

УДК 338.242 (465)

ББК 65.050

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ОБУСЛОВЛЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВОДОПРОВОДНО-
КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА****Ю.В. Мелешко**

meleshkojv@gmail.com

кандидат экономических наук,

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Т. В. Сергиевич

serhiyevich@gmail.com

кандидат экономических наук,

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию системы внешних и внутренних факторов, обуславливающих развитие водопроводно-канализационного хозяйства Республики Беларусь. Данный сектор экономики остро нуждается в проведении системной модернизации, научное обоснование которой должно включать в себя выявление и анализ факторов внешней и внутренней среды ВКХ. Исследование особенностей социально-экономического развития Республики Беларусь и специфики водопроводно-канализационного хозяйства как самостоятельного вида экономической деятельности позволило структурировать внешние и внутренние факторы развития системы водоснабжения и водоотведения в жилищно-коммунальном хозяйстве Республике Беларусь, а также выявить и проанализировать риски, которые могут возникнуть при проведении модернизации данной системы и требующие учета при разработке ее направлений.

Ключевые слова: модернизация экономики, водопроводно-канализационное хозяйство, риски, факторы развития, водопроводно-канализационные услуги, устойчивое развитие.

Введение. Модернизация водопроводно-канализационного хозяйства Республики Беларусь должна базироваться на тщательном и глубоком анализе условий и особенностей ее функционирования. Научное обоснование выбора направлений и инструментов развития является обязательным условием успешного совершенствования системы хозяйствования в сфере водопроводно-канализационных услуг. Разработка научно-обоснованной концепции развития водопроводно-канализационного хозяйства Республики Беларусь требует проведения исследований внешних и внутренних факторов в контексте развития национальной экономики.

Развитие ВКХ представляет собой динамичный процесс, включающий в себя формирование, функционирование и эволюцию. Это непрерывный, непрекращающийся процесс, который не может быть рассмотрен в статике, а затем уже в динамике. В связи с этим нами не будут выделяться факторы, обуславливающие формирование водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси, и факторы, предопределяющие его развитие. Под факторами, обуславливающими развитие водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси, нами будут пониматься экологические, социальные и экономические феномены, непосредственно влияющие на функционирование и развитие ВКХ.

Исходя из степени возможного влияния со стороны самой системы водопроводно-канализационного хозяйства на факторы, обуславливающие его развитие, их можно условно разделить на две группы: внешние и внутренние. Под внешними факторами понимаются такие экологические, социальные и экономические процессы, которые, во-первых, являются внешними по отношению к водопроводно-канализационному хозяйству, и, во-вторых, реально предопределяют функционирование и развитие данного хозяйства. В свою очередь, под внутренними факторами понимаются социальные и экономические процессы внутреннего по отношению к водопроводно-канализационному хозяйству происхождения. Внешние и внутренние факторы тесно связаны друг с другом и разделяются лишь условно. Степень влияния разных факторов не одинакова и зависит от социально-экономического развития региона и отраслевой специфики.

Результаты и их обсуждение. Внешние по отношению к системе водопроводно-канализационного хозяйства факторы создают среду, в которой возникают, существуют и развиваются предпосылки и причины развития ВКХ Беларуси. Опосредованный характер такого воздействия не означает, что влияние внешних факторов незначительно. Скорее речь следует вести о том, что воздействие внешних факторов зачастую имеет временной лаг. Внешние факторы характеризуются подвижностью, взаимосвязанностью, неоднородностью (различной силой и темпами влияния) на водопроводно-канализационное хозяйство. К внешним факторам, обуславливающим развитие водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси, следует отнести:

– геоэкономические факторы. «Реальностью современного мирового экономического порядка, – подчеркивает С. Ю. Солодовников, – стала глобализация производства, сопровождаемая становлением и бурным развитием транснациональных корпораций. Последние выходят из-под контроля национальных государств. Одновременно с развитием ТНК возрастает борьба между последними как за передел уже существующих рынков, так и за захват новых (причем количество последних сегодня пространственно ограничено)» [1, с. 19]. Глобальная либерализация рынков товаров и услуг и концентрация капитала привели к централизации международного рынка водно-коммунального хозяйства. А. Б. Бахмат, анализируя мировой опыт управления водопроводно-канализационным хозяйством, отмечает, что «сектор ВКХ высоко концентрирован – практически все контракты по делегированному управлению системами ВиК (*водоотведения и канализации* – *примечание Ю. М., Т. С.*) распределены между 10 крупными частными транснациональными корпорациями (ТНК), преимущественно французскими и английскими холдингами» [2, с. 83]. Французская ТНК Veolia Environment, оказывающая водопроводные и канализационные услуги более 132 млн. чел. в 60 странах мира, получила контроль над значительной долей мирового рынка путем приобретения активов местных компаний. Специалисты отмечают, что не только во Франции, но и в ряде развивающихся стран, конкуренция за право управлять системами водоснабжения и канализации является формальной, т.к. происходит только между дочерними предприятиями трех французских холдингов по водоснабжению.

Ожидания того, что открытие национальных рынков для ТНК автоматически повлечет за собой активизацию международного трансфера новых и новейших технологий (в данном случае импорта), зачастую оказываются неоправданными. Как справедливо отмечает по этому поводу Л. П. Васюченко, «реально обладающие неявным знанием экономические агенты (фирмы, научно-исследовательские учреждения, отдельные индивидуумы-изобретатели и т.д.) при прочих равных условиях отнюдь не стремятся делиться им, прекрасно отдавая себе отчет в том, что любая инновационная технология предоставляет конкурентные преимущества на рынке» [3, с. 16]. Как показала международная практика, приход на национальный рынок ТНК приводит к значительному, зачастую

необоснованному повышению тарифов на водопроводные и канализационные услуги (в некоторых случаях в 3-4 раза), а также территориально неравномерной обеспеченности водными услугами (в сфере интересов ТНК только крупные промышленные города – с населением более 100 тыс. чел. и с высоким уровнем доходов). При этом рост цен на воду не ведет к повышению качества услуг предприятий водоснабжения: качество питьевой воды не улучшается, потери воды не снижаются.

Глобализация рынка водопроводно-коммуникационных услуг на сегодняшний день лишь косвенно оказывает влияние на развитие водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси. Усиление процессов глобализации и регионализации, существующие глобальные цивилизационные, технологические и политико-экономические тенденции выдвигают все новые и новые требования к системе водопроводно-канализационного хозяйства в контексте повышения конкурентоспособности национальной экономики и отдельных обслуживающих организаций. Вместе с тем, при выработке стратегии развития водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси необходимо учитывать возможные риски, связанные с открытием внутреннего рынка для зарубежных инвесторов, поскольку «возрастание активности и силы ТНК и невозможность самоизоляции государств в современном мире» [4, с. 47] является одним из основных атрибутивных признаков современных международных экономических отношений;

– тотальная модернизация белорусской экономики. В условиях сильного белорусского государства стало возможным реализовывать развитую систему государственного регулирования и мобилизовывать экономические ресурсы для проведения модернизации. Сегодня кризис водопроводно-канализационного хозяйства очевиден: высокая фондоемкость и энергоемкость, изношенность инженерной инфраструктуры, перекрестное субсидирование и государственные дотации. Существующие проблемы могут быть решены только при условии коренной организационно-управленческой модернизации водопроводно-канализационного хозяйства, что не может быть осуществлено без активного государственного участия. «Отказ от инерционных стратегий развития старых отраслей стимулирует процесс деbüroкратизации производств, снижения их ресурсоемкости, повышения технологической гибкости и экологической сбалансированности, сокращение потребности в дешевой рабочей силе и связанных с ней социальных проблем» [5, с. 64]. Наличие политической воли при этом является необходимым условием реорганизации отрасли, создания новых экономических механизмов функционирования водопроводно-канализационного хозяйства, на основе которых может быть реализована дальнейшая либерализация рынка водопроводно-канализационных услуг. Состоявшийся в октябре 2017 г. республиканский семинар на тему «О совершенствовании и развитии жилищно-коммунального хозяйства страны» [6] свидетельствует об активной позиции органов государственного управления в отношении проблематики жилищно-коммунального хозяйства, в том числе водопроводно-канализационного хозяйства. Тем не менее, организационно-управленческая модернизация представляет собой продолжительный процесс и требует последовательного государственного регулирования;

– социальная направленность экономического развития Республики Беларусь. Водно-коммунальное хозяйство относится к социально-значимым видам деятельности. Обеспечение населения качественными и в достаточных объемах водопроводными и канализационными услугами относится к удовлетворению основных жизненных потребностей граждан. От успешного функционирования водоснабжения и водоотведения зависит социальная и экономическая стабильность страны, повышение качества жизни населения, а также экономическая и экологическая безопасность по водному фактору.

Исходя из социальной ориентированности национальной экономической модели развитие водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси осуществляется в соответствии с принципом баланса экономических интересов предприятий данной отрасли и водопользователей;

– научно-техническая политика Республики Беларусь. В стране проводится активная научно-техническая политика, направленная на формирование экономики знаний, создание новых производств передовых технологических укладов, интенсивное технологическое обновление базовых секторов экономики и внедрение передовых технологий во все сферы жизнедеятельности общества. Развитие водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси необходимо осуществлять в соответствии с обозначенными направлениями. Для водопроводно-канализационного хозяйства актуальной задачей является технико-технологическая модернизация инженерной инфраструктуры и развитие рынка водных технологий, в том числе за счет адаптации зарубежных технологий. Инструменты и мероприятия национальной научно-технической политики могут быть использованы и при развитии водопроводно-канализационного хозяйства. Например, опыт формирования институциональной инфраструктуры в виде технопарков или кластерных объединений в сфере промышленности может быть полезен для активизации трансфера технологий на рынке водопроводных и канализационных услуг. Особое значение имеет проблематика финансирования модернизации водопроводно-канализационного хозяйства, для решения которой целесообразным будет использовать имеющиеся инновационные фонды (республиканский и областные);

– экологическая политика Республики Беларусь. Направления экологической политики разрабатываются на базе концепции устойчивого развития, в основе которой лежит гармонизация социального, экономического и экологического развития как равноценных взаимодополняющих составляющих в едином сбалансированном комплексе «человек–окружающая среда–экономика». Как справедливо отмечает С. Ю. Солодовников, «сегодня сутью концепции устойчивого развития является разработка социально-экономических механизмов управления социоприродными системами на региональном, национальном и глобальном уровнях в целях обеспечения устойчивого роста благосостояния населения с минимальным ущербом для окружающей среды и здоровья человека» [7, с. 58]. В рамках принятой Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. в качестве целей устойчивого развития определены: обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех; создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям; обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов; обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства [8]. На фоне активизации экологических инициатив в Беларуси контроль за соблюдением экологических норм при водозаборе, очистке и сбросе канализационных отходов будет ужесточаться. Экономное использование и сокращение непроизводительных потерь воды, защита окружающей среды и предотвращение истощения источников водоснабжения, защита от загрязнений являются первоочередными задачами экологической политики водопользования. Кроме того, при функционировании и развитии водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси следует учитывать возможный трансграничный перенос загрязняющих веществ на территорию Республики Беларусь водными потоками, что требует предусмотреть дополнительные меры по мониторингу состояния водных ресурсов. Стратегической же задачей экологической политики по водному фактору выступает обеспечение в долгосрочной перспективе устойчивого водопользования, гарантированного права нынешнего и будущих поколений на обеспеченность водными ресурсами;

– заинтересованность водопользователей. От степени заинтересованности водопользователей также зависит успешность проведения модернизации водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси. Мотивация потребителя может быть основана на экономических стимулах (оплата только той части услуг, которые были использованы непосредственно этим субъектом) или на активной гражданской позиции (защита окружающей среды). В любом случае, являясь активными участниками, потребители, как граждане, так и субъекты хозяйствования, могут ускорить внедрение инновационных технологий в сфере коммунального водного хозяйства.

В качестве внутренних факторов, обуславливающих развитие водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси, следует выделить:

– системное научное сопровождение модернизации. Модернизация водопроводно-канализационного хозяйства должна сопровождаться научным обоснованием каждого ее этапа. Это позволит обеспечить всесторонний учет рисков и угроз, возникающих при ее проведении, а также объективную оценку эффективности данных процессов. В противном случае резервы повышения эффективности функционирования водопроводно-канализационного хозяйства будут использованы не в полной мере и неизбежно будут иметь место экономические, экологические и социальные потери. Например, А. Воротников отмечает, что «снижение водопотребления хорошо лишь до определенного уровня. Излишняя экономия воды приводит к удорожанию эксплуатации очистных сооружений» [9, с. 20]. Системное научное сопровождение модернизации водопроводно-канализационного хозяйства позволит избежать таких ошибок;

– институциональные факторы. Сложившаяся в Беларуси организационно-управленческая система ВКХ является на сегодняшний день неэффективной, что во многом объясняется ее децентрализованностью, препятствующей ускоренному накоплению социального капитала. «В современном глобализирующемся мире ни одно государство не может обеспечить свое устойчивое социально-эколого-экономическое развитие без непрерывного роста социального потенциала общества в целом, групп и классов в него входящих, отдельных индивидов. Увеличение социального потенциала на всех уровнях – важнейшая предпосылка усиления социально-экономической жизнеспособности» [10, с. 2–3]. Отсутствуют экономические и административные стимулы к снижению стоимости водопроводно-канализационных услуг и повышению эффективности эксплуатации систем водоснабжения и канализации как у предприятия водопроводно-канализационного хозяйства, так и у собственника сетей (местных органов управления). В связи с этим «организационно-управленческая реформа должна происходить не только на уровне отдельных предприятий ВКХ, но и на уровне всех (заинтересованных – примечание Ю. М., Т. С.) органов власти» [11]. Требуется формирование новой институциональной среды и системы управления, способствующей устойчивому развитию водопроводно-канализационного хозяйства и минимизации издержек. Важной составляющей станет совершенствование финансовой и производственной деятельности предприятий данной отрасли, повышение их хозяйственной самостоятельности путем наделения дополнительными полномочиями и введением в систему частного права;

– кадровые ресурсы. Перспективы модернизации водопроводно-канализационного хозяйства напрямую зависят от количества и качества рабочей силы, которая может быть использована в этом процессе: «сегодня стало очевидным, что инновационное развитие белорусской экономики возможно лишь на основе более рационального использования трудовых ресурсов» [12, с. 2]. Имеет значение не только наличие трудовых ресурсов как таковых, но и их качество, то есть необходимая квалификация и готовность обучаться в соответствии с требованиями, изменяющимися вслед за технологиями. «В условиях изменения содержания и характера труда, трансформации социальной структуры

общества, появления новых профессий, изменений требований, предъявляемых к работнику XXI века, остро стоит проблема создания мотивационной системы работника» [13, с. 53]. Иными словами, повышение эффективности использования трудовых ресурсов напрямую зависит от системы мотивации, которая в сфере водопроводно-канализационного хозяйства также требует изменений в сторону усиления личной заинтересованности руководства и сотрудников в результатах работы обслуживающих организаций;

– состояние технико-технологической базы водопроводно-канализационного хозяйства. Отличительной чертой водопроводно-канализационного хозяйства является высокая степень износа сетей и инженерных сооружений систем водоснабжения и водоотведения. Это обуславливает высокие показатели потерь воды при транспортировке и иных потерь. Проводимые ремонтные работы позволили добиться снижения общих потерь с 117 млн. м. куб. в 2000 г. до 57,8 млн. м. куб. в 2017 г. (с 6,2% от общего доступного объема пресной воды до 4,1%). Однако доля прочих потерь, неучтенных расходов и воды не для использования выросла с 3,4% (65,4 млн. м. куб.) в 2000 г. до 5,3% (75,1 млн. м. куб.) в 2017 г. [14]. Изношенность инженерной инфраструктуры приводит к дополнительным расходам на частые экстренные ремонты, затраты на которые значительно превышают плановое техническое обслуживание. Кроме того, физический и моральный износ сетей и сооружений водопроводно-канализационного хозяйства определяет в качестве одного из основных направлений развития данной отрасли технико-технологическую модернизацию;

– имеющиеся материально-технические и технологические резервы. Использование инженерной инфраструктуры водопроводного и канализационного хозяйства без ее модернизации на протяжении длительного времени привело к истощению внутренних материально-технических и технологических ресурсов. Это обуславливает необходимость как минимум частичного импорта оборудования и технологий (или их адаптации) при одновременном развитии отечественных технологий;

– инвестиционные ресурсы. Техничко-технологическая модернизация водопроводно-канализационного хозяйства требует значительных инвестиционных ресурсов, которыми ни обслуживающие предприятия водопроводно-канализационного хозяйства, ни собственники сетей (местные органы управления) не располагают. Финансирование развития водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси не может быть осуществлено и за счет прямых субсидий из республиканского бюджета, поскольку это будет означать отток средств от иных отраслей хозяйства, например, промышленного сектора, модернизация которого является первоочередной задачей для нашей страны. С учетом высокого морального и физического износа сетей и оборудования водопроводно-канализационного хозяйства технико-технологическая модернизация водопроводно-канализационного хозяйства будет кардинальной, то есть носить инновационный характер. Это дает возможность поиска финансирования со стороны обслуживающих предприятий в республиканском и областных инновационных фондах. Кроме того, для модернизации, реконструкции и технического перевооружения объектов водоснабжения и водоотведения могут быть использованы кредитные средства, в том числе международных кредитно-финансовых организаций;

– запасы пресной воды, их территориальное расположение и глубина залегания. Республика Беларусь на данный момент полностью обеспечивает себя водными ресурсами. При этом как экспорт, так и импорт находится на нулевом уровне. Объем же добываемой (изъятой) воды из природных источников за 17 лет сократился более чем вдвое: с 2,8 млн. м. куб. в 1990 г. до 1,3 млн. м. куб. в 2017 г. [14]. Такой результат был достигнут за счет повышения эффективности использования водных ресурсов и положительно скажется на сохранении резервов национальных водных ресурсов. Вместе с тем,

до настоящего времени отсутствуют точные данные об имеющихся запасах пресной воды, что значительно усложняет долгосрочное планирование развития водопроводно-канализационного хозяйства.

Проведенный анализ внешних и внутренних факторов позволяет выделить ряд рисков, возникающих при модернизации системы водоснабжения и водоотведения в жилищно-коммунальном хозяйстве Республике Беларусь и требующих учета при разработке направлений модернизации, а именно:

- риск прекращения проведения последовательной государственной политики, направленной на модернизацию водопроводно-канализационного хозяйства. Угроза наступления данного риска заключается в нарушении комплексности, целостности и последовательности проведения модернизации ВКХ Беларуси;

- риск недостатка финансирования. Недостаток финансирования, его нерегулярность или частичность поставит под угрозу проведение модернизации водопроводно-канализационного хозяйства;

- риск отсутствия системного научного сопровождения модернизации. В случае отсутствия системного научного сопровождения модернизации водопроводно-канализационного хозяйства появляется угроза возникновения дополнительных экономических, экологических и социальных потерь, обусловленных фрагментарностью, непоследовательностью и несогласованностью модернизационных мероприятий;

- экологические риски, связанные с истощением и (или) загрязнением водных ресурсов, в том числе при трансграничном переносе. В случае ухудшения экологического состояния водных ресурсов возникает угроза реализации концепции устойчивого водопользования. В случае же чрезвычайных происшествий, связанных с единовременным загрязнением водных источников, подвергаются угрозе здоровье и жизнь населения, в связи с чем экологические риски представляются особенно опасными;

- риск снижения уровня удовлетворенности потребностей водопользователей. Недопотребление воды как гражданами, так и хозяйствующими субъектами представляется угрозой экономической и социальной безопасности страны по водному фактору. Негативные последствия отразятся на наиболее зависимых от воды видах деятельности (пищевая промышленность, химическая промышленность, сельское хозяйство), а также на здоровье и уровне жизни населения;

- риск прихода транснациональных корпораций. Основная угроза прихода на национальный рынок водопроводно-канализационных услуг транснациональных корпораций заключается в потере контроля над стратегически ресурсом, важным с точки зрения экологической, социальной и экономической безопасности, – водой. В случае, если основным субъектом, оказывающим водопроводно-канализационные услуги, будет ТНК, проведение модернизационной политики в сфере водного коммунального хозяйства будет в целом затруднено. Поскольку целью деятельности ТНК является получение прибыли, то появляются угрозы снижения уровня жизни населения, истощение экологических ресурсов страны, технологической зависимости. Иностранцы стремятся осуществлять деятельность на основе своих научно-технических решений, что негативно скажется на развитии в стране соответствующих научных направлений и отраслей промышленности, а также на реализации национальной стратегии импортозамещения. Это приведет к консервации научно-технического уровня нашей страны в области водных и канализационных услуг и, как следствие, в долгосрочной перспективе, срыву программы модернизации водопроводно-канализационного хозяйства;

- риск научно-технического отставания. В основе модернизации водного коммунального хозяйства Беларуси заложено использование инновационных техники и техно-

логий водоснабжения и водоотведения. Критически важным при этом является сохранение и развитие отечественных научно-технических школ в данном направлении, чему будет способствовать рост финансирования отечественной науки в нашей стране в русле общемировой тенденции увеличения объема внутренних затрат на научные исследования и разработки. Данный показатель «в размере 1,6% (включая бюджетные и внебюджетные затраты) следует рассматривать как минимально необходимый. С целью обеспечения расширенного воспроизводства и устойчивых конкурентоспособных преимуществ целесообразно постепенно наращивать расходы на научную, научно-техническую и инновационную деятельность и к 2020 году обеспечить долю внутренних затрат на научные исследования и разработки на уровне 1,6%, а через 10 лет достигнуть уровня данного показателя в 2,5–3%» [15, с. 16]. Даже в случае импорта технологий (полный отказ от импорта нецелесообразен) наличие отечественных ученых-специалистов в сфере ВКХ является обязательным условием, поскольку только они смогут объективно оценить целесообразность приобретения зарубежной техники и технологий;

– риск несоответствия действующих институциональной и организационно-управленческой систем практическим потребностям субъектов хозяйственной деятельности. Эффективность модернизации водопроводно-канализационного хозяйства зависит от согласованности интересов и действий субъектов на всех уровнях (органа управления, собственником инфраструктуры и обслуживающих организаций), что в свою очередь определяется институциональной средой и уровнем накопленного социального капитала. В случае наступления этого риска возникает угроза дальнейшей деградации водопроводно-канализационного хозяйства и неэффективности проведения мероприятий по его модернизации;

– риск нехватки кадровых ресурсов. Речь идет в первую очередь о качестве управленческого и рабочего персонала, требования к которым изменяются вслед за технологиями водопроводных и канализационных услуг. Отставание в подготовке персонала требуемого уровня квалификации приведет к снижению эффективности проводимой модернизации. Недостаточный уровень компетенции управленческого персонала ставит под угрозу получение финансирования в рамках грантов и инновационных проектов, в особенности международных, поскольку такая система финансирования требует качественной подготовки документации и предоставление детально проработанных бизнес-планов;

– риск недостаточной мотивации трудовых коллективов. В случае недостаточной мотивации трудовых коллективов возникает угроза нереализации или формальной реализации проводимых мероприятий по модернизации водопроводно-канализационного хозяйства;

– риск нехватки мотивации водопользователей. Как в случае с нехваткой мотивации трудовых коллективов, при нехватке мотивации у пользователей водопроводно-канализационного хозяйства в его модернизации возникает угроза нереализации или формальной реализации проводимых мероприятий по модернизации;

– риск выхода из строя сетей и инженерных сооружений систем водоснабжения и водоотведения. Выход из строя технико-технологической базы водопроводно-канализационного хозяйства сопряжен, с одной стороны, с угрозой неудовлетворения потребностей водопользователей, с другой стороны – с угрозой дополнительных незапланированных расходов субъектов хозяйствования, которые, как правило, более значительные, чем потребовались бы для планового ремонта.

Выводы. Учитывая особенности социально-экономического развития Республики Беларусь, а также отличительные характеристики водопроводно-канализационного хозяйства как самостоятельного вида экономической деятельности в качестве внешних

факторов, обуславливающих развитие водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси, следует выделить: геоэкономические факторы, тотальную модернизацию белорусской экономики, социальную направленность экономического развития Республики Беларусь, научно-техническую политику Республики Беларусь, экологическую политику Республики Беларусь, заинтересованность водопользователей. К внутренним факторам, обуславливающих развитие водопроводно-канализационного хозяйства Беларуси, относятся: системное научное сопровождение модернизации, институциональные факторы, кадровые ресурсы, состояние технико-технологической базы водопроводно-канализационного хозяйства, материально-технические и технологические резервы, инвестиционные ресурсы, запасы пресной воды и их территориальное расположение.

При выработке направлений модернизации системы водоснабжения и водоотведения в жилищно-коммунальном хозяйстве Республике Беларусь следует принимать во внимание следующие риски: риск прекращения проведения последовательной государственной политики, риск недостатка финансирования, риск отсутствия системного научного сопровождения модернизации, экологические риски, риск снижения уровня удовлетворенности потребностей водопользователей, риск прихода транснациональных корпораций, риск научно-технического отставания, риск нехватки кадровых ресурсов, риск недостаточной мотивации трудовых коллективов, риск нехватки мотивации водопользователей, риск выхода из строя сетей и инженерных сооружений систем водоснабжения и водоотведения.

Список использованных источников

1. Солодовников, С. Ю. Цивилизация, культура, экономическая система общества и институциональные матрицы: феноменологическая природа и взаимообусловленность / С. Ю. Солодовников // *Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5: Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія.* – 2011. – № 2 (120). – С. 10–25.
2. Бахмат, А. Б. Привлечение частного капитала посредством делегированного управления в коммунальное водное хозяйство / А. Б. Бахмат // *Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки.* – 2010. – №10. – С.82–92.
3. Васюченко Л. П. Трансфер технологий как экономический ресурс / Л. П. Васюченко // *Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ.* – Минск, 2015. – Вып. 3. – С. 15–22.
4. Солодовников, С. Ю. Теоретико-методологические основы исследования социального капитала как политико-экономического феномена / С. Ю. Солодовников // *Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ.* – Минск, 2017. – Вып. 5. – С. 6–56.
5. Социальное предпринимательство как форма капитализации творческих и инновационных ресурсов: опыт, проблемы, перспективы: монография / С. Ю. Солодовников [и др.] ; под ред. С.Ю. Солодовникова. – Сыктывкар : ГОУ ВО КРАГСиУ, 2017. – 182 с.
6. Выступление на республиканском семинаре на тему «О совершенствовании и развитии жилищно-коммунального хозяйства страны». 20 октября 2017 года [Электронный ресурс] // Официальный Интернет-портал Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/news_ru/view/plenarnoe-zasedanie-respublikanskogo-seminara-o-sovershenstvovanii-i-razvitiizhilishno-kommunalnogo-17347/. – Дата доступа: 15.12.2018.
7. Солодовников, С. Ю. Экономический рост и истинные инвестиции: сущность и взаимообусловленность / С. Ю. Солодовников // *Вестник КРАГСиУ. Серия Теория и практика управления.* – 2017. – № 18 (23). – С. 56–63.
8. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. : одобрена Национальной комиссией по устойчивому развитию Респ.Бел. (прот. № 11/15 ПР от 6 мая 2004 г.) и Президиумом Совета Министров Республики Беларусь (прот. № 25 от 22 июня 2004 г.) /Национальная комиссия по устойчивому развитию Респ. Бел.; Редколлегия: Я.М. Александрович и др. – Мн.: Юнипак. – 200 с.
9. Воротников, А. Берега возможностей /

А. Воротников // Живи Как Хозяин. – 2018. – № 9 (144). – С. 18–21.

10. Солодовников, С. Ю. Социальный капитал как экономический ресурс / С. Ю. Солодовников // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2015. – № 5. – С 2–9.

11. Гуринович, А. Д. Водоснабжение и канализация. Проблемы и решения [Электронный ресурс] / А. Д. Гуринович // Строительство и недвижимость. – Режим доступа: <http://www.nestor.minsk.by/sn/2008/04/sn80403.html>. – Дата доступа: 12.11.2018.

12. Солодовников, С. Ю. Тенденции и перспективы развития занятости и создания социально-научного сообщества в условиях модернизации транзитивной экономики: на примере Республики Беларусь / С. Ю. Солодовников // Вестн. ПГУ Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2015. – № 6. – С. 2–9.

13. Сергиевич, Т. В. Труд в неоиндустриальном обществе / Т. В. Сергиевич // Научно-

образовательный центр «Технологии товаро-ведческой, таможенной и криминалистической экспертизы»: сборник научных работ № 6. Под редакцией Г. Д. Дроздова. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2015. – С. 50-55.

14. Официальная статистика. Водные ресурсы [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovместnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/c-vodnye-resursy/c-3-vodopotreblenie/. – Дата доступа: 11.12.2018.

15. Мелешко, Ю.В. Формирование благоприятной среды развития услуг промышленного характера в Республике Беларусь / Ю. В. Мелешко // Вестн. ПГУ Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2018. – № 6. – С. 15–18.

Статья поступила в редакцию 2 января 2019 года

RESEARCH OF SOCIO-ECONOMIC CONDITIONALY OF WATER AND SEWAGE ECONOMY DEVELOPMENT

Yu. V. Meleshko

meleshkojv@gmail.com

PhD in Economics,

Associate Professor of the Department of Economics and Law

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

T. V. Serhiyevich

serhiyevich@gmail.com

PhD in Economics,

Associate Professor of the Department «Economics and Law»

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the research of the system of external and internal factors causing the development of water supply and sewage facilities of the Republic of Belarus. This sector of the economy needs of the systemic modernization. Its scientific support should include the identification and analysis of factors of the external and internal environment of the water and sewage economy. The study of the characteristics of the socio-economic development of the Republic of Belarus and the specifics of the water and sewage economy as an independent type of economic activity allowed structuring external and internal factors for the development of a water supply and wastewater system in the housing and utilities sector of the Republic of Belarus, as well as identifying and analyzing the risks that may arise during modernization of the system and requiring consideration in the development of its areas.

Keywords: modernization of the economy, water and sewage economy, risks, development factors, water and sewage services, sustainable development.

References

1. Solodovnikov, S. Ju. Civilizacija, kul'tura, jekonomicheskaja sistema obshhestva i institucional'nye matricy: fenomenologicheskaja priroda i vzaimoobuslovlennost' / S. Ju. Solodovnikov // *Vesnik Grodzenskaga dzjarzhaŭnaga universitjeta imja Janki Kupaly. Seryja 5: Jekonomika. Sacyjalogija. Bijalogija.* – 2011. – № 2 (120). – S. 10–25.
2. Bahmat, A. B. Privlechenie chastnogo kapitala posredstvom delegirovannogo upravlenija v kommunal'noe vodnoe hozjajstvo / A. B. Bahmat // *Vestn. Poloc. gos. un-ta. Ser. D. Jekon. i jurid. nauki.* – 2010. – №10. – S. 82–92.
3. Vasjuchenok L. P. Transfer tehnologij kak jekonomicheskij resurs / L. P. Vasjuchenok // *Jekonomicheskaja nauka segodnja : sb. nauch. st. / BNTU.* – Minsk, 2015. – Vyp. 3. – S. 15–22.
4. Solodovnikov, S. Ju. Teoretiko-metodologicheskie osnovy issledovanija social'nogo kapitala kak politiko-jekonomicheskogo fenomena / S. Ju. Solodovnikov // *Jekonomicheskaja nauka segodnja : sb. nauch. st. / BNTU.* – Minsk, 2017. – Vyp. 5. – S. 6–56.
5. Social'noe predprinimatel'stvo kak forma kapitalizacii tvorcheskih i innovacionnyh resursov: opyt, problemy, perspektivy: monografija / S. Ju. Solodovnikov [i dr.] ; pod red. S. Ju. Solodovnikova. – Syktyvkar : GOU VO KRAGSiU, 2017. – 182 s.
6. Vystuplenie na respublikanskom seminare na temu «O sovershenstvovanii i razvitii zhilishhno-kommunal'nogo hozjajstva strany». 20 oktjabrja 2017 goda [Jelektronnyj resurs] // *Oficial'nyj Internet-portal Prezidenta Respubliki Belarus'.* – Rezhim dostupa: http://president.gov.by/ru/news_ru/view/plenarnoe-zasedanie-respublikanskogo-seminara-o-sovershenstvovanii-i-razvitii-zhilishhno-kommunal'nogo-17347/. – Data dostupa: 15.12.2018.
7. Solodovnikov, S. Ju. Jekonomicheskij rost i istinnye investicii: sushhnost' i vzaimoobuslovlennost' / S. Ju. Solodovnikov // *Vestnik KRAGSiU. Serija «Teorija i praktika upravlenija».* – 2017. – № 18 (23). – S. 56–63.
8. Nacional'naja strategija ustojchivogo social'no-jekonomicheskogo razvitija Respubliki Belarus' na period do 2020 g. : odobrena Nacional'noj komissiej po ustojchivomu razvitiju Respubliki Belarus' (prot. № 11/15 PR ot 6 maja 2004 g.) i Prezidiumom Soveta Ministrov Respubliki Belarus' (prot. № 25 ot 22 ijunja 2004 g.) / Nacional'naja komissija po ustojchivomu razvitiju Resp. Belarus'; Redkollegija: Ja.M. Aleksandrovich i dr. – Mn.: Junipak. – 200 s.
9. Vorotnikov, A. Berega vozmozhnostej / A. Vorotnikov // *Zhivi Kak Hozjain.* – 2018. – № 9 (144). – S. 18–21.
10. Solodovnikov, S. Ju. Social'nyj kapital kak jekonomicheskij resurs / S. Ju. Solodovnikov // *Vestn. Poloc. gos. un-ta. Ser. D. Jekon. i jurid. nauki.* – 2015. – № 5. – S 2–9.
11. Gurinovich, A. D. Vodosnabzhenie i kanalizacija. Problemy i reshenija [Jelektronnyj resurs] / A. D. Gurinovich // *Stroitel'stvo i nedvizhimost'.* – Rezhim dostupa: www.nestor.minsk.by/sn/2008/04/sn80403.html. – Data dostupa: 12.11.2018.
12. Solodovnikov, S. Ju. Tendencii i perspektivy razvitija zanjatosti i sozdaniya social'no-nauchnogo soobshhestva v uslovijah modernizacii tranzitivnoj jekonomiki: na primere Respubliki Belarus' / S. Ju. Solodovnikov // *Vestn. Poloc. gos. un-ta. Ser. D. Jekon. i jurid. nauki.* – 2015. – № 6. – S. 2–9.
13. Sergievich, T. V. Trud v neindustriial'nom obshhestve / T. V. Sergievich // *Nauchno-obrazovatel'nyj centr «Tehnologii tovarovedcheskoj, tamozhennoj i kriminalisticheskoy jekspertizy» : sb. nauch. rab. №6.* Pod red. G. D. Drozdova. – SPb.: SPbGJeU, 2015. – S. 50–55.
14. Oficial'naja statistika. Vodnye resursy [Jelektronnyj resurs] // *Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus'.* – Rezhim dostupa: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovmešnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/c-vodnye-resursy/c-3-vodopotreblenie/>. – Data dostupa: 11.12.2018.
15. Meleshko, Ju. V. Formirovanie blagopriyatnoj sredy razvitija uslug promyshlennogo haraktera v Respublike Belarus' / Ju. V. Meleshko // *Vestn. Poloc. gos. un-ta. Ser. D. Jekon. i jurid. nauki.* – 2018. – № 6. – S. 15–18.