю, эта тема мне не интересна | 9,9 | 33,3 | 8,0 | 11,8 |
| Нет, не знаю | 4,7 | 8,3 | 28,0 | 7,3 |
| Никогда не задумывался над этим вопросом | 13,2 | 0,0 | 40,0 | 14,5 |
| Итого: | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Более половины респондентов (56%) пользуются бутилированной водой в качестве альтернативного источника питьевой воды, в том числе 38,2% делают это часто, 17,9% – постоянно. Лишь 6,1% респондентов указали, что не используют бутилированную питьевую воду (табл. 2).

Таблица 2. Частота потребления бутилированной воды по возрастным группам населения, %

| Вариант ответа | От 18 до 30 лет | От 31 до 40 лет | От 41 до 50 лет | От 51 до 60 лет | Свыше 60 лет | Итого |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|-------|
| Использую часто | 35,6 | 42,9 | 36,4 | 36,4 | 37,5 | 38,2 |
| Использую редко | 38,5 | 33,3 | 38,6 | 36,4 | 25,0 | 36,3 |
| Постоянно пользуюсь | 18,3 | 19,1 | 15,9 | 18,2 | 12,5 | 17,9 |
| Не использую | 4,8 | 4,8 | 9,1 | 9,1 | 12,5 | 6,1 |
| Другое | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,5 | 1,5 |
| Итого: | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Наиболее ориентированы на потребление бутилированной воды люди в возрасте от 18 до 40 лет. В анкете был представлен вопрос «Готовы ли вы использовать бутилированную воду (в таре 0,5 до 19 л) для своих питьевых нужд?», на который 178 респондентов из 262 (68%) ответили утвердительно.

Доля респондентов, которые видят потенциал в использовании бутилированной воды в качестве способа обеспечения населения питьевой водой, но которые сами не готовы её использовать, по результатам опроса составила 21%. В определенном смысле это люди, на которых влияют определенные сдерживающие факторы, при нивелировании последних они, вероятно, будут готовы использовать бутилированную воду.

Респондентам были предложены в анкете марки воды, бренды производителей, по которым им предстояло высказать свое предпочтение (табл. 3).

**Таблица 3. Предпочтение населения по использованию
бутилированной воды по брендам, %**

| Бренд/ цена | Цена, руб./л | Предпочитает | Готовность населения платить | | |
|-------------------|-----------------|--------------|------------------------------|-----------|-------------------------|
| | | | готовы | не готовы | затрудняюсь ответить |
| «Святой Источник» | 40 | 23,3 | 54,1 | 31,2 | 14,8 |
| «Архыз» | 40 | 22,9 | 55,0 | 25,0 | 20,0 |
| «Ессентуки» | 75 | 11,8 | 64,5 | 16,1 | 19,4 |
| «Нарзан» | 80 | 10,3 | 70,4 | 11,1 | 18,5 |
| «Боржоми» | 120 | 9,2 | 66,7 | 20,8 | 12,5 |
| Другие марки | 20–40 | 22,5 | 44,1 | 42,4 | 13,6 |
| Общий итог | | 100,0 | | | |

По данным нашего опроса, более 68,7% респондентов, использующих бутилированную воду, выбирают её исходя из среднего и низкого ценовых сегментов. Так, к низкому ценовому сегменту относится бутилированная вода до 30 руб./л (например, «Сенежская», «Шишкин лес»), средний ценовой сегмент – от 30 до 40 (например, «Архыз», «Святой Источник»), от 40 до 80 – средне-высокий сегмент («Ессентуки», «Нарзан»), высокий – свыше 80 руб./л («Боржоми», «Апаран») и премиальный сегмент («Эвиан», «Сан Бенедетто»).

По мнению 35% опрошенных, основным ограничивающим фактором в использовании бутилированной воды является цена, а 28% считают таковым отсутствие соответствующей культуры потребления, еще 17% заявили, что не доверяют качеству продукта, а 13% отметили несовершенство технологий очистки. При этом 22% респондентов назвали условием покупки бутилированной воды снижение затрат на производство, а 43% заявили о необходимости развития технологий и производства чистой питьевой воды. Примечательно, что 32% опрошенных для решения вопроса об улучшении обеспечения населения питьевой водой предложили более качественную очистку водопроводной воды, что говорит о стремлении людей к экономии своих затрат при сохранении приоритета качества питьевой воды.

Свыше 56% респондентов заявили, что готовы нести дополнительные затраты на воду, которая будет отвечать всем существующим стандартам экологичности (табл. 4).

Мы поинтересовались и предельной величиной «премии за экологию», выяснив, что 34% респондентов из тех, кто уже потребляет бутилированную воду, считают нормальным дополнительный расход средств в размере 5%, а 33% готовы платить на 10% больше. С учетом разницы стоимости литра водопроводной воды от бутилированной более чем в 20 раз, респонденты высказали готовность платить за благоприятное качество воды от 10 руб./л.

Таблица 4. Готовность населения нести дополнительные затраты на питьевую воду, отвечающую стандартам качества, % от всех опрошенных

| Готовность населения нести дополнительные затраты на воду | Уровень дохода | | | | Итого |
|---|----------------|---------|---------------|---------|-------|
| | низкий | средний | выше среднего | высокий | |
| Готовы | 35,0 | 55,0 | 68,0 | 60,0 | 56,0 |
| Не готовы | 46,0 | 30,0 | 12,0 | 30,0 | 27,0 |
| Затрудняюсь ответить | 19,0 | 15,0 | 20,0 | 10,0 | 16,0 |
| Итого: | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Также можно отметить, что 48% участников опроса заявили, что смотрят на специальную маркировку продукции о её качестве и экологичности и доверяют ей. У 30% доверия к такой маркировке нет, и эта цифра, с одной стороны, коррелирует с уровнем слабой информированности населения о качестве и экологичности бутилированной воды (28% среди опрошенных), а с другой стороны, говорит о недостаточном доверии потребителей из-за случаев с контрафактом и браком на производстве. Доля тех, кто считает, что дополнительные затраты на повышение экологического качества питьевой воды не нужны, составила 20%.

В определенной мере уровень доверия населения к потреблению питьевой воды в регионе проживания связан с качеством водопроводной воды. В Российской Федерации действуют довольно строгие нормативы по питьевой воде, во многих городах можно спокойно пить воду из-под крана, и бутилированная вода объективно нужна только там, где ее удобнее потреблять.

Отказ населения от покупки бутилированной воды можно лишь условно увязывать с низкой культурой потребления. При этом необходимо учитывать объективную реальность: кто-то может пользоваться фильтрами, кто-то доверяет своему горводоканалу. В настоящее время

имеются рейтинги, где исследуется качество водопроводной воды⁶, известны случаи с обнаружением некачественной бутилированной воды⁷.

В рамках исследования была построена корреляция между уровнем дохода и количеством респондентов, готовых использовать бутилированную воду. Связь этих факторов оказалась довольно высокой (табл. 5).

Для целей обеспечения населения качественной питьевой водой большинство респондентов (60%) выбрали рациональное использование имеющихся водных ресурсов, 21% поддерживают использование экологически чистой бутилированной воды (в таре от 0,5 до 19 л) в качестве способа обеспечения своих потребностей.

Таблица 5. Расчёт корреляции между уровнем дохода и количеством респондентов, готовых использовать бутилированную воду

| X – уровень дохода (оценка респондентов) | Y – готовность использовать бутилированную воду (человек) |
|---|--|
| Высокий | 17 |
| Выше среднего | 114 |
| Средний | 42 |
| Низкий (прожиточный минимум) | 5 |

| |
|--|
| Коэффициент корреляции $r_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum(y_i - \bar{y})^2}} = 0,51$ |
|--|

Финансирование и регулирование производства бутилированной питьевой воды

Среди источников финансирования проектов по производству бутилированной питьевой воды можно выделить следующие.

1. Собственные средства инвесторов (компаний – производителей бутилированной воды, и компаний, занятых в сфере водопотребления (производители фильтров, очистительных установок и т.д.).

2. Государственное финансирование, выделяемое в рамках государственных проектов и программ по обеспечению населения питьевой водой. Например, в рамках федерального проекта «Чистая вода» (2019–2024 гг.) за счет средств государственного бюджета реализуются мероприятия

⁶ Можно ли пить воду из-под крана в Новосибирской области? URL: <https://ngs.ru/text/ecology/2021/03/09/69788834/>

⁷ Питьевая вода известных производителей оказалась опасной для здоровья. URL: <https://roscontrol.com/journal/tests/pitevaya-voda-izvestnih-proizvoditeley-okazalas-opasnoy-dlya-zdorovya/>

по повышению качества питьевой воды посредством модернизации систем водоснабжения с использованием перспективных технологий водоподготовки, включая технологии бутилирования питьевой воды.

3. Гранты и субсидии, направленные на обеспечение населения качественной бутилированной питьевой водой (например, в штате Калифорнии (США) предоставляются гранты для обеспечения школ бутилированной водой⁸).

4. Средства негосударственных организаций и благотворительных фондов (например, Фонд «Экология» поддерживает проекты по утилизации пластиковых бутылок, проекты «Вода России»).

5. Международные организации. Всемирный банк и другие организации финансируют проекты по развитию рынков бутилированной воды и обеспечения чистой питьевой водой населения в рамках шестой цели в области устойчивого развития – «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех».

6. Финансовая поддержка проектов рационального водопользования в рамках корпоративной социальной ответственности бизнеса (например, партии питьевой бутилированной воды направляются бизнес-структурами в зону Специальной военной операции (более 15 т воды «Сенежская», более 17 т воды «Нарзан» и «Архыз»).

7. Средства инвестиционных фондов, банков и других финансовых институтов. Например, якутский «Алмазэргиэнбанк» финансирует проекты по обеспечению жителей арктического поселка Оленек чистой бутилированной водой.

8. Средства частных лиц, привлеченные в проекты по улучшению обеспечения населения чистой питьевой водой.

Регулирование производства и продажи бутилированной воды осуществляется по следующим направлениям:

– лицензирование деятельности в части добычи минеральных вод. Данный инструмент является достаточно эффективным для обеспечения контроля качества продукции в России недропользователями;

– защита наименования места происхождения товара⁹. Некоторые марки бутилированной воды могут называться с учетом места происхождения («Байкал», «Ессентуки» и др.);

⁸ General Fund-Water Resilience Infrastructure-Water Recucling. URL: https://www.waterboards.ca.gov/water_issues/programs/grants_loans/schools/

⁹ ГК РФ Статья 1516. Географическое указание и наименование места происхождения товара.

– утилизационные и экологические сборы. Данные инструмент направлен на экономическое стимулирование мер по утилизации и переработке отходов при потреблении бутилированной воды, при этом производитель обязан отчитываться о количестве утилизированных отходов¹⁰.

Одним из инструментов регулирования развития рынка производства и потребления чистой бутилированной воды может стать также развитие системы «Честный знак», которая показывает дату и место происхождения товара [Калач, 2023с], хотя данная маркировка по сравнению с зарубежными аналогами [Tausova et al., 2022] в меньшей степени отражает экологические и климатические факторы.

В целях повышения доверия у потребителей к качеству бутилированной воды, а также к брендам, предлагается дополнить данную маркировку унифицированными знаками, характеризующими:

(а) источник происхождения воды

- Питьевая вода – вода после очистки или доочистки из централизованных систем питьевого водоснабжения (например, на бутылках воды «Бон Аква» и «Аква Минерале» указывается: вода централизованного источника водоснабжения, то есть водопроводная. Это вода первой категории.

- Минеральная вода – это вода с общей минерализацией больше 1 г/л, которая характеризуется лечебным или направленным профилактическим действием.

- Артезианская или природная минеральная вода – вода высшей категории, которую добывают из скважин глубиной 60–100 м, пробуренных в защищенные от загрязнений водоносные горизонты.

(б) соответствие методам и способам очистки

- Для минеральных и артезианских вод используются накопительные системы фильтрации. Работа таких фильтров построена на накоплении примесей в фильтрующей среде.

- Для воды из централизованных систем водоснабжения используются мембранные системы (обратный осмос), что позволяет очистить до 99% примесей.

Основанием для экологической маркировки и сертификации бутилированной воды может выступать процедура экологического

¹⁰ Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024).

аудита¹¹. Кроме того, важным аспектом повышения доверия потребителей являются борьба с контрафактом и всероссийские рейтинги брендов и производителей.

В отношении борьбы с контрафактом уже сейчас достигнуты определенные успехи, как при помощи маркировки «Честный знак», так и самими производителями путем выявления контрафактной или мимикрирующей продукции и обращения в судебные инстанции.

Но в настоящее время отсутствуют и достоверные рейтинги качества бутилированной воды, которые пользовались бы известностью и доверием населения. К примеру, рейтинг Роскачества построен на отзывах потребителей и может быть субъективен. По мнению автора, важной инициативой была бы организация независимого экспертного совета, например, на базе площадки Рейтингового агентства «Эксперт РА».

Также следует отметить, что развитие рынка бутилированной воды напрямую не оказывает влияние на коммунальные службы в части повышения качества поставляемой воды. Тем не менее последние видят свой потенциал в дополнительном предложении услуг, связанных с установкой и обслуживанием фильтрующих элементов в домохозяйствах. Например, в Москве и Московской области ЕИРЦ предлагает услугу по установке фильтров для воды «Аквафор» стоимостью 15 тыс. руб. в год, что в два раза дешевле подписки на поставку бутилированной воды (27 тыс. руб. в год на поставку десяти бутылей по 19 л ежемесячно).

Рынок фильтрующих элементов в России за 2019–2023 гг. показывает прирост на 14% (с 84 до 96 млн шт.), что говорит о нарастании в скором времени конкуренции между этими двумя сегментами в сфере обеспечения населения чистой питьевой водой.

Заключение

Установлено, что вода как важный элемент природного капитала представляет собой ограниченное общественное благо. Производство бутилированной воды следует рассматривать как одно из альтернативных направлений обеспечения населения качественной питьевой водой. Статус и значимость этого сегмента варьируется в зависимости от развитости коммунальных служб и качества питьевой воды в регионе или конкретном городе.

¹¹ Экологический аудит: теория и практика. Учебник / Под ред. Потравного И.М. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. 583 с.

Популярность бутилированной воды растет. Более половины респондентов (56%) отметили, что используют ее часто или на постоянной основе. Важным фактором в развитии рынка бутилированной питьевой воды является ее потребительная стоимость. Свыше 46% опрошенных предпочитают воду из среднего и низкого ценовых сегментов, что указывает на важность для них ценовой доступности.

Выявлено, что 56% респондентов готовы платить больше за воду, отвечающую стандартам качества. Выполненный нами прогноз спроса на бутилированную воду на основании материалов исследовательских агентств Euromonitor и Nielsen IQ показывает ежегодный рост на 12%, что говорит о высоком потенциале рынка бутилированной питьевой воды.

Снижение цены бутилированной воды за счет применения новых технологий может быть эффективной стратегией для привлечения новых потребителей, особенно в условиях нарастающей конкуренции со стороны производителей фильтров для воды и развития коммунальных систем водоснабжения.

Литература/References

- Богатырев М.И., Чупрова Е.Р.* Основные проблемы рынка питьевой воды в России // Бизнес-образование в экономике знаний. 2018. № 3(11). С. 12–15.
- Bogatyrev, M.I., Chuprova, E.R. (2018). Main problems of the drinking water market in Russia. *Business education in the economics of knowledge*. No. 3(11). Pp. 12–15. (In Russ.).
- Галкина А.В., Ярикова М.Е., Белозубова Н.Ю., Рыбаков А.В.* Анализ тенденций водопользования на территории Российской Федерации // Актуальные исследования. 2023. № 7 (137). Ч.1. С. 61–70.
- Galkina, A.V., Yarikova, M.E., Belozubova, N.Yu., Rybakov, A.V. (2023). Analysis of water use trends in the Russian Federation. *Current Research*. No. 7 (137). Part I. Pp. 61–70. (In Russ.).
- Калачев С.Л., Николаева М.А.* Проблемы питьевого водоснабжения // Пиво и напитки. 2013. № 5. С. 40–44.
- Kalachev, S.L., Nikolaeva, M.A. (2013). Problems of drinking water supply. *Beer and drinks*. No. 5. Pp. 40–44. (In Russ.).
- Калач А.Д.* Эколого-экономическая оценка технологий по обеспечению населения чистой питьевой водой // Островские чтения. 2023а. № 1. С. 155–159.
- Kalach, A.D. (2023a). Ecological and economic assessment of technologies for providing the population with clean drinking water. *Ostrovskie readings*. No. 1. Pp. 155–159. (In Russ.).

- Калач А.Д. Оценка эффективности использования возобновляемых источников энергии при производстве бутилированной питьевой воды // Горизонты экономики. 2023б. № 3 (76). С. 83–88.
- Kalach, A.D. (2023b). Assessing the efficiency of using renewable energy sources in the production of bottled drinking water. *Horizons of Economics*. No. 3 (76). Pp. 83–88. (In Russ.).
- Калач А.Д. Характеристика тенденций развития рынка бутилированной воды в России // Глобальные вызовы и национальные экологические интересы: экономические и социальные аспекты. Сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции Российского общества экологической экономики / Под ред. Т.О. Тагаевой, Л.К. Казанцевой. Новосибирск, 2023с. С. 402–408.
- Kalach, A.D. (2023c). *Characteristics of trends in the development of the bottled water market in Russia*. In Global challenges and national environmental interests: economic and social aspects. Collection of materials from the XVII International Scientific and Practical Conference of the Russian Society of Ecological Economics. Ed. by Tagaeva, L.K. Kazantseva. Novosibirsk. Pp. 402–408. (In Russ.).
- Квинт В.Л., Сасаев Н.И., Хворостяная А.С. Стратегирование российской индустрии бутилированной воды: тренды, приоритеты и принципы // Экономическое возрождение России. 2021. № 2 (68). С. 20–33.
- Kvint, V.L., Sasaev, N.I., Khvorostyanaya, A.S. (2021). Strategizing the Russian bottled water industry: trends, priorities and principles. *The Economic Revival of Russia*. No. 2 (68). Pp. 20–33. (In Russ.).
- Крюков В.А. РАН и практика – уроки взаимодействия // ЭКО. 2024. № 1. С. 4–7. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–1–4–7
- Kryukov, V.A. (2024). RAS and Practice – Lessons of Interaction. *ECO*. No. 1. Pp. 4–7. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2024–1–4–7
- Лихачева А.Б. Проблема пресной воды как структурный фактор мировой экономики // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 17. № 3. С. 497–623.
- Likhacheva, A.B. (2013). The problem of fresh water as a structural factor of the world economy. *Economic Journal of Higher School of Economics*. T. 17. No. 3. Pp. 497–623. (In Russ.).
- Полуянов Е.В., Полуянов В.П. Особенности организации рынка питьевого водоснабжения в мировой практике // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. № 1. С. 176–185. DOI: 10.22394/2079-1690-2021-1-1-176-185
- Polyanov, E.V., Poulyanov, V.P. (2021). Features of the organization of the drinking water supply market in world practice. State and municipal management. Scientific notes. No. 1. Pp. 176–185. DOI: 10.22394/2079-1690-2021-1-1-176-185
- Потравный И.М., Новоселов А.Л., Новоселова И.Ю. Развитие методов экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды и их практическое приложение // Экономическая наука современной России, 2018. № 3 (82). С. 35–48.

О потреблении бутилированной воды в России:
эколого-экономический аспект

- Potravný, I.M., Novoselov, A.L., Novoselova, I. Yu. (2018). Development of methods for economic assessment of damage from environmental pollution and their practical application. *Economic science of modern Russia*. No. 3 (82). Pp. 35–48. (In Russ.).
- Потравная Е.В. Взаимодействие бизнеса и коренных народов Севера: чего ждет население после аварии в Норильске? // ЭКО. 2021. № 7. С. 19–39. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-19-39
- Potravnaya, E.V. (2021). Interaction between business and indigenous peoples of the North: what can the population expect after the accident in Norilsk? *ECO*. No. 7. Pp. 19–39. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-19-39
- Siebert, Horst. (1985a). *Umwelt als knappes Gut, Diskussionsbeiträge* – Serie A. No. 207. Universität Konstanz, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Statistik, Konstanz. 27 p.
- Siebert, Horst. (1985b). Zum Zielkonflikt zwischen Wachstum und Umwelt, In: Milde, Hellmuth Monissen, Hans G. (Ed.) *Rationale Wirtschaftspolitik in komplexen Gesellschaften: Gérard Gäfgen zum 60. Geburtstag*. Stuttgart: Kohlhammer. Pp. 385–398.
- Tuninetti, M., Ridolfi, L., Laio, F. (2020). *Charting out the future agricultural trade and its impact on water resources*. Science of the Total Environment. Vol. 714. Article 136626.
- Tausová, M., Culková, K., Kudelas, D., Gabániová, L., Kosco, J., Mehana, I. (2022). Evaluation of water resources through efficiency index and water productivity in EU. *Energies*.

Статья поступила 14.11.2023

Статья принята к публикации 30.12.2023

Для цитирования: Калач А.Д. О потреблении бутилированной воды в России: эколого-экономический аспект // ЭКО. 2024. № 2. С. 169–186. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-2-169-186

Информация об авторе

Калач Артем Дмитриевич (Москва) – Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова.

E-mail: Kalach.A@edu.rea.ru; ORCID: 0009-0005-0707-068X

Summary

A.D. Kalach

On Bottled Water Consumption in Russia: Environmental and Economic Aspects

Abstract. The paper reviews the issues of drinking water use as an element of natural capital, a limited public good. The author considers technologies to provide the population with drinking water and substantiates the need to develop the production of

bottled water as a component of the market of environmental goods and services. Based on a sociological survey in 30 regions of the country, the readiness of the population to consume bottled drinking water has been assessed, taking into account the quality (environmental characteristics) and price of the product, the brand of the manufacturing company, and the relationship between the level of income and readiness to use bottled drinking water has been established. The paper suggests tools for financing and regulation of projects for the production of bottled drinking water, as well as the development of a labeling system for these products.

***Keywords:** limited natural public good; sociological survey; consumption of bottled drinking water; environmental living conditions of the population*

For citation: Kalach, A.D. (2024). On Bottled Water Consumption in Russia: Environmental and Economic Aspects. *ECO*. No. 2. Pp. 169–186. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2024-2-169-186

Information about the author

Kalach, Artem Dmitrievich (Moscow) – Russian University of Economics named after Plekhanov.

E-mail: Kalach.A@edu.rea.ru; ORCID: 0009–0005–0707–068X