

pISSN 2073-4484
eISSN 2311-8768

Экономико-статистические исследования

НЕПИТЬЕВАЯ ВОДА КАК ТОВАР: РЫНОК И СТРАТЕГИЯ ПРОДВИЖЕНИЯ

Надежда Никифоровна КРУПИНА

доктор экономических наук, профессор кафедры технологии управления,
Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ),
Санкт-Петербург, Российская Федерация
krupina_n17@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-7983-845X>
SPIN-код: отсутствует

История статьи:

Рег. № 352/2020
Получена 11.06.2020
Получена в
доработанном виде
28.06.2020
Одобрена 16.07.2020
Доступна онлайн
14.08.2020

УДК 338.1
JEL: Q25

Ключевые слова:

водопользование,
сточные воды,
непитьевая вода,
водный рынок,
матричный анализ,
стратегическое
позиционирование
товара,
администрирование

Аннотация

Предмет. Особенности рынка непитевой воды, стратегии рыночного поведения агентов, меры государственного администрирования и поддержки товарооборота.

Цели. Обоснование возможности сберегающего водопользования путем расширения рынка непитевой воды для использования в общехозяйственных и помывочных процессах, оценка стратегических рыночных позиций товара.

Методология. Использованы общенаучные методы анализа водопользования как социально-экономического процесса, систематизация известных точек зрения и опубликованных результатов исследований, матричный инструментарий выбора стратегии рыночного поведения операторов, графический и логический анализ элементов рынка и мер государственного администрирования.

Результаты. Уточнены понятия «непитьевая вода» и «рынок непитевой воды», охарактеризованы особенности элементов рынка непитевой воды – товар, границы, масштабы, цены, субъектные отношения, функции. Проведен двойной матричный анализ стратегических позиций зон хозяйствования частных операторов в координатах матриц «продукт – рынок» и «покупатель – продавец». Обоснована необходимость в условиях нарастающего дефицита пресной воды и деградации водоемов наряду с фискальными льготами шире использовать «жесткие» меры государственного администрирования.

Область применения. Организация торговой деятельности водоканалов и частных операторов, деятельность органов исполнительной власти в регионах и муниципальных образованиях, организующих и контролирующих ход исполнения национальных стратегических программ и проектов.

Выводы. Развитие локальных рынков непитевой воды есть необходимое условие обеспечения национальной водной безопасности и конкурентных преимуществ России. Анализ деятельности операторов путем координации классических управленческих матриц «продукт – рынок» и «покупатель – продавец» позволяет оценивать формируемые зоны хозяйствования и применять типовые стратегии рыночного поведения в целях поддержания конкурентного потенциала.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Крупина Н.Н. Непитьевая вода как товар: рынок и стратегия продвижения // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2020. – Т. 13, № 3. – С. 246 – 270.
<https://doi.org/10.24891/fa.13.3.246>

Введение

Дефицит пресной воды – глобальное явление, вызывающее кризисы и социальные катастрофы [1, 2], экологический ущерб [3], так называемый «водный след» [4], локальные конфликты [5]. Водосберегающее поведение определено приоритетом национальной водной политики и отражено в Водном кодексе РФ, Водной Стратегии и федеральном проекте «Чистая Вода». Авторы доклада ООН о мировом развитии и состоянии водных ресурсов (*WWDR 2015*) под названием «Сточные воды: неиспользованный потенциал» указывают, что очищенные сточные воды могут стать бесценным ресурсом для удовлетворения растущего спроса на питьевую воду и разнообразное сырье, поскольку мировые запасы доступной пресной воды ограничены.

Незамещаемые и неисключаемые функции водопользования требуют решения комплекса социально-экономических и природоохранных задач путем эффективного коммерческого взаимодействия участников водных отношений, приемлемого сочетания рыночных и нерыночных методов управления воспроизводством и оборотом водных ресурсов. Часто вода расходуется неразумно, теряется при транспортировке, загрязняется, а вода питьевого качества необоснованно используется в помывочных и общехозяйственных процессах. Так, расход воды на единицу ВВП в России в четыре раза выше показателя для США и ЕС.

Несмотря на некоторое снижение объемов изъятной, использованной и сброшенной воды, сохраняется сброс загрязненных и не очищаемых сточных вод (*табл. 1*). В 2018 г. в регионах забор воды изменялся от 2,3 до 12,5 млрд м³, водоемкость продукта – от 0,12 до 0,34 м³/тыс. руб. ВРП, доля суточного сброса воды без использования – от 8,8 (ЦФО) до 49,9% (СЗФО), и в абсолютном значении – от 285,2 (ДФО) до 1 826,1 м³ (СФО). Территории с наименьшим объемом хозяйственно-питьевого водопользования бесполезно сбрасывают значительные объемы воды, как и регионы с наибольшим водопотреблением, а совокупная доля потерь и сброса воды без использования изменяется в интервале 25–50%.

Гипотеза настоящего исследования: *рост стоимости и дефицитность пресной питьевой воды, неодолимость ее потерь при хранении и транспортировке, необходимость превентивного сохранения и устойчивого воспроизводства водных ресурсов ориентируют общество на максимальную замену пресной воды питьевого качества в коммунально-хозяйственных и помывочных процессах на непитьевую воду. Расширение экономического оборота ресурса предполагает более активное использование нетрадиционных «серых вод» и развитие соответствующей рыночной инфраструктуры посредством комплекса организационно-административных мер стимулирования публичного партнерства всех заинтересованных сторон (бизнеса, домохозяйств, органов региональной и*

муниципальной власти), не исключая инструменты побуждения, понуждения и дестимулирования.

Недостаточная методологическая разработанность условий развития локальных водных рынков инициирует задачи исследования в части уточнения ключевых понятий, выявления сущностных аспектов и особенностей рыночной инфраструктуры, обоснования стратегии позиционирования и продвижения непитьевой воды как товара.

Непитьевая вода как объект продаж

Усилия по созданию мирового рынка воды активизируются, эксперты ООН называют торговлю водой элементом адаптационных стратегий в борьбе с ее дефицитом и инструментом предотвращения политических конфликтов по поводу водных ресурсов. Остановимся на особенностях такого сегмента водного рынка, как непитьевая вода.

1. *Товар и потребители.* Различают питьевую и непитьевую воду, при этом питьевая – это вода, в которой бактериологические, органолептические характеристики и показатели токсических химических веществ находятся в пределах норм питьевого водоснабжения (ГОСТ 2874-82). Нормативного определения непитьевой воды нет. В толковом словаре ее определяют как воду, подаваемую с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, которая по содержанию примесей не предназначена для питья, приготовления пищи, производства пищевой продукции (вода техническая). В стандартах этот продукт представлен как: а) вся вода, кроме питьевой и минеральной лечебной; б) кондиционированная вода, полученная из любого источника и применяемая в обрабатывающей промышленности; в) влага, которая обязательно должна проходить подготовку, чтобы ее состав и характеристики соответствовали стандартам.

На этом основании определим, что *непитьевая вода* – это *любая пресная вода непитьевого качества, безвредная для человека и живых организмов, используемая как ресурс в экономической деятельности для хозяйственно-производственных и технологических нужд без негативных последствий для операционных процессов (например, агрессивной коррозии, солевых отложений, аварийного режима работы).*

Представление о воде как товаре дано в ОКВЭД: а) услуга водоснабжения отнесена к разделу Е «Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и воды» классу 41 «Сбор, очистка и распределение воды»; б) услуга водоотведения – к разделу О «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг», классу 90 «Сбор сточных вод, отходов и аналогичная деятельность», подклассу 90.01 «Сбор и обработка сточных вод».

В.Б. Колупаева уточняет, что рынок воды складывается в результате взаимодействия хозяйствующих субъектов в процессе воспроизводства пресной воды как производственного и потребительского блага, обладающего уникальными свойствами и низкой эластичностью спроса по цене [6]. Безальтернативные области

применения непитьевой воды и ее потенциальные источники имеют достаточные масштабы, а рост потребности воды для непитьевых целей превращает ее из свободного неэкономического в благо, требующее существенных затрат на производство, то есть в товар, полученный посредством специальных технологий очистки ранее использованных вод (*рис. 1*).

2. Границы рынка. В силу объективности гидрологических циклов критерием выделения территориального рынка непитьевой воды выступают бассейны рек, в пределах которых в процессе круговорота постоянно пополняются, используются, перемещаются, возвращаются и используются повторно водные ресурсы. Любая организация водопользования в границах, не совпадающих с гидрографическими, влечет потерю управляемости, нарушение стабильности и равномерности водораспределения, экологические риски, поэтому природный фактор заставляет применять гибкие механизмы мобилизации нетрадиционных источников ресурса [7].

Факторы расширения границ со стороны предложения определяются местоположением водных операторов, со стороны спроса – местоположением объектов жизнедеятельности постоянных потребителей. В силу естественных особенностей формирования водных ресурсов и коллективного характера водопользования именно обратное водоснабжение содействует продлению жизни водоносных горизонтов. В.И. Данилов-Данильян отмечает, что водные отношения всегда будут не более чем бассейновыми, и смягчение дефицита воды возможно за счет широкомасштабного применения водосберегающих технологий, а по закону убывающей эффективности затраты на транспортировку воды в значительных масштабах ее применения претерпевают резкий скачок при пересечении границ бассейна [1]. Справедлива и позиция А.Б. Лихачёвой, которая отмечает, что вода является крайне специфическим и незаменимым товаром, в силу чего границы водного рынка формируют не только платежеспособный спрос и предложение, но и перспективы и возможности решения водной проблемы в будущем [2]. Экономико-правовые границы рынка определены финансово-экономической политикой государства в сфере водопользования.

3. Субъектные отношения. Поскольку проблему водопользования все значимее дополняет проблема высокочрезмерной очистки сточных вод, должна существенно меняться система общественных отношений, опосредующих экономический оборот непитьевой воды. Водные отношения противоречивы: бизнес минимизирует затраты, ориентируясь на прибыль; потребители – на ценовую доступность и качество; государство – на обязательство соблюдения социальных нормативов водопотребления и устойчивое воспроизводство водного фонда; гражданское общество – на предотвращение загрязнения и истощения водоемов. Сил рынка недостаточно для обеспечения устойчивости водопользования при возникновении дефицита воды, если он обусловлен малым количеством или низким качеством воды в природных источниках [8].

Именно поэтому многие исследователи рассматривают водный рынок как организованный институт регулируемых рентных отношений в приобретении, трансформации, прекращении определенных прав по поводу текущего возмездного

пользования водными объектами и ресурсами в системе хозяйственно-бытового и промышленного оборотного водопользования между собственником водного фонда (государством), водопользователями и другими участниками этого рынка [9, 10]. Так, Лю Цин акцентирует внимание на сочетании прав пользования водными объектами и прав на сброс сточных вод, что делает, по его мнению, рынок воды квазирынком, объединяющим преимущества государственного регулирования водопользования (первичное государственное распределение прав и макроконтроль) и рыночного механизма торговли правами пользования водными объектами и сброс сточных вод [11]. Полный рынок воды включает в себя право собственности и тариф на воду, рынок торговли правами собственности, рынок прав на сбросы загрязнителей.

Территориальные особенности рынка проявляются в характере источников непитательной воды, опосредующих качество продукта, форму транспортировки и последующие приемы товародвижения. По данным Росстата, ежедневно в природные водоемы сбрасывается порядка 1,5 млн м³ жидких бытовых сточных вод, часть которых может составить потенциальный ресурс для рынка непитательной воды. Переработку стоков осуществляют последовательно по этапам: механическая → физико-химическая → биотехнологическая очистка. Каждая стадия представлена альтернативными технологиями, имеющими свои преимущества и недостатки, стоимость, диапазон изменения капитальных и эксплуатационных затрат, степень очистки, качество получаемой воды. Выбор технологий очистки и способов транспортировки воды представляют огромную наукоемкую проблему. По прогнозу экспертов компании Research and Markets, в период с 2015 по 2020 г. объем мирового рынка этих технологий увеличился от 38 до 54 млрд долл. США, ежегодные темпы роста – 7,4% (по данным журнала Water Magazine.ru). Основные поставщики – компании AECOM, Aquatech, Black & Veatch, CH2M HILL, Dow Water & Process Solutions, Evoqua Water Technologies, GE Water, Kurita, Schlumberger, Suez, лидеры рынка – США и Китай.

4. *Масштаб рынка.* Масштаб локального водного рынка, как сферы деятельности водоканалов и частных операторов, зависит от наличия природных водных объектов, хозяйственной специализации региональной экономики, внедрения замкнутых циклов водопользования на предприятиях. Однако для непитательной воды он может распространяться и на соседние регионы либо путем подачи непосредственно в питьевой водопровод, либо в накопительное водохранилище, либо транспортировкой водовозами в цистернах. В качестве альтернативы воду можно направлять на питание водоносных горизонтов прямым впрыском или путем естественной инфильтрации через водопроницаемые грунты. Из напитанного таким образом горизонта воду забирают через колодцы, устраиваемые вдали от участка, где организована инфильтрация.

5. *Тарифы и цены.* По мнению А.М. Савиной, низкая цена на воду приводит к расточительному водопользованию, а *«разумная полная рыночная цена есть категория многоуровневая»*, интегрирующая водоохраные затраты, производственную себестоимость, предпринимательскую прибыль, транзакционные издержки за приобретение права пользования водным объектом и сброс сточных

вод [12]. Анализ практики водоканалов позволил выделить факторы, формирующие цены и тарифы:

- удаленность потребителя («километраж» перевозок);
- влияние объема и регулярности поставки товара: при заявке на 5 и более кубометров цена снижается, а для регулярных потребителей установлены пониженные расценки;
- характеристики технической воды: теплая вода стоит дороже за счет расхода энергии на предварительный подогрев, дистиллированная – за счет затрат на выпаривание;
- риски (напряженность трафика, человеческий фактор, технические сбои и т.п.).

Например, в АО «Мосводоканал» в 2017 г. цены на техническую воду изменялись для различных категорий клиентов от 7,1 до 9 руб./м³ (транспортировка – 3,01 руб./м³); тарифы на холодную питьевую воду – от 22,81 до 35,4 руб./м³; на услуги водоотведения – от 18,34 до 25,12 руб./м³. Средняя рыночная цена доставки воды водовозами по России составляет 1 000 руб./м³, а при обслуживании общественных туалетов она зависит от объема заказа, и в интервале от 1 до 10 м³ снижается от 3 000 до 1 200 руб.

Рентабельные компании активно реализуют политику клиентоориентированности (*Client-Centricity*), которая в реальном секторе экономики способствует росту акционерной стоимости на 15,5% за счет увеличения товарооборота от имеющихся клиентов на 10% [13]. Так, компания «Скарабей», ориентируясь на долгосрочное сотрудничество с заказчиками, применяет гибкое ценообразование и адресные формы оплаты. Стоимость заказа объемом от 1 до 5 м³ с учетом дальности транспортировки изменяется от 1 200 до 2 500, от 5 м³ и выше – до 1 000 руб.

В основе механизма ценообразования лежит затратный метод, но сокращение постоянных и отдельных видов переменных затрат реально происходит только при условии опережающего темпа роста продаж по сравнению с ростом издержек. Затраты оптимизируют, прежде всего, правильным выбором технологии очистки стоков с учетом положительного эффекта масштаба производствам (рис. 2). Допустим, что оператор может применять три альтернативные технологии водоочистки: 1 – физико-механическую, 11 – физико-химическую и 111 – биологическую, а уровень загрузки мощности изменять от 1 до 24 условных ед. Если в поле графика «затраты – количество» одновременно представить соответствующие кривые, то выделяется «зона эффективной технологии» (рис. 3). В нашем примере использование наиболее дорогой биотехнологии экономически целесообразно при уровне загрузки производственной мощности от 11 до 20 условных ед.

6. *Функции рынка* отражают экономическую природу непитьевой воды:

- *общерыночные* (аккумулирующая перераспределительная, регулирующая, контрольная, информационная, стимулирующая, коммерческая, ценообразующая)

формируют рыночную инфраструктуру и единое экономическое пространство на основе ускорения оборота материальных, финансовых и информационных потоков, предоставляют свободу выбора поставщиков, потребителей, условий заключения сделок;

- *правовые* обеспечивают нормативную основу водопользования прежде всего в части привлечения инвестиций в коммерческую деятельность участников этого сегмента водного рынка (оценка стоимости нематериальных активов, облегчение государственного и общественного регулирования деловой активности);
- *вспомогательные* связаны с территориальными (бассейновыми) особенностями организации товарооборота непитьевой воды (лимиты изъятия и сброса, развитие организованных рынков технологий сберегающего водопользования);
- *специфические* отражают незаменимость воды как ресурса, ее особенности как коммерческого продукта (торговое посредничество в целях преодоления монополизма водоканалов, социальная реклама, учет предотвращенного экологического ущерба).

Принципиальное отличие функций рынка непитьевой воды состоит в том, что их действие охватывает более широкие отношения, чем купля-продажа воды, они создают методологическую основу для системного и комплексного решения задач обеспечения национальной водной и экологической безопасности, важны для перехода к «зеленой» экономике и устойчивому развитию в глобальном понимании этой стратегии.

7. Тенденции развития рынка. Цивилизованный товарооборот непитьевой воды, основанный на инновационном производстве, меняет стиль мышления в сторону развития интенсивных форм водопользования и внедрения технологий, позволяющих максимально эффективно расходовать воду во всех областях ее применения [14]. Перспективы локальных рынков определяются тенденций развития водопользования, динамикой потребления питьевой воды и объемами ее нарастающего дефицита. Развитая рыночная инфраструктура способна наиболее целесообразным способом объединить усилия организаций, находящихся на различных стадиях воспроизводства водных ресурсов (вододобыча, сбор вторичной воды, водоочистка, хранение, транспортировка). Инфраструктура является носителем рыночных сигналов, распространяемых по цепочке от конечного потребителя до производителя, от степени искажения и скорости прохождения которых в значительной степени зависит конъюнктура рынка и характер действия закона спроса и предложения [15].

Нам представляется, что, с одной стороны, водопотребление непитьевой воды в коммунальном и производственном секторах будет иметь устойчивый и долгосрочный тренд роста, что обусловлено во многом реализацией приоритетных национальных проектов. С другой стороны, по мере демографического и экономического роста дефицит качественной питьевой воды будет влиять на потребительское поведение домохозяйств и их готовность к водосбережению (например, активизация спроса со стороны жителей частных домов и коттеджей).

Финансовые решения по распределению семейного дохода принимаются с ориентацией на цены, привычки, традиции, опыт, стереотипы, мнение коллег и соседей и даже на самоограничение и социально ответственное поведение.

Стратегическое позиционирование товара

В России динамично развивающийся рынок бутилированной и минеральной питьевой воды демонстрирует успешность практики и идеологии маркетинга [16]. Производители непитываемой воды также ориентированы на долгосрочное удержание устойчивого спроса, поэтому приспосабливаются к изменяющимся условиям рыночной среды и формируют собственные конкурентные преимущества.

Сделаем попытку оценить возможные стратегические позиции операторов и наилучшую траекторию продвижения этого уникального товара известными аналитическими методами, например путем двойного матричного анализа стратегической зоны хозяйствования (СЗХ) [17]. Позиционирование непитываемой воды в каждом квадранте матрицы означает конкретную ситуацию на рынке и применимость типовых стратегий делового поведения через концентрацию управленческих усилий и ограниченных ресурсов на тех направлениях, которые наиболее важны и перспективны для воспроизводства водоохранной и производственно-хозяйственной деятельности в заданных условиях. Оценим координацию матриц «продукт – рынок» и «покупатель – продавец» (см. рис. 3).

Матрица «продукт – рынок» помогает рассмотреть два аспекта.

1. *Продукт*. Возможны два варианта: *существующий продукт* – питьевая вода и традиционные услуги водоснабжения-водоотведения со своей историей продаж и *новый продукт* – непитываемая вода, которую уже планируется производить для охвата новой целевой аудитории или расширения уже существующей группы потребителей.

2. *Рынок*. *Существующий рынок*, как отдельный сегмент водопользователей, с которыми поставщик воды на данный момент уже ведет определенную деятельность, и *новый рынок* – потенциальная группа потребителей, которая может стать перспективной целевой аудиторией. В аспекте исследуемой гипотезы «новизна продукта» связана с вовлечением в хозяйственный оборот дополнительных объемов очищенных сточных вод и с формированием нового поколения экологически просвещенных и социально ответственных водопользователей. Цивилизованные предприниматели, инвесторы, чиновники и потребители воды ориентируются на мировые стандарты жизни и управления, готовы инициировать, активизировать и поддерживать меры снижения «бремени человечества в отношении пресной воды».

В зависимости от сочетания «продукт – рынок» выделим четыре СЗХ с определенной для каждой из них стратегией рыночного поведения.

1. *Существующий продукт и существующий рынок*. Стратегия *проникновения на рынок* позволяет оператору усилить рыночные позиции непитываемой воды в сегменте

«вода техническая» за счет увеличения объема продаж воды, полученной из нетрадиционного источника, путем гибкой тарифной и ценовой политики, активной социальной рекламы, новых компетенций персонала, позволяющих увеличить долю рынка, частоту использования технической воды в быту и общественном пространстве, открыть новые сферы ее применения для существующих лояльных и новых водопользователей. Это простая, понятная и наиболее очевидная стратегия для действующих компаний.

2. *Существующий продукт на новом рынке.* Стратегия *развития рынка* позволяет увеличить охват рынка за счет освоения новых территорий, каналов сбыта, сегментов водопользователей, то есть продвижение технической и иной непитьевой воды в новые области публичного жизнеобеспечения для замены питьевой воды (*товарная экспансия*). Примером может служить практика строительства коттеджных поселков с замкнутым водным циклом и системой сбора дождевых вод; также растет спрос на городские фонтаны и иные формы малых водных объектов в рамках реализации проектов благоустройства территорий городских и сельских поселений. Стратегия связана со значительными затратами и предпринимательскими рисками, поэтому усилиям по проникновению на рынок в большей мере соответствует внешний *поддерживающий* механизм, сочетающий сохранение сложившихся рыночных тенденций и создание достаточных условий для обеспечения предпринимательского дохода новым агентам рынка. В целях улучшения собственной работы операторы используют ребрендинг и бенчмаркинг, сопоставляют и адаптируют примеры успешного бизнеса других субъектов экономики. Со стороны регулятора востребованы убеждающие меры стимулирующего воздействия через пропаганду, агитацию, социальную рекламу, тарифное поощрение водосберегающего поведения.

3. *Новый продукт на новом рынке.* Стратегия *диверсификации* позволяет продвигать непитьевую воду, полученную из нетрадиционных источников, на новых географических и целевых рынках, то есть нацелена на одновременное обновление исходного ресурса и привлечение новых водопользователей. Новые потребители непитьевой воды – это домашние и фермерские хозяйства (санитарная уборка помещений, туалеты), промышленные, транспортные, энергетические предприятия (технические и коммунальные потребности), службы городского хозяйства (поливно-моечные нужды и создание пожаро- и взрывобезопасных условий в городах).

Мировой опыт управления ливневыми, дождевыми и талыми водами демонстрирует перспективность использования очищенных стоков не только в офисных помещениях и для бытовых целей, но и в организации дизайна городского публичного ландшафта [18]. Рост спроса на подобные водооборотные системы в Австралии, Канаде, США, некоторых странах ЕС вызван, с одной стороны, законодательным регламентированием процесса рекуперации сточных вод, с другой стороны, инновациями в области разработки технологий почвенной фитофильтрации (движение воды через почву и корневую систему растений), которые позволяют на 98% очистить стоки от взвешенных веществ и на 90% – от тяжелых металлов и фосфора [19, 20]. Это новый рынок и новый продукт, потому

что практически такие технологии не реализованы в городах и не проверены временем на территории России, они многофункциональны (хозяйственная, природоохранная, рекреационная, экосистемная функции), а также в связи с тем, что стратегия диверсификации требует дополнительных средств в виде «длинных» инвестиций.

4. Новый продукт на существующем рынке. Стратегия развития продукта означает разработку и совершенствование продукта для существующих потребителей на существующих рынках, то есть увеличение продаж технической воды за счет перехода к новым (нетрадиционным) ее источникам. Доля рынка сохраняется или увеличивается за счет расширения «сырьевой» линейки (бытовых, промышленных, производственных и атмосферных вод). Это воспроизводимый повсеместно ресурс, перспективы которого связаны с развитием технологий сбора и хранения сточной ливневой и дождевой воды, а также практикой установления квот на сбросы загрязненных стоков. В городских условиях можно удерживать до 20% ливневых стоков, а установка дождевых резервуаров может сэкономить до 50% потребляемой в городах воды. Так, в Абу-Даби в экомороде Масдар (ОАЭ) до 50% «серых вод», включая очищенную дождевую воду, перерабатываются и многократно повторно используются для полива улиц и даже восстановительного орошения.

Матрица «покупатель – продавец» позволяет скорректировать обозначенные товарные стратегии с учетом интересов водопользователей путем сравнения ценности продукта (потребительской стоимости) с ценой его реализации, определяющей доход оператора. Рынки остаются такими же – существующий и новый, а доход продавца может быть либо низким вплоть до убытка, либо высоким или допустимым. Рассмотрим возможные стратегические позиции.

1. Существующий рынок и низкодходная, а чаще убыточная деятельность водоканалов и других операторов. Эту позицию определяют, как «страна дураков». Производители убеждают клиентов приобретать ненужные им и убыточные для себя товары. На обычных товарных рынках деятельность по производству нового продукта оказывается низкорентабельной, на текущем водном рынке такая ситуация складывается в большинстве региональных и муниципальных водоканалов вследствие значительных производственных издержек и потерь продукта. В случае непитьевой воды отмечаем медленно растущий публичный интерес к решению экологических проблем водопользования, побуждающий к реальному замещению питьевой воды в коммунально-хозяйственных и помывочных операциях, примером чему является повсеместный сервис по мойке автомобилей и других транспортных средств во многих городах страны. Операторы, не имея необходимого уровня компетенций и технологических преимуществ, несут потери, не реинвестируют прибыль в модернизацию производства, то есть неэффективно управляют издержками, не имеют продуманного ценового поведения.

2. Новый рынок и низкодходная, а чаще убыточная деятельность водоканалов и других операторов. Позиция определена как «приманка покупателя». Означает низкорентабельную деятельность производителя непитьевой воды на новом рынке в ситуациях: а) объем платежеспособного спроса в регионе недостаточен для возврата инвестиций; б) число поставщиков воды, привлеченных перспективами роста

спроса, оказалось избыточным; в) поставщик применяет малоэффективные технологии водоподготовки, на смену которым приходят более прогрессивные, но финансово менее доступные; г) цена предложения не устраивает большую часть потребителей, не мотивированных к водосберегающему водопользованию; д) активизация рынка начата преждевременно, до того, как затраты на производство продукта приведены в соответствие с реальным уровнем рыночных цен.

3. Новый рынок и высокий или допустимый доход оператора. Позиция определена как «оптимальный стратегический выбор» и означает установление долгосрочных взаимовыгодных отношений продавца и покупателя в результате четкой ориентации на реальные потребности рынка. Оператор грамотно проводит сегментацию рынка, разбивая потребителей на определенные группы по объемам и периодичности заказов воды и устанавливая для каждой из них соответствующие цены. Такая тактика помогает сформировать «ядро опорных клиентов» [21]. При несущественности демографического, статусного и возрастного факторов сегментация может базироваться на гибком ценообразовании и доступных услугах водоотведения. Стоимость воды складывается из рентабельности способов ее транспортировки и доступности электроэнергии. Для опорных сегментов тарифы на услуги водоснабжения и водоотведения определяют с учетом стимулирующего «коэффициента изменения», который, в свою очередь, может быть установлен на основе соотношения объемов потребления питьевой и непитьевой воды в жилом доме. Это идеальная ситуация, когда производителю, использующему преимущественно новые источники непитьевой воды, сопутствует коммерческий успех. Ситуацию можно рассматривать как вектор рыночного продвижения операторов.

4. Существующий рынок и высокий или допустимый доход оператора. Позиция определена как «западня для покупателя». Качество товара не соответствует цене, водопользователь не получает требуемую техническую воду, соответствующую его расходам и интересам, потому что на региональном рынке присутствуют производители и поставщики непитьевой воды, массово использующие непрогрессивные технологии водоподготовки. Во избежание такой ситуации Европейский регламент 91/271 и отдельные национальные стандарты устанавливают требования к качеству воды, регенерированной для вторичного использования на основе нормативов всемирной организацией здравоохранения (WHO), европейского агентства по вопросам окружающей среды (EEA), агентства по охране окружающей среды (EPA). Правительства многих стран ограничивают фискальную поддержку предприятий, активно потребляющих воду, загрязняющих водоемы и не внедряющих водосберегающие технологии [8].

Выводы и рекомендации

Совмещение рассмотренных матриц позволяет обозначить направление развития регулируемого рынка непитьевой воды как движение от стадий «нового продукта» на действующем и новом рынках до позиции «оптимального стратегического выбора» (стрелки на рис. 3). Это трудно достижимая, но и наиболее желательная СЗХ – ситуация долгосрочных взаимовыгодных гармоничных отношений и

социальной ответственности (отмечена точкой в плоскости матрицы), когда покупатель удовлетворяет свои потребности в пределах приемлемых цен (тарифов) и требуемого качества непитьевой воды, а продавец – получает предпринимательский доход, позволяющий в приемлемый период времени окупить инвестиции.

Объективно механизм ценообразования является сдерживающим фактором развития рынка непитьевой воды. Согласно ст. 31 ФЗ № 416-ФЗ от 07.12.2011 г. «О водоснабжении и водоотведении» подлежат регулированию виды деятельности (транспортировка воды, включая ее распределение, подвоз воды, подключение к централизованной системе водоснабжения), тарифы на воду питьевую и техническую, тарифы на подключение к системам водоснабжения, транспортировку и подвоз воды.

Попытки преодоления организационно-административных барьеров в решении заявленной проблемы подтверждают сообщения пользователей сетевого форума «Как перевести отход во вторичное сырье». Приведем только один пример. На машиностроительных предприятиях в ходе технологий травления деталей образуется щелочной раствор, который по составу и свойствам может стать качественной добавкой в строительные смеси. По закону предприятие не может его продавать как вторсырье, а должно сдавать специализированным организациям. Однако возможны следующие «хлопотные» управленческие приемы вовлечения «полезных стоков» в коммерческий оборот».

1. Строительная компания оформляет лицензию на право обращения с отходом и заключает договор на его приобретение.
2. Разработчики строительных смесей могут приобретать отход по договору.
3. Для перевода стока во вторсырье предприятие может самостоятельно провести лабораторные испытания, получить акт о составе стока, разработать и согласовать ТУ или технологический регламент на изготовление строительных смесей.
4. Продавец отхода может показать соответствие стока требованиям конкретного стандарта, например ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия». Для изготовления бетонных смесей и строительных растворов, поливки твердеющего бетона и промывки заполнителей возможно применение технических вод и стоков при условии обязательного соответствия качества бетона показателям стандарта.
5. Предприятие может не указывать сток как отход, а после определенных процедур определить его как полуфабрикат или продукт «добавка к бетону».

Региональные и местные органы власти напрямую заинтересованы в реализации национальной Водной Стратегии, однако сегодня деклараций и призывов к экологически взвешенному поведению, простого накопления знаний и единичных успешных решений водоохранных задач явно недостаточно. Критическое состояние водных объектов требует применения масштабных действенных побуждающих и понуждающих мер внешнего воздействия. Движущими силами перехода к

«оптимальному стратегическому выбору» должны стать наряду с репутационными выгодами реальная возможность получения муниципального госзаказа, рост численности потребителей, доступ к «длинным зеленым» инвестициям, фискальные льготы, интерактивная социальная реклама с акцентом на остроту и глобальность водной проблемы, развитие бренда непитьевой воды.

Адаптивные возможности концессии демонстрирует партнерство администрации Ростова-на-Дону с инвестиционной компанией ОАО «Вода Ростова» и оператором ОАО «ПО Водоканал» в совместной реализации проекта «Чистый Дон». Цель проекта – создание и модернизация элементов городской коммунальной инфраструктуры системы водоотведения для улучшения качества очистки сточных вод, достижение экологической безопасности и повышения инвестиционной привлекательности региона. ОАО «Евразийский» формирует инвестиционный капитал (40 млрд руб.), муниципалитет регулирует деятельность инвестора через инвестиционный договор и деловую активность оператора через тарифную политику. Для крупных операторов весьма привлекательна финансовая модель концессии, позволяющая поддерживать размер тарифа в течение срока эксплуатации объекта (до 15 лет) по схеме «темпы инфляции + 4%».

За рубежом широко распространена иная форма партнерства – формирование фондов будущих поколений. Так, резервный фонд Аляски (*Alaska Permanent Fund*) создан для сохранения части доходов от добычи нефти, Австралийский фонд будущего (*Future Fund*) – для поддержания финансовой устойчивости экономики. Профильные водные проекты отнесены к разряду наименее рискованных инфраструктурных инвестиций из водных фондов и, несмотря на их низкую доходность, считаются успешными. В Латинской Америке результативно реализованы 32 фонда размером в 27 млн долл. США, которые обслуживают 50 млн чел. водопользователей и 3 млн га экосистем.

Сегодня в нашей стране инвестиции в основной капитал, направленные на охрану и использование водных ресурсов, не сопоставимы с реальными потребностями и распределены по регионам следующим образом: СКФО – 0,08 млрд руб.; ЮФО – 1,8; УФО – 3,52; ДФО – 5,2; СФО – 7,9; ПФО – 10,2; ЦФО – 1 712; СЗФО – 26 164 млрд руб. Инфраструктурные проекты финансируются:

- 1) из бюджетных средств (ограниченный ресурс);
- 2) банковскими кредитами (трудности с получением «длинных денег»);
- 3) частными средствами (высокие риски и длительный период окупаемости);
- 4) средствами институциональных инвесторов (неразвитость правовой базы и недостаточная практика).

Для активизации оборота очищенных «серых вод» требуются более значимые средства и прямая фискальная поддержка – софинансирование, муниципальные инфраструктурные облигации, опционы на поставку воды, дополнительный амортизационный ресурс (коэффициент ускорения износа, амортизационная премия).

Востребованы и меры государственного администрирования – побуждение, понуждение и дестимулирование [22]. *Побуждение* демонстрирует неотвратимость замещения питьевой воды на техническую, где это целесообразно и возможно. *Понуждение* реализуется путем выработки правил, нормативной базы, тарифной политики, порядка реализации договорных отношений и мер их неукоснительного соблюдения. *Дестимулирование* формирует рыночную среду и обеспечивает переход на наилучшие доступные технологии, позволяя операторам направлять сэкономленные средства на инвестирование инновационных технологий очистки и транспортировки воды.

Весьма востребован комплекс административных мер, мотивирующих на законных основаниях к повсеместному замещению питьевой воды на непитьевую. Для вододефицитных территорий целесообразно задействовать *активизирующий* механизм, повышающий ответственность участников водных отношений за сокращение потерь и непроизводительного использования воды. Для экологически депрессивных территорий допустимы и меры *принуждения* (временные запреты, навязывание определенного режима водопользования через устранение свободы выбора) и *понуждения* (выработка четких правил, нормативов, порядка реализации договорных отношений и мер по их неукоснительному соблюдению).

Объективно потребители отдают предпочтение налоговым стимулам в сравнении с административными мерами понуждения и побуждения к экологически ответственному поведению, что демонстрирует практика «зеленого транспорта». В странах ЕС для поддержки частных инвестиций широко используют льготы по налогу с продаж, НДС, дорожному сбору, возможность бесплатной парковки и пользования паромной переправой, доступ к бесплатным точкам подзарядки электромобиля. Так, в Норвегии на рынке автомобилей реализуется принцип баланса: с одной стороны, налоговые льготы и субсидирование кредита при покупке автомобилей с низкими выбросами CO₂ и NO_x (электромобили, автомобили на топливных элементах, биотопливе, природном газе), с другой стороны – прогрессивное налогообложение с учетом массы транспортного средства при покупке больших автомобилей с высокими выбросами [23]. Этот подход следует адаптировать для достижения баланса между потребностями развития и экономическими соображениями в отношениях водопользования [24].

Крупнейшая экологическая катастрофа в статусе федеральной ЧС на ТЭЦ в Норильске, произошедшая 29 мая 2020 г., минимальный ущерб от которой оценен в 6 млрд руб., еще раз показала хрупкость водных экосистем и неодолимость коллективной ответственности за их сохранение. Стоит согласиться с В.Г. Пряжинской [7] в том, что важнейшим элементом устойчивого управления водными ресурсами является интеграция различных точек зрения и интересов, и только комплексный подход позволит цивилизованно решить глобальную проблему водообеспеченности.

Таблица 1**Динамика основных показателей водопользования в России, млн м³****Table 1****Trends in key indicators of water use in Russia, million m³**

Год	Забор воды из природных источников (% пресной)	Использование свежей воды				Потери воды
		Всего	В том числе для нужд			
			производствен- ных	питьевых и хозяйственно- бытовых	орошения	
2010	78 955,53 (81)	59 454,65	36 429,17	9 587,43	7 858,12	7 687,69
2012	72 052,59 (75)	56 864,09	33 915,27	9 037,04	7 408,36	7 532,03
2014	70 806,83 (80)	55 972,93	32 388,68	8 515,63	7 141,32	7 695,63
2016	69 498,54 (80)	54 635,5	31 008,7	7 874,89	6 784,84	6 848,37
2018	68 035,55 (80)	52 964,69	29 309,1	7 629,36	6 569,957	5 702,51
По федеральным округам России в 2018 г. (кроме водоемкости в м³/тыс. руб. в 2017 г.)						
ЦФО	10 829 (76)	8 245,38	4 556,81	3 562,51	126,05	...
СЗФО	10 166,4 (45)	4 564,33	3 423,4	1 129,18	11,75	...
ЮФО	12 496,3 (60)	7 479,32	1 632,65	2 110,1	3 736,58	...
СКФО	11 054 (64,5)	7 133	2 055,88	2 478,4	2 598,85	...
ПФО	7 574,3 (89)	6 742,17	4 389,72	2 140,5	212	...
УФО	5 954,8 (91)	5 404,41	2 155,37	3 236,35	12,69	...
СФО	6 757,3 (77)	5 927,62	4 345,39	1 479,23	112	...
ДФО	2 259 (85)	1 911,09	1 269,23	486,9	154,96	...

Продолжение таблицы

Год	Расход воды в системах рецикла	Сброшено сточных вод				Водоемкость ВВП по сточным водам (по забранной воде), м³/тыс. руб.
		Всего	В том числе нормативно очищенных	Загрязненных		
				всего	из них без очистки	
2010	140 713,33	49 191,33	1 877,72	16 515,83	3 416,6	1,06 (1,7)
2012	142 314,39	45 525,74	1 709,87	15 678,36	3 084,9	0,67 (1,06)
2014	136 590,3	43 890,8	1 836,4	14 767,89	3 228,91	0,55 (0,89)
2016	137 893,47	42 894,75	1 977,67	14 719,21	3 421,51	0,5 (0,81)
2018	144 166,33	40 059,02	2 038,17	13 135,45	2 366,6	0,39 (0,66)
По федеральным округам России в 2018 г. (кроме водоемкости в м³/тыс. руб. в 2017 г.)						
ЦФО	...	3 033	...	1 395,2	...	0,12
СЗФО	...	2 583,57	...	679,5	...	0,34
ЮФО	...	1 219	...	316,9	...	0,23
СКФО	...	415	...	58,5	...	0,19
ПФО	...	2 219	...	887,6	...	0,20
УФО	...	1 435,4	...	680,4	...	0,14

СФО	...	1 488	...	357,1	...	0,21
ДФО	...	742,7	...	259,9	...	0,17

Источник: рассчитано автором по данным: Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». М.: Минприроды России; НПП «Кадастр», 2019. 844 с.

Source: Authoring, based on State Report *On the State and Environmental Protection of the Russian Federation in 2018*. Moscow, Russian Ministry of Natural Resources, NPP Kadastr Publ., 2019, 844 p.

Рисунок 1

Области безальтернативного использования непитьевой воды и источники ее получения

Figure 1

Purposes of mandatory use of non-potable water and its sources

Сфера гражданского назначения (публичного жизнеобеспечения)	Строительная индустрия	Технические нужды
– автомойки; – общественные туалеты и санузлы, окна и витрины, скамейки; – очистка мостовых и тротуаров, дорог, фасадов зданий, урн и др.; – мойка памятников и малых архитектурных форм; – фонтаны, искусственные декоративные водопады, пруды; – тушение пожаров и санитарно-гигиеническая очистка территории; – кондиционирование воздуха в общественных и жилых зданиях; – уборка промышленных, торговых, спортивных и складских площадок, зоопарков	– приготовление строительных растворов, бетонов и замесов; – предварительное замачивание просадочного грунта; – в качестве гидротранспорта; – промывка щебня, песка; – поливка кирпича перед кладкой или оштукатуриванием; – поливка твердеющего бетона; – дорожное строительство; – для пропарки бетонных и железобетонных изделий; – для работы котельных; – для бесперебойного функционирования строительных объектов	– хладагент; – отопление зданий; – мытье различных транспортных средств, агрегатов и механизмов; – добавление в растворы; – применение в технологических процессах; – тушение лесных пожаров
<i>Источники: воды поверхностные, подземные (грунтовые), термальные, опресненные, осветленные, оборотные, технические (производственные), коммунальные, повторно переработанные (очищенные и обезвреженные) и условно чистые стоки, ливневые (дождевые и талые), дренажные воды, конденсат из воздуха</i>		

Источник: авторская разработка

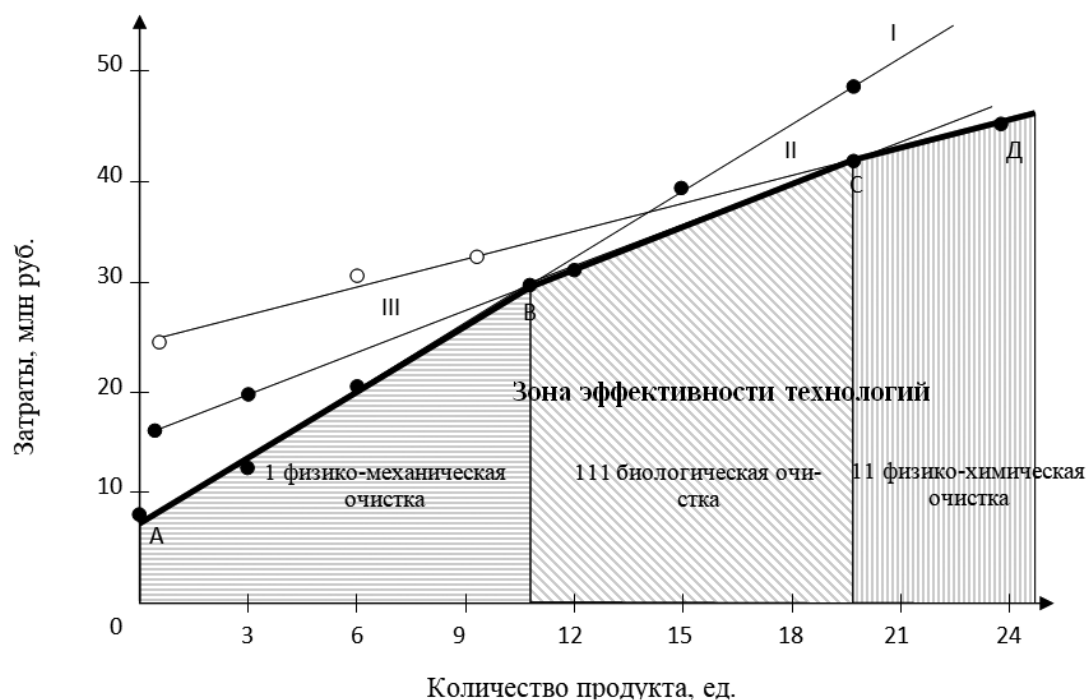
Source: Authoring

Рисунок 2

Изменение производственных затрат по мере роста выпуска

Figure 2

Change in production costs as the output increases



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 3

Двойной матричный анализ рыночного позиционирования непитьевой воды

Figure 3

A dual matrix-based analysis of the market positioning of non-potable water



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Данилов-Данильян В.И. Вода – стратегический фактор развития экономики России // Вестник Российской академии наук. 2007. Т. 77. № 2. С. 108–114.
2. Лихачёва А.Б. Проблема пресной воды как структурный фактор мировой экономики // Экономический журнал ВШЭ. 2013. Т. 17. № 3. С. 497–523.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-presnoy-vody-kak-strukturnyy-faktor-mirovoy-ekonomiki/viewer>
3. Яшалова Н.Н., Рубан Д.А. Особая значимость экологического фактора для устойчивого развития национальной экономики: концептуальный анализ // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. Т. 10. Вып. 14. С. 20–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobaya-znachimost-ekologicheskogo-faktora-dlya-ustoychivogo-razvitiya-natsionalnoy-ekonomiki-kontseptualnyy-analiz/viewer>
4. Ridoutta B.G., Huang J. Environmental Relevance – The Key to Understanding Water Footprints. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2012, vol. 109, no. 22, p. 8785.
URL: <https://doi.org/10.1073/pnas.1203809109>
5. Wolf A., Kramer A., Carus A., Dabelko G.D. Managing Water Conflict and Cooperation. In: *State of the World 2005: Redefining Global Security*. The WorldWatch Institute, 2005, pp. 80–95.
6. Колупаева В.Б. Специфика использования водных ресурсов в современной системе экономических отношений // Экономический вестник Республики Татарстан. 2008. № 2. С. 21–24.
7. Пряжинская В.Г. Устойчивое управление водными ресурсами и его информационное обеспечение. Современное состояние водных ресурсов Нижней Волги и проблемы их управления. Астрахань: ИД Астраханский университет, 2009. С. 106–109.
8. Angelstorf L. The Provision of Water in the EU. The Difficulty of Regulating a Market without Prevailing Guidelines in the Light of Numerous Inconsistent Legal Regimes. Institute for European Global Studies, 2014, April, 58 p.
9. Бычковский И.В. Экономические аспекты модернизации водопроводно-канализационного хозяйства // Водоснабжение и санитарная техника. 2005. № 9. С. 34–38.
10. Ушаков Е.П. Экономико-финансовый механизм в управлении водопользованием // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014.

- Т. 10. Вып. 19. С. 20–31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomiko-finansovyy-mehanizm-v-upravlenii-vodopolzovaniem/viewer>
11. Лю Цин. Анализ создания рынка воды в условиях дефицита водных ресурсов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2014. № 12. С. 358–361. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sozdaniya-rynka-vody-v-usloviyah-defitsita-vodnyh-resursov/viewer>
12. Савина А.М. Теоретические аспекты управления водными ресурсами в регионе // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. № 13. С. 303–308. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-upravleniya-vodnymi-resursami-v-regione/viewer>
13. Schulze C., Skiera B., Wiesel T. Linking Customer and Financial Metrics to Shareholder Value: The Leverage Effect in Customer-Based Valuation. *Journal of Marketing*, 2012, vol. 76, no. 2, pp. 17–32. URL: <https://doi.org/10.2307/41406846>
14. Боброва В.В., Аношкин А.П. Теоретико-методические основы развития территории города // Экономическое возрождение России. 2014. № 2. С. 105–112.
15. Hoekstra A.Y., Mekonnen M.M. Reply to Ridoutt and Huang: From Water Footprint Assessment to Policy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, vol. 109, no. 22, pp. 1424–1425. URL: <https://doi.org/10.1073/pnas.1205186109>
16. Богатырёв М.И., Чупрова Е.Р. Основные проблемы рынка питьевой воды в России // Бизнес-образование в экономике знаний. 2018. № 3. С. 12–15. URL: <http://bibs-science.ru/articles/ar766.pdf>
17. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. СПб: Питер Ком, 2005. 206 с.
18. Кузнецова Е., Барчугова Е., Бродач М. Дождевая вода как перспективный ресурс общественных пространств // Здания высоких технологий. 2018. № 3. С. 48–54.
19. Coustumer S.M.L., Fletcher T.D., Deletii A., Barraud S. Hydraulic Performance of Biofilters: First Lessons from Both Laboratory and Field Studies. *Water Science and Technology*, 2007, vol. 56, iss. 10, pp. 93–100. URL: <https://doi.org/10.2166/wst.2007.735>
20. Blecken G.-T., Marsalek J., Viklander M. Laboratory Study of Stormwater Biofiltration in Low Temperatures: Total and Dissolved Metal Removals and Fates. *Water, Air and Soil Pollution*, 2011, vol. 219, pp. 303–317. URL: <https://doi.org/10.1007/S11270-010-0708-2>
21. Свинцов А.П., Малов А.Н., Масри Г.Х. Сегментированный рынок услуг водоснабжения в жилищном фонде (в порядке обсуждения) // Водоснабжение и санитарная техника. 2009. № 2. С. 23–27.

22. Костюшев С. Реализация потенциалов Российских водных ресурсов // Российское экспертное обозрение. 2008. № 1. С. 34–38.
23. Mersky A.C., Sprei F., Samaras C., Qian Z. Effectiveness of Incentives on Electric Vehicle Adoption in Norway. *Transportation Research, Part D. Transport and Environment*, 2016, no. 46, pp. 56–68. URL: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.03.011>
24. Глик П.Х. Капля в море: эффективное управление водными ресурсами должно обеспечивать баланс между потребностями развития и экономическими соображениями // Финансы и развитие. 2013. Вып. 50. № 3. С. 11–15. URL: <https://imf.org/external/russian/pubs/ft/fandd/2013/09/pdf/gleick.pdf>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

NON-POTABLE WATER AS A MERCHANDISE: THE MARKET AND THE PROMOTION STRATEGY

Nadezhda N. KRUPINA

Saint-Petersburg State Agrarian University (SPbSAU),
St. Petersburg, Russian Federation
krupina_n17@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-7983-845X>

Article history:

Article No. 352/2020
Received 11 June 2020
Received in revised form
28 June 2020
Accepted 16 July 2020
Available online
14 August 2020

JEL classification: Q25

Keywords: water use,
waste water,
non-potable water,
water market, matrix
analysis, strategic
product positioning,
administration

Abstract

Subject. The article discusses the specifics of the non-potable water market, strategies for the market-driven behavior of agents, public administration and the maintenance of goods circulation.

Objectives. I substantiate the possibility of reasonable water use by expanding the non-potable water market to use it for general and washing processes. The article also evaluates strategic market positions of the merchandise.

Methods. I applied general methods for analyzing the water use as a socio-economic process, systematizing the existing viewpoints and scholarly findings, matrix-based tools for choosing the operators' market behavior strategy, graphical and logic analyses of market aspects and public regulation measures.

Results. I specified the concept of non-potable water and the non-potable water market, described what distinguishes the non-potable market constituents, i.e. a merchandise, boundaries, scale, prices, mutual relationships, functions. I carried out the dual matrix analysis of strategic positions of areas where private operators work in coordinates of the matrices *the product – the market* and *the buyer – the seller*. Considering the shortage of potable water and deterioration of water reservoirs and fiscal benefits, it is reasonable to amplify stringent measures of public administration.

Conclusions and Relevance. The national water security and competitive advantages of Russia are indispensable unless local markets of non-potable water progresses. Business areas can be evaluated and typical market behavior strategies can be used to maintain the competitive potential if operators' activities are analyzed by coordinating classical administrative matrices *the product – the market* and *the buyer – the seller*. The findings can be used to set up trading activities of water wastewater treatment plants and private operators, executive authorities in regions and municipalities that organize and control the performance of national strategic programs and projects.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Krupina N.N. Non-Potable Water as a Merchandise: The Market and the Promotion Strategy. *Financial Analytics: Science and Experience*, 2020, vol. 13, iss. 3, pp. 246–270. <https://doi.org/10.24891/fa.13.3.246>

References

1. Danilov-Danil'yan V.I. [Water is a strategic factor in the development of the Russian economy]. *Vestnik Rossiiskoi Akademii Nauk = Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, 2007, vol. 77, no. 2, pp. 108–114. (In Russ.)

2. Likhacheva A.B. [Fresh water problem as a structural factor of world economy]. *Ekonomicheskii zhurnal VShE = HSE Economic Journal*, 2013, vol. 17, no. 3, pp. 497–523. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-presnoy-vody-kak-strukturnyy-faktor-mirovoy-ekonomiki/viewer> (In Russ.)
3. Yashalova N.N., Ruban D.A. [Special importance of the ecological factor for sustainable development of national economy: Conceptual analysis]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2014, vol. 10, iss. 14, pp. 20–30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobaya-znachimost-ekologicheskogo-faktora-dlya-ustoychivogo-razvitiya-natsionalnoy-ekonomiki-kontseptualnyy-analiz/viewer> (In Russ.)
4. Ridoutta B.G., Huang J. Environmental Relevance – The Key to Understanding Water Footprints. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2012, vol. 109, no. 22, p. 8785. URL: <https://doi.org/10.1073/pnas.1203809109>
5. Wolf A., Kramer A., Carius A., Dabelko G.D. Managing Water Conflict and Cooperation. In: *State of the World 2005: Redefining Global Security*. The WorldWatch Institute, 2005, pp. 80–95.
6. Kolupaeva V.B. [The Specifics of Water Resources Use in the Modern System of Economic Relations]. *Ekonomicheskii vestnik respubliki Tatarstan = Economic Bulletin of the Republic of Tatarstan*, 2008, no. 2, pp. 21–24. (In Russ.)
7. Pryazhinskaya V.G. *Ustoichivoe upravlenie vodnymi resursami i ego informatsionnoe obespechenie. Sovremennoe sostoyanie vodnykh resursov Nizhnei Volgi i problemy ikh upravleniya* [Sustainable Management of Water Resources and its Informational Support. The current state of water resources of the Lower Volga and problems of their management]. Astrakhan, Astrakhan University Publ., 2009, pp. 106–109.
8. Angelstorf L. The Provision of Water in the EU. The Difficulty of Regulating a Market without Prevailing Guidelines in the Light of Numerous Inconsistent Legal Regimes. Institute for European Global Studies, 2014, April, 58 p.
9. Bychkovskii I.V. [Economic aspects of retrofitting water supply and sewerage facilities]. *Vodosnabzhenie i sanitarnaya tekhnika = Water Supply and Sanitary Technique*, 2005, no. 9, pp. 34–38. (In Russ.)
10. Ushakov E.P. [Economic and financial mechanism in water consumption management]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2014, vol. 10, iss. 19, pp. 20–31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomiko-finansovyy-mehanizm-v-upravlenii-vodopolzovaniem/viewer> (In Russ.)

11. Liu Qing. [Analysis of organization water market in conditions of water shortage]. *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten' (nauchno-tekhnicheskii zhurnal) = Mining Information and Analytical Bulletin (Scientific and Technical Journal)*, 2014, no. 12, pp. 358–361. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sozdaniya-rynka-vody-v-usloviyah-defitsita-vodnyh-resursov/viewer> (In Russ.)
12. Savina A.M. [Theoretical aspects of water resources management in the region]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of Orenburg State University*, 2012, no. 13, pp. 303–308.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-upravleniya-vodnymi-resursami-v-regione/viewer> (In Russ.)
13. Schulze C., Skiera B., Wiesel T. Linking Customer and Financial Metrics to Shareholder Value: The Leverage Effect in Customer-Based Valuation. *Journal of Marketing*, 2012, vol. 76, no. 2, pp. 17–32. URL: <https://doi.org/10.2307/41406846>
14. Bobrova V.V., Anoshkin A.P. [Theoretical and methodological foundations for the development of the city]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*, 2014, no. 2, pp. 105–112. (In Russ.)
15. Hoekstra A.Y., Mekonnen M.M. Reply to Ridoutt and Huang: From Water Footprint Assessment to Policy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, vol. 109, no. 22, pp. 1424–1425. URL: <https://doi.org/10.1073/pnas.1205186109>
16. Bogatyrev M.I., Chuprova E.R. [Main problems of the drinking water market in Russia]. *Biznes-obrazovanie v ekonomike znaniy*, 2018, no. 3, pp. 12–15. (In Russ.)
URL: <http://bibs-science.ru/articles/ar766.pdf>
17. Ansoff I. *Novaya korporativnaya strategiya* [The New Corporate Strategy]. St. Petersburg, Piter Kom Publ., 2005, 206 p.
18. Kuznetsova E., Barchugova E., Brodach M. [Rainwater as a promising resource of public spaces]. *Zdaniya vysokikh tekhnologii = Sustainable Building Technologies*, 2018, no. 3, pp. 48–54. (In Russ.)
19. Coustumer S.M.L., Fletcher T.D., Deletii A., Barraud S. Hydraulic Performance of Biofilters: First Lessons from Both Laboratory and Field Studies. *Water Science and Technology*, 2007, vol. 56, iss. 10, pp. 93–100.
URL: <https://doi.org/10.2166/wst.2007.735>
20. Blecken G.-T., Marsalek J., Viklander M. Laboratory Study of Stormwater Biofiltration in Low Temperatures: Total and Dissolved Metal Removals and Fates. *Water, Air and Soil Pollution*, 2011, vol. 219, pp. 303–317.
URL: <https://doi.org/10.1007/S11270-010-0708-2>

21. Svintsov A.P., Maslov A.N., Masri G.Kh. [Segmented market of water supply and water sewerage services in housing stock]. *Vodosnabzhenie i sanitarnaya tekhnika* = *Water Supply and Sanitary Technique*, 2009, no. 2, pp. 23–27. (In Russ.)
22. Kostiushev S. [The fulfillment of the potential of the Russian water resources]. *Rossiiskoe ekspertnoe obozrenie* = *Russian Expert Review*, 2008, no. 1, pp. 34–38. (In Russ.)
23. Mersky A.C., Sprei F., Samaras C., Qian Z. Effectiveness of Incentives on Electric Vehicle Adoption in Norway. *Transportation Research, Part D. Transport and Environment*, 2016, no. 46, pp. 56–68. URL: <https://doi.org/10.1016/j.trd.2016.03.011>
24. Gleick P.H. [A Drop in the Bucket]. *Finansy i razvitie* = *Finance and Development*, 2013, iss. 50, no. 3, pp. 11–15.
URL: <https://imf.org/external/russian/pubs/ft/fandd/2013/09/pdf/gleick.pdf> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.