

УДК 332.14

М.А.Liubarskaia, A.A.Zaprudnov

**THE ROLE OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE DEVELOPMENT OF WATER SUPPLY SYSTEMS IN DIFFERENT REGIONS OF THE WORLD**

The problems of creating effective water supply systems that provide round-the-clock, fully remunerated and metered water supply are relevant for various regions of the world, but primarily for developing countries. At the same time, against the backdrop of geopolitical instability, in recent years the possibilities for financing water supply projects through international programs, grants and soft loans have decreased. The authors consider public-private partnerships as one of the promising areas for solving these problems. The results of the analysis of the effects and risks of implementing such projects for private and public partners presented in the article are of scientific and practical interest.

**Keywords:** water supply system, region, public-private partnership, investment.

М.А.Любарская<sup>1</sup>, А.А. Запруднов<sup>2</sup>

**РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЁРСТВА В РАЗВИТИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ МИРА**

Проблемы формирования эффективных систем водоснабжения, обеспечивающих круглосуточную, полностью окупаемую и оплачиваемую по счётчикам подачу воды, актуальны для различных регионов мира, но в первую очередь для развивающихся стран. Наряду с этим, на фоне геополитической нестабильности, в последние годы сократились возможности финансирования проектов в сфере водоснабжения за счёт средств международных программ, грантов и льготных кредитов. Авторы в качестве одного из перспективных направлений решения данных проблем рассматривают государственно-частное партнёрство. Научный и практический интерес представляют приведённые в статье результаты анализа эффектов и рисков реализации таких проектов для частного и публичного партнёров.

**Ключевые слова:** система водоснабжения, регион, государственно-частное партнёрство, инвестиции.

DOI: 10.36807/2411-7269-2024-1-36-70-74

Обеспечение доступа населения к чистой питьевой воде является одним из элементов устойчивого развития [1]. Эта цель актуальна как для всех регионов мира, так и для каждого человека в отдельности. Она включена в действующую в настоящее время в Европейском союзе единую стратегию "К более устойчивой Европе к 2030 году" и национальные стратегии отдельных стран Европы, Азии, Африки, Америки и Австралии [2]–[5]. В современном мире кризисные явления в экономических системах и геополитические конфликты ставят под угрозу достижение целей устойчивого развития к 2030 г., включая увеличение количества стран, где большая часть населения обеспечена постоянным и доступным водоснабжением. При этом многие водные источники являются уникальными по своему геополитическому расположению, охватывая несколько стран и регионов. Например, бассейн реки Кура используют Азербайджан, Армения, Грузия, Исламская Республика Иран и Турция. Только совместными усилиями можно сохранить качество воды в таких источниках, но, к сожалению, количество международных проектов, предоставляющих доступ к грантовому финансированию или кредитованию по льготным ставкам в последние годы значительно сокращается.

Целый ряд исследователей отмечает, что начиная с 2010 г. в развивающихся странах стали придавать особое значение поиску новых форм и механизмов финансиро-

<sup>1</sup> Любарская М.А., профессор кафедры экономики, доктор экономических наук, профессор; Автономная некоммерческая организация высшего образования "Российский новый университет", г. Москва  
Liubarskaia M.A., Professor of the Department of Economics, Doctor of Economics, Professor; Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education "Russian New University", Moscow  
E-mail: liubarskaya@mail.ru

<sup>2</sup> Запруднов А.А., аспирант; Автономная некоммерческая организация высшего образования "Российский новый университет", г. Москва  
Zaprudnov A.A., Postgraduate, Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education "Russian New University", Moscow  
E-mail: aazaprudnov@gmail.com

вания формирования отвечающих современным требованиям систем водоснабжения [6]. Драйверами этого процесса выступили сокращение объёмов инвестирования Всемирного банка, повышение уровня износа элементов государственных систем водоснабжения, быстрая урбанизация и рост населения. По данным Всемирного банка [7], в 2007 г. около 925 млн чел. не имели доступа к безопасной питьевой воде, и большинство из этих людей находятся именно в развивающихся странах.

Длительное время Всемирный банк продвигал стратегию финансирования развития государственных систем водоснабжения в развивающихся странах посредством государственно-частного партнёрства (ГЧП). Термин "государственно-частное партнёрство" используется в исследованиях российских и зарубежных учёных, каждое из которых отмечает как позитивные, так и негативные аспекты. В общем виде государственно-частное партнёрство можно охарактеризовать как различные договорные формы сотрудничества между частными и государственными субъектами по предоставлению коммунальных услуг, чаще всего связанные со строительством, реконструкцией или обновлением общественной инфраструктуры [8]. Государственная сторона инициирует ГЧП, и после предварительного анализа частные предприятия приглашаются к участию в проекте через тендер. Частные предприятия получают основную информацию о планируемом проекте в спецификации тендера – его объём, размер, продолжительность и схему распределения рисков. Далее следуют переговоры по заключению соглашения и выбор партнёра. Правильное планирование на этих этапах имеет решающее значение для успеха ГЧП [9]. Если частного партнёра не будет найдено, это сигнализирует об отсутствии интереса бизнеса к предлагаемым условиям. Анализ спецификации проекта, предложенной государственным органом на данном этапе, выявляет мотивы и препятствия частных компаний для заключения соглашений о ГЧП.

Формирование государственно-частного партнёрства направлено на развитие инфраструктуры и предоставление услуг, при котором как государственный, так и частный сектор разделяют свои риски и выгоды для достижения общих целей [10]. ГЧП рассматривается учёными и практиками как важный инструмент для решения задач и финансирования инфраструктуры, необходимой для достижения целей устойчивого развития. В данной модели частный сектор участвует в решении двух ключевых стратегических задач, а именно:

- 1) управление коммунальными предприятиями;
- 2) развитие инфраструктуры очистки воды.

Решение первой задачи в рамках ГЧП часто является более успешным по сравнению с традиционными государственными или муниципальными унитарными предприятиями, так как позволяет использовать управленческий опыт частного сектора для повышения эффективности и оптимизации структуры управления в государственных системах водоснабжения. Частная инициатива в повышении уровня инфраструктуры очистки воды особенно необходима во многих урбанизированных регионах развивающихся стран, где полный потенциал существующих водопроводных сетей не используется из-за отсутствия соответствующего количества очищенной воды. Недавним примером такого проекта является установка обратного осмоса морской воды BOT (60 000 куб. м в день) в Гане, которая финансировалась компаниями Abengoa Water и Daye Water Investment [10].

Государственно-частное партнёрство предлагает возможные решения для правительств, стремящихся достичь лучшего соотношения цены и качества и финансировать инвестиции, необходимые для обеспечения водоподготовительной и водораспределительной инфраструктуры и управления государственными услугами водоснабжения в целом. Проекты водного сектора требуют обширных первоначальных инвестиций, а уровень их эффективности часто бывает значительным. В обзоре литературы были определены пять ключевых тем в рамках исследований роли ГЧП в развитии систем водоснабжения в различных регионах мира:

- 1) особенности управления рисками;
- 2) договорные механизмы ГЧП;
- 3) финансирование и тарифы;
- 4) элементы инфраструктуры;
- 5) механизм управления.

Эмпирические исследования эффективности проектов ГЧП в системах водоснабжения развивающихся стран с точки зрения операционной эффективности, увеличения степени охвата населения доступом к водопроводной воде, качества обслуживания и роли частных инвестиций дали неоднозначные результаты. Эксперты Организации эконо-

мического сотрудничества и развития утверждают, что эти проекты не оправдывают ожиданий из-за недооценки рисков, связанных с водным сектором развивающихся стран. Как правило, водный сектор характеризуется высокими потребностями в инвестициях, нечёткими целями государственной политики, сложными институциональными структурами и высокой неопределённостью состояния активов. Существуют также политические условия, "социальные" традиции использования воды, локализация услуг водоснабжения, нормативные препятствия, отношение общественности к участию частного сектора, политика ценообразования и вопросы устойчивости тарифов. Исследователи подчёркивают, что местные условия часто оцениваются недостаточно тщательно, а структура проекта не учитывает существующих ограничений. Как следствие, многие проекты ГЧП в системе водоснабжения развивающихся стран терпят неудачу, пересматриваются или вызывают споры, которые отрицательно влияют на их эффективность.

Выявление и последующая оценка факторов риска в проектах ГЧП в системах водоснабжения развивающихся стран важны для того, чтобы политики и инвесторы могли определить критические области риска, которые следует учитывать при привлечении частного бизнеса. Изучение областей высокого риска способствует структурированию проектов и выбору инструментов смягчения этих рисков. Оценка общего уровня риска проектов ГЧП в водоснабжении развивающихся стран может производиться с использованием теории нечётких множеств, обеспечивая хорошее понимание основных факторов риска и их критичности для проектов в целом. Осведомлённость об уровне риска проекта помогает частным инвесторам избегать рискованных проектов и побуждает правительства принимать меры, которые уменьшают влияние факторов риска.

Раздробленные административные структуры и низкий уровень технического и управленческого потенциалов коммунальных организаций являются причинами низкого качества водоснабжения в различных странах. Например, в Индии среди основных проблем исследователи выделяют утечки воды и несанкционированное подключение к системам водоснабжения. В этой стране только 4% потребления воды измеряется по счётчикам, и только 30-35% расходов на операции, связанные с водоснабжением, возмещаются за счёт пользовательской платы. Показатели эффективности значительно отстают от целей, поставленных правительством Индии в сфере водоснабжения, включая круглосуточную, полностью окупаемую и оплачиваемую по счётчикам подачу воды. Принимая во внимание существующее отставание в проектах по водоснабжению, а также будущий рост населения, по оценкам экспертов, в течение 20-летнего периода (с 2012 по 2031 гг.) в эту сферу в Индии в общей сложности будет привлечено 174 млрд долл. США, включая 64 млрд долл. США на капитальные затраты и 110 млрд долл. США на эксплуатацию и техническое обслуживание [11]. В настоящее время домохозяйствам в Индии приходится тратить непропорционально большую часть своих доходов на оплату услуг частных систем водоснабжения. Для обеспечения надёжного доступа к питьевой воде необходим контроль за водоснабжением со стороны государства и это требование характерно для нескольких развивающихся стран.

В российской инфраструктуре водоснабжения, как и в других регионах мира, отмечается наличие "существенных проблем, связанных с повышенной аварийностью сетей, значительными потерями и недостаточным качеством поставляемого ресурса, постоянным ростом тарифов на обслуживание, основной причиной которых является высокий уровень изношенности эксплуатируемых объектов водопроводно-канализационного хозяйства" [8]. Чтобы решить проблемы водоснабжения, эксперты предлагают широкий спектр подходов, включая уменьшение доли тарифов за воду, покрытие 100% расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание за счёт абонентской платы, а также использование государственно-частного партнёрства.

В качестве основы для обсуждения мотивации частных предприятий к участию в ГЧП можно рассмотреть проблему заключения контрактов, описываемую теорией транзакционных издержек. В случае контрактов ГЧП одним из ключевых элементов является разделение рисков, связанных с различными этапами проекта, между государством и частной стороной. Управление рисками требует особых ресурсов – экспертных, информационных и организационных (процедурных). Чаще всего в проекте ГЧП частным партнёром является компания, которая располагает активами, необходимыми для управления процессом проектирования, строительства и обслуживания объекта. В исследовании Британской частной финансовой инициативы (PFI) риски, влияющие на этапах строительства и эксплуатации, были отнесены представителями как государственного, так и частного сектора к наиболее существенным для частной стороны. Согласно этому исследова-

нию, риски, связанные с услугами водоснабжения, включая изменение законодательства и волатильность темпов инфляции чаще рассматриваются как наиболее существенные для государственной стороны или в равной мере влияющие на государственный и частный сектор.

Исследование, проведённое в Греции, показало аналогичные результаты: риск спроса и риск изменения нормативного регулирования были определены греческими компаниями как более существенные для государственного сектора [10]. В исследовании, проведённом во Вьетнаме [10], политические и коммерческие риски, связанные с риском спроса, были определены как наиболее существенные для частной стороны.

Как показывают исследования, проведённые в Польше, государственные структуры отдают предпочтение контрактам, в которых строго прописаны обязательства и ответственность партнёров [10]. Однако это может снизить их привлекательность для частного бизнеса. Транзакционные издержки на этапе подготовки проекта значительно выше при ГЧП, чем при участии в традиционных государственных тендерах. Некоторые подготовительные затраты фиксированы и не зависят от размера проекта. Таким образом, во многих странах существует требование к минимальному размеру государственных организаций, которые могут реализовывать проекты ГЧП. Исследования показывают, что небольшие проекты, как правило, не привлекают частные предприятия из-за отсутствия интереса со стороны финансовых учреждений к финансированию таких проектов [10]. Кроме того, исследования показывают, что в случае небольших проектов частные компании менее тщательно готовят проект и с большей вероятностью испытают рост затрат на этапе эксплуатации [10]. Транзакционные издержки связаны с неопределённостью и неспособностью предсказать будущее. Вот почему более длительные сроки проекта могут быть менее интересны для частных партнёров. Более длительные периоды реализации увеличивают вероятность изменений ключевых параметров, важных для частного партнёра в проекте ГЧП.

Подводя итог, следует отметить, что основными драйверами использования модели ГЧП в различных регионах мира для развития инфраструктуры водоснабжения являются, как правило, сочетания нескольких из следующих причин:

- а) необходимость привлечения частных инвестиций на разработку проекта и капитальное финансирование;
- б) возможность воспользоваться техническим опытом частного сектора;
- в) реализовать выгоды более высокой оперативности и эффективности управления, присущих частному бизнесу.

Кроме того, действующие во многих странах программы и политики правительства подчёркивают необходимость поощрения участия частного сектора и продвижения финансово устойчивых способов развития инфраструктуры водоснабжения, к которым относится ГЧП. Хотя общая результативность проектов ГЧП в водоснабжении на региональном уровне носит неоднозначный характер, нельзя отрицать их значительный вклад в решение проблем обновления объектов инфраструктуры и развития систем водоснабжения в целом.

#### Список использованных источников

1. Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. Новые глобальные цели устойчивого развития // Вестник Московского университета. Серия XXVII "Глобалистика и геополитика". – 2015. – № 3/4. – С. 60-84.
2. Королькова В. РНТБ в реализации целей устойчивого развития // Наука и инновации. – 2020. – № 2(204). – С. 74-76.
3. Любарская М.А., Чекалин В.С. Комплексная оценка устойчивого развития городов и территорий // Вестник Университета Правительства Москвы. – 2023. – № 3(61). – С. 55-58.
4. Мосолова О.В. Реализация в Австралии целей устойчивого развития // Юго-Восточная Азия: Актуальные проблемы развития. – 2019. – Т. 1. – № 2(43). – С. 182-194.
5. Таскин Ф.А. Достижение целей устойчивого развития в Германии // Концепт. – 2022. – № 10. – С. 1-9.
6. Munoz-Jofre J., Hinojosa S., Mascle-Allemand A.-L., Temprano J. A selectivity index for public-private partnership projects in the urban water and sanitation sector in Latin America and the Caribbean // Journal of Environmental Management. – 2023. – Vol. 335 – С. 117-128.

7. Ameyaw E.E. Evaluation and ranking of risk factors in public–private partnership water supply projects in developing countries using fuzzy synthetic evaluation approach // *Expert Systems with Applications*. – 2015. – Vol. 42 – Iss. 12. – С. 5102-5116.

8. Герасименко О.А., Авилова Ж.Н. Опыт заключения концессионных соглашений в отраслях инфраструктуры регионов // *Социально-гуманитарные знания*. – 2017. – № 4. – С. 209-211.

9. Свистунов А.В., Терентьева И.В. Инвестиционная модель социально-экономического партнёрства в сфере ЖКХ муниципального образования // *Экономика региона*. – 2023. – Т. 19. – Вып. 2. – С. 463-479.

10. Kopanska A., Osinski R., Korbus B. Private entities motivations to participate in public-private partnerships // *Socio-Economic Planning Sciences*. – 2024. – Vol. 92 – С. 118-124.

11. Mathur S. Public-private partnership for municipal water supply in developing countries: Lessons from Karnataka, India, Urban Water Supply Improvement Project // *Cities*. – 2017. – Vol. 68. – С. 56-62.