

Проблемой, требующей проведения специальных как научно-исследовательских, проектных работ, так и организационных мероприятий, является проблема реконструкции, обновления, поддержания и инженерного оборудования имеющегося малоэтажного фонда малых и средних городов. Необходимо преодолеть сложившуюся в проектной практике тенденцию на почти полную замену малоэтажной, в хорошем состоянии, застройки на 5-этажные секционные здания.

Основанная на учете всех факторов реконструкция, осторожное отношение к сложившейся планировке и застройке, поэтапное преемственное развитие – только так можно определить главное направление преобразования малых и средних городов.

#### Библиографический список

1. Журнал «Строительство и архитектура» Узбекистана №10.
2. Современные проблемы формирования малых и средних городов сборник научных трудов ЦНИИП градостроительства 1984г.
3. Пояснительная записка по экономической части расчёт населения. «УзшахарсозликЛИТИ».
4. П. Нойферт, Л. Нефф. Проектирование и строительство Москва издательство - 2005г.
5. Пояснительная записка к генеральному плану города Карши. “УзшахарсозликЛИТИ”.
6. Тосунова М.Н. Планировка городов и населенных мест. «Высш Школа».

УДК 338.512

*Белоглазова О.П.*

*Республика Беларусь  
г. Брест  
Брестский государственный технический  
университет*

*Belahlazava O.P.*

*The Republic Of Belarus  
Brest  
Brest State Technical University*

## **РЫНОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

## **MARKET MECHANISMS MEET THE CHALLENGES OF INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Аннотация. В данной статье рассматриваются проблемы развития и модернизации инфраструктуры Республики Беларусь с использованием механизма государственно-частного партнерства*

*Summary: This article discusses the problems of development and modernization of the infrastructure of the Republic of Belarus using the mechanism of public-private partnership*

*Ключевые слова: инфраструктура, национальный инфраструктурный план, объекты инфраструктуры, объекты водоснабжения и водоотведения, государственно-частное партнерство*

*Keywords: infrastructure, national infrastructure plan, objects of infrastructure, objects of water supply and wastewater, public-private partnership*

Формирование городских территорий повлекло за собой на определенном этапе необходимость создания условий для успешной производственно-хозяйственной деятельности субъектов, размещаемых на этих территориях и комфортного проживания людей. Ранее в экономической литературе, многих статьях на данную тематику речь велась о городском хозяйстве, в настоящее время чаще применяется термин «инфраструктура», который появился в конце сороковых годов прошлого века в экономических публикациях для описания комплекса отраслей, обслуживающих промышленное и сельскохозяйственное производство.

Можем воспользоваться определением [1]: инфраструктура – это система предприятий по обслуживанию основного производства и населения, которая выполняет социально-экономические функции на территории городов по созданию необходимых условий эффективной деятельности предприятий, отраслей материального производства и непромышленной сферы. Следует отметить особенность инфраструктурных услуг, которая заключается в том, что они предоставляются либо напрямую регулируются государством, которое одновременно является основным инвестором для данных предприятий.

Выше названные предприятия создают основу для разнообразных видов экономической деятельности, чем обеспечивают динамическое развитие современных государств. Развитие инфраструктуры признается одним из ключевых факторов поддержания устойчивого и сбалансированного роста. С другой стороны, отсутствие или ненадежное функционирование инфраструктуры тормозят развитие различных стран, в том числе Республики Беларусь.

Осознание существующих проблем (высокая степень износа пассивной и активной части инфраструктурных предприятий, необходимость модернизации, внедрения энергоэффективных технологий, снижение затрат при производстве услуг и др.) на макроэкономическом уровне привело к разработке документа долгосрочного инфраструктурного планирования – Национального инфраструктурного плана Республики Беларусь на 2016-2030 годы [2].

Ценность данного документа заключается в том, что в нем систематизирована, упорядочена информация о составе инфраструктуры государства, использован единый методологический подход и определена инфраструктурная потребность в денежном выражении на долгосрочную перспективу. Следует добавить, что выполненные расчеты проводились в рамках пилотного проекта и позволили определить прогнозный уровень финансирования.

Таблица 1 – Структурирование направлений развития и объектов инфраструктуры Республики Беларусь

ИНФРАСТРУКТУРА	
Направления развития	Объекты
энергетическая	<ul style="list-style-type: none"> <li>• внешние системы электроснабжения (линии электропередачи, трансформаторные и тяговые подстанции и т. д.);</li> <li>• внешние системы теплоснабжения (городские теплосети, тепловые пункты и внутриквартальные сети);</li> <li>• внешние системы газоснабжения (газораспределительные пункты, газопроводы и т. п.).</li> </ul>
транспортная	<ul style="list-style-type: none"> <li>• железнодорожные и трамвайные пути, контактные линии;</li> <li>• автомобильные дороги, тоннели, эстакады, мосты, вокзалы;</li> <li>• железнодорожные и автобусные станции;</li> <li>• метрополитены, трубопроводы, аэродромы и аэропорты;</li> <li>• объекты систем связи, навигации и управления движением транспортных средств;</li> <li>• иные обеспечивающие функционирование транспортного комплекса здания, сооружения, устройства и оборудование.</li> </ul>
социальная (без учета объектов жилищно-коммунального хозяйства)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• образования (детские сады, центры развития ребенка, учебно-педагогические комплексы, школы, т.п.);</li> <li>• здравоохранения (больницы, поликлиники, амбулаторные центры, диагностические центры, санатории, здания скорой помощи, родильные дома и т.п.);</li> <li>• культуры и религии (дворцы культуры, культурно-развлекательные комплексы, музейные комплексы, памятники архитектуры, галереи, центры искусств, библиотеки, церкви, соборы и т.п.);</li> <li>• спорта и туризма (стадионы, футбольные манежи, дома спорта, плавательные бассейны, физкультурно-спортивные комплексы, туристические комплексы и т.п.);</li> </ul>
инфраструктура жилищно-коммунального хозяйства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• внешние и внутренние системы водоснабжения и водоотведения (источники водоснабжения, гидротехнические сооружения, водопроводные и канализационные очистные станции, коллекторы, насосные станции, внутриквартальные сети, системы водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений);</li> <li>• системы вентиляции и кондиционирования воздуха (жилых и общественных зданий и сооружений и объектов инженерного обеспечения);</li> <li>• внутренние системы теплоснабжения (системы горячего водоснабжения и отопления зданий и сооружений);</li> <li>• внутренние системы электроснабжения (домовые сети с напряжением до 380 В);</li> <li>• системы наружного освещения (улиц, дорог, витрин, стендов и т.д. и относящихся к ним линий электропередачи напряжением 10 кВ и ниже);</li> <li>• системы газоснабжения (регуляторы давления, фильтры, предохранительные клапаны, счетчики и т.п.);</li> <li>• объекты, на которых осуществляется размещение, обработка, утилизация, обезвреживание, переработка твердых коммунальных отходов;</li> <li>• объекты благоустройства территорий.</li> </ul>

прочая инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> <li>• информационная инфраструктура,</li> <li>• инфраструктура связи и телекоммуникаций,</li> <li>• научная и инновационная инфраструктура,</li> <li>• военная инфраструктура;</li> <li>• иные объекты.</li> </ul>
--------------------------	---

Интерес для автора статьи представляет инфраструктура жилищно-коммунального хозяйства и ее составная часть – объекты водоснабжения и водоотведения, результаты работы которых, в соответствии с «Общереспубликанским классификатором видов экономической деятельности» относятся к следующему виду – «Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений». Известный в республике ученый, профессор Гуринович А.Д., который на постоянной основе изучает проблемы водного хозяйства, отмечает в своих исследованиях, что существующая система планирования, строительства и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения характеризуется высокой затратностью, отсутствием экономических стимулов снижения издержек на проектирование, строительство и эксплуатацию[3].

Численность персонала в расчете на 1000 обслуживаемых жителей в 2,5–3 раза выше, чем в аналогичных европейских предприятиях.

Неудовлетворительное техническое состояние инженерной инфраструктуры водоснабжения и водоотведения может быть охарактеризовано:

- износом сетей и инженерных сооружений систем водоснабжения и водоотведения (в среднем по республике степень износа превышает 60 процентов);

- низким уровнем технического обслуживания;

- недостатком финансовых средств на модернизацию систем водоснабжения и водоотведения (темпы обновления основных производственных фондов составляют 0,1–0,2 процента в год в республике, в странах Европейского Союза – от 1 до 2 процентов).

Неудовлетворительное состояние инфраструктуры ведет к большим потерям воды – до 30 процентов, в то время как средний показатель в Европейском союзе колеблется в пределах 10 процентов [3].

Проблема обеспеченности населения качественной питьевой водой решается государством в рамках разработки специальных программ, таких как «Чистая вода». В настоящее время действует программа, мероприятия которой запланированы к выполнению в 2016 – 2020 годах. Результатом выполнения аналогичной программы в предшествующий период (2011 – 2015 гг.) явились следующие показатели:

обеспеченность централизованными системами водоснабжения городского населения – 97,7 процента, сельского населения – 68,9 процента;

обеспеченность централизованными и местными системами хозяйственно-бытовой канализации городского населения – 91,9 процента, сельского населения – 37,9 процента.

На момент принятия программы централизованным водоснабжением, вода в котором соответствует питьевому качеству, пользуется 83,7 процента потребителей. В результате реализации программы «Чистая вода» к концу 2020 года обеспеченность потребителей водоснабжением питьевого качества должна составить 100 процентов.

Финансирование всех государственных программ выполняется за счет бюджетных средств. Однако выполнение проектов в рамках Национального инвестиционного плана требует привлечения средств не только из традиционных бюджетных источников.

В период 2021-2030 гг. планируемый среднегодовой объем затрат на развитие инфраструктуры Республики Беларусь составит 2,7 млрд. долл. Прогнозируемая среднегодовая потребность в инвестициях в инфраструктуру в этот период составит 4,45 млрд. долл.

Таким образом, среднегодовой дефицит бюджета на развитие инфраструктуры Республики Беларусь в период с 2021 по 2030 годы составит 1,95 млрд. долл. В таблице 2 представлена информация о размерах инвестиционных ресурсов, необходимых для развития инфраструктуры по пятилетним периодам и в среднем за год для всех направлений и для инфраструктурных объектов водоснабжения и водоотведения.

Таблица 2 - Потребность в инвестициях в инфраструктуру по отраслям на 2016-2030 годы, млн. долл. США

Наименование	2016-2020	2021-2025	2026-2030	В среднем за год
Всего	18060,3	20820,36	23637,9	4157,9
4.5. капитальный ремонт объектов водоснабжения и водоотведения	112,6	135,9	148,0	26,4
4.9. строительство артскважин, водопроводов и станций обезжелезивания	472,5	386,9	400,6	84,0

Более детальная потребность в инвестициях по годам на период с 2016 г. по 2020 г. представлена на рисунках 1, 2.

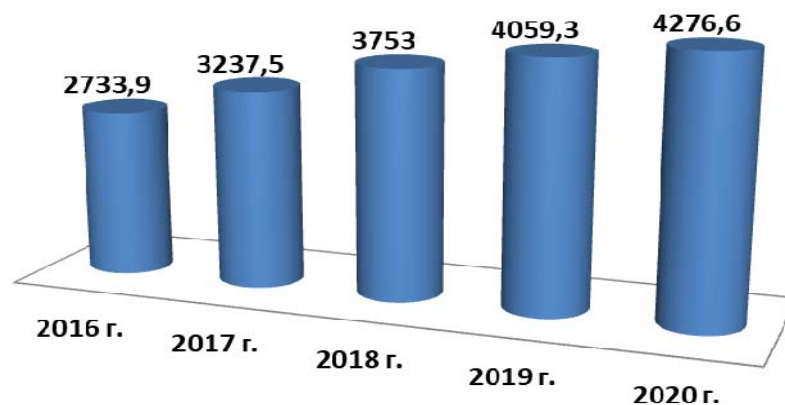


Рис. 1. Общая потребность в инвестициях в инфраструктуру Республики Беларусь по годам, млн.долл. США



Рис. 2. Потребность в инвестициях в инфраструктуру Республики Беларусь по годам, млн.долл. США

Потребность в привлечении дополнительных средств в развитие инфраструктуры привела к поиску механизмов, которые позволили бы снизить нагрузку на бюджет и использовать преимущества частного бизнеса. Было принято решение о развитии в Республике Беларусь государственно-частного партнерства (ГЧП).

Государственно-частное партнерство представляет собой модель сотрудничества государства и бизнеса, которая позволяет реализовывать важные социальные проекты с помощью инноваций, капитала и ресурсов частного бизнеса. Заключаемые в рамках ГЧП контракты предполагают, что частный инвестор занимается в течение определенного периода проектированием, строительством и обслуживанием инфраструктурного объекта, за что получает от государства фиксированные платежи. По истечении срока контракта объект становится собственностью государства.

Для развития государственно-частного партнерства в Республике Беларусь:

– реализуется проект ЕС/ПРООН «Укрепление национального потенциала в области применения механизмов государственно-частного партнерства в Республике Беларусь»;

– принят Закон Республики Беларусь «О государственно-частном партнерстве» от 30.12.2015 № 345-З, который определил сферы осуществления проектов ГЧП: коммунальное хозяйство и коммунальные услуги, здравоохранение, социальное обслуживание, агропромышленное производство, дорожная и транспортная деятельность и закрепил государственные гарантии прав частного партнера (его право на льготы и преференции), установил порядок разрешения споров между частным и государственным партнерами;

– созданы Межведомственный инфраструктурный координационный совет (МИКС) и центр ГЧП при научно-исследовательском экономическом институте Минэкономики.

Межведомственный инфраструктурный координационный совет отобрал 7 пилотных проектов ГЧП:

- реконструкция автомобильной дороги М-10: граница Российской Федерации (Селище) – Гомель – Кобрин, км 109,9 – км 184,5;

- строительство магистральной автодороги в г. Гомеле протяженностью 41,35 км с учетом строительства моста через реку Сож и пяти тепловых пунктов;

- строительство Бешенковичской ГЭС (33 МВт–130 млн. кВт•ч) на реке Западная Двина Витебской области;

- строительство мусоросжигающего завода в г. Бобруйске;

- реконструкция комплекса зданий УЗ «Городская клиническая больница № 3 г. Гродно» под Гродненский областной клинический онкологический диспансер;

- строительство детских дошкольных учреждений в регионах Минской области;

- историко-культурный комплекс «Брест» в границах наружных оборонительных валов Брестской крепости.

– разработан и утвержден на заседании МИКС Национальный инфраструктурный план.

На основе Национального инфраструктурного плана подготовлен Топ-100 проектов, которые предполагалось осуществить после реализации пилотных проектов.

На момент разработки нормативных документов (2015 год) было получено подтверждение международных организаций (ЕБРР, Международной финансовой корпорации, Глобального инфраструктурного фонда Всемирного банка) о готовности оказать содействие Правительству Республики Беларусь в подготовке реализации инфраструктурных проектов.

Однако, несмотря на создание наиболее благоприятных, по мнению государства, условий для развития механизма ГЧП потенциальные инвесторы не проявили заинтересованности к инфраструктурным проектам. Можно предположить, что открывая дорогу частному капиталу в сферы, которые до

определенного времени считались ключевыми и приоритетными, государственные чиновники при разработке документов постарались учесть все риски, тем самым усложнив и без того непростую процедуру отбора инвесторов и заключения договора ГЧП.

Понадобилось около двух с половиной лет для того, чтобы в июне 2018 года Палата представителей приняла Закон «О внесении дополнений и изменений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам государственно-частного партнерства», который вступил в силу с 1 февраля 2019 г.

Важными нововведениями в Закон Республики Беларусь «О государственно-частном партнерстве» стали:

1. Расширение сферы применения механизмов ГЧП (для объектов инфраструктуры в сфере информационных и телекоммуникационных технологий);

2. Изменение условий получения статуса государственного партнера (после принятия решения о реализации проекта ГЧП вместо ранее предусмотренного – после заключения соглашения о ГЧП) и расширение его функции;

3. Изменение определения частного партнера: установлено, что это коммерческая организация, созданная в соответствии с законодательством Республики Беларусь (за исключением государственных унитарных предприятий, государственных объединений, а также хозяйственных обществ, более 50 % акций (долей в уставном фонде) которых принадлежит Республике Беларусь либо ее административно-территориальной единице), либо индивидуальный предприниматель Республики Беларусь, с которым заключено соглашение о ГЧП.

Осталась без изменения норма закона об иностранных инвесторах, которые не могут заключать соглашение о ГЧП, хотя имеют право участвовать в конкурсе и в случае победы должны создать коммерческую организацию в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Эта организация будет заключать соглашение о ГЧП в качестве частного партнера и др.

Подводя итог, можно констатировать, что в нашем государстве ведется работа по созданию условий для привлечения частного бизнеса в реализацию проектов инфраструктурной направленности. При этом широко используется опыт и рекомендации стран с развитой рыночной экономикой, которые успешно на протяжении многих лет применяют, в том числе государственно-частное партнерство. Разработанные мероприятия, инфраструктурный план, перечень проектов, подготовленных к реализации, оценка объема инвестиционных ресурсов на каждом этапе снимают неопределенность в данной сфере, позволяют двигаться в заданном направлении и поэтапно решать задачи инфраструктурного развития Республики Беларусь, совершенствуя и упрощая при необходимости процедуры механизма государственно-частного партнерства.



## Библиографический список

1. Статья «Инфраструктура» / [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://economic-definition.com/Plants\\_and\\_soobruzheniya/Infrastruktura\\_Infra-structure\\_\\_eto.html](http://economic-definition.com/Plants_and_soobruzheniya/Infrastruktura_Infra-structure__eto.html). Дата доступа: 17.02.2019.
2. Национальный инфраструктурный план 2016 – 2030 / [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://economy.gov.by/uploads/files/G4P/NIP-2016-2030.pdf>. Дата доступа: 12.02.2019.
3. Гуринович А., Д. О проблемах водного хозяйства Беларуси и путях их решения / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/17212/%D0%A1.%2019-29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Дата доступа: 20.02.2019.
4. Сайт Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.house.gov.by/special/ru/news-ru/view/24-sentjabrja-2015-goda-pod-predsdatelstvom-vivaljshitskogo-sostojalos-rasshirennoe-zasedanie-postojan-50888-2015/> Дата доступа: 02.04.2019.

УДК 711.4-112

*Байджанов А.К.  
Нурметов У.К.*

*Республика Узбекистан  
г. Ургенич  
Ургенчский государственный университет*

*Baydzhanov A.K.  
Nurmetov U.K.*

*Republic of Uzbekistan  
Mr. Urgenich  
Urgenchsky state university*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ**

## **MODERN PROBLEMS OF THE SPATIAL ORGANIZATION OF CITY SETTLEMENTS**

*Аннотация: В данной статье описывается современное состояние малых и средних городов и организация пространства городов с точки зрения всех видов жизнедеятельности работы, отдыха населения современных малых и средних городов.*

*Summary: This article describes the current state of small and medium-sized cities and the organization of urban space from the point of view of all kinds of life activities of leisure activities of the population of modern small and medium-sized cities.*

*Ключевые слова: Пространственная организация городской территории*

*Keywords: Special organization of urban area.*

Очевидно, не лишено справедливости изречение, что самое прекрасное и удивительное, что создал человек, – это город, самое ужасное и неотвратимое, что он создал, – это тоже город. И действительно, в городе, как ни в одной из материально – пространственных форм, созданных когда-либо человечеством, соединены воедино все противоречия общественного развития.

Город как один из самых значительных проявлений цивилизации являет собой монолит материальной и духовной культуры и позволяет достичь