

бельность, а также достичь главной цели интеграции строительных организации – синергетического эффекта.

Список литературы

1. Global Construction 2025 [Electronic resource] // Global Construction Perspectives Ltd. – London, 2013. – Mode of access: <http://www.globalconstruction2025.com>. – Date of access: 04.03.2014.
2. Global Construction 2030 [Electronic resource] // Global Construction Perspectives Ltd. – London, 2015. – Mode of access: <http://www.globalconstruction2030.com>. – Date of access: 04.09.2015.
3. The Top 250 International Contractors 2015 [Electronic resource] // ENR: Engineering News Record. McGraw-Hill Companies. – 2015. – Mode of access: <http://enr.construction.com/toplists/Top-International-Contractors>. – Date of access: 01.09.2015.
4. Внешняя торговля Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2017. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/vneshnyaya-torgovlya_2. – Дата доступа: 01.02.2017.

А. Мalyarenko⁹⁶

**CREATION OF INTEGRATED STRUCTURES
IN A CONSTRUCTION COMPLEX AS A BASIS
FOR STRENGTHENING THE FOREIGN ECONOMIC POTENTIAL**

Abstract. The conditions and problems of creating integrated structures (holdings) in the construction industry in the Republic of Belarus are considered. Based on the long-term development of the world construction market the export orientation of the Belarusian construction holdings is justified. The review of the problems of entering the foreign markets for the Belarusian construction organizations is given. The model of the analysis of the interaction effectiveness of the participants of the holding is given.

Keywords: export, integrated structures, holdings, reforming and restructuring of the construction complex, the global construction market.

УДК 338.45:69

Н. В. Носко⁹⁷, **Т. В. Дашкевич**⁹⁸

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЖИЛИЩНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

На основании статистических данных проведен анализ результатов деятельности жилищно-коммунальной сферы строительного комплекса Республики Беларусь. Выявлены

⁹⁶Master of economic sciences, lecturer of Belarusian National Technical University, Deputy head of the laboratory of economic problems in construction JSC «НИИ Stroyekonomika», E-mail: alex.m.minsk@gmail.com.

⁹⁷Доцент кафедры менеджмента Брестского государственного технического университета. E-mail: xana1998@mail.ru.

⁹⁸Магистр экономических наук, старший преподаватель кафедры управления, экономики и финансов Брестского государственного технического университета. E-mail: consuelo82@mail.ru.

основные особенности в сфере жилищного строительства, как одного из приоритетных направлений социально-экономического развития белорусского государства. Предложены некоторые инновационные направления развития жилищного строительства Республики Беларусь.

Ключевые слова: инновации, социально-экономическое развитие, жилищное строительство, кластер, экологизация, ресурсосбережение, нанобетон.

Строительный комплекс является многофункциональной структурой, обеспечивающей значительный вклад в ВВП Республики Беларусь. Будучи тесно связанной с другими сферами реального сектора экономики, строительная отрасль наиболее восприимчива к изменениям, происходящим как в нашей республике, так и за ее пределами.

На строительный комплекс Республики Беларусь возложено решение ряда наиболее значимых для общества задач: реализация жилищной программы, наращивание темпов и объемов жилищного строительства как в городах, так и в сельской местности, возведение промышленных, социально значимых, в том числе уникальных по архитектурным и конструктивным решениям объектов [1].

В 70–90-х годах на территории нынешней Республики Беларусь бурно развивалось промышленное строительство, что было вызвано необходимостью восстановления городов и сел после их разрушения в ходе Великой Отечественной войны. Возводили не только промышленные здания и сооружения, но и объекты социально-бытовой и жилищной сферы. Однако огромное количество денежных средств было направлено именно на промышленное строительство, так как перед государством стояла важная задача реабилитации всего сектора экономики (например, РУП «Беларуськалий», ОАО «Минский автомобильный завод», РУПП «Гранит» по производству нерудных строительных материалов и др.).

В начале 90-х годов в условиях становления рыночных отношений и сокращения объемов промышленного строительства многие крупные предприятия строительной индустрии прекратили выпуск конструкций и изделий, а проектные и научно-исследовательские институты оказались невостребованными и вынуждены были перепрофилироваться на гражданское строительство. Строительная отрасль республики развивалась в большей степени экстенсивным путем. Нарращивание производственных мощностей осуществлялось, как правило, на основе тиражирования уже имеющихся технологий, которые обеспечивали рост фондотдачи и производительности труда в незначительных размерах. В процессе реформ в связи со сменой формы собственности и переходом на рыночные отношения между субъектами хозяйствования практически было нарушено управление строительным комплексом Республики Беларусь. После проведения приватизации и разгосударствления соб-

ственности он перестал в полной мере выполнять свои функции. Таким образом, изменение экономической ситуации повлекло за собой разрыв горизонтальных и вертикальных связей, инфляцию, резкое падение инвестиционной активности и другие негативные явления.

На сегодняшний день в Республике Беларусь осуществляется строительство, ремонт и реконструкция объектов здравоохранения, образования, спорта, культуры, что касается промышленных объектов, то основным направлением развития является в первую очередь модернизация и техническое перевооружение.

Общая стратегия и направления развития строительного комплекса на период до 2020 года определены «Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года», одобренной Национальной комиссией по устойчивому развитию Республики Беларусь (протокол от 6 мая 2004 г. № 11/15пр) и Президиумом Совета Министров Республики Беларусь (протокол от 22 июня 2004 г. № 25) [2].

Демографические, экономические, социальные проблемы тесно связаны с решением вопроса жилищного строительства, которое является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития белорусского государства. По вводу жилья республика занимает сегодня лидирующее положение среди стран СНГ.

Исследование вопросов разработки инновационных подходов к развитию жилищного строительства Республики Беларусь, которое обусловливается высокой социальной значимостью строительной отрасли, представляется актуальным.

Научными исследованиями в этой области продолжительное время занимаются многие ученые и специалисты. Однако ряд аспектов теоретического и практического характера требуют дальнейшего изучения.

Проанализировав некоторые показатели, отражающие развитие жилищного строительства республики, прежде всего, необходимо отметить, что доля строительной отрасли в ВВП за 2016 год меньше на 40 % чем в 2014 году [3].

Ограниченные возможности государственного бюджета вызвали необходимость изменения подходов к решению проблемы финансирования жилищного строительства. Сегодня в сложившейся экономической ситуации основными источниками строительства жилья являются собственные средства граждан и юридических лиц, прежде всего предприятий всех форм собственности, банков, а также других инвесторов.

В строительной отрасли объем подрядных работ выполняется в большинстве своем частными организациями (причем данный показатель из года в год имеет тенденцию роста), реже объемы работ выполняются государственными и иностранными предприятиями (рисунок).

Подрядные работы выполняются многочисленными организациями Республики Беларусь. Заметно, что наблюдается постепенный рост количества строительных организаций. Так в 2011 году их насчитывалось 2 341, а к 2016 году – 2 550 единиц.

В целом, на основании данных Белстата, объемы подрядных работ в 2016 году по сравнению с 2014 годом сократились на 27 % (по сравнению с 2015 годом на 16,5 %). В 2016 году введено в эксплуатацию жилых домов на 1237 тыс. кв. м общей площади меньше, чем в 2014 году [3].

Безусловно, основной причиной снижения рассмотренных выше показателей является продолжительный период стагнации экономики и, как следствие, падение денежных доходов населения, которое усиливает негативное влияние на спрос строительной продукции и в целом на уровень жизни.

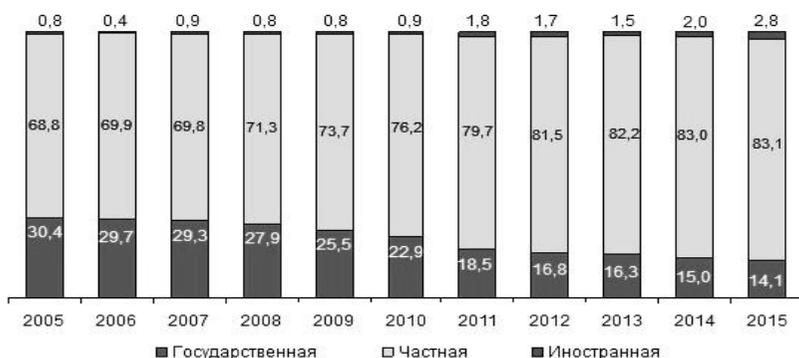


Рисунок – Объем подрядных работ по формам собственности (в процентах к итогу)

Источник: разработка авторов на основании [3].

Данные по вводу в эксплуатацию жилых домов и числу построенных квартир в Республике Беларусь представлены в таблице 1.

В Республике Беларусь с 2012 по 2014 год наблюдался постепенный рост ввода в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования, однако в 2015 году тенденция роста сменилась небольшим падением данного показателя, что составляет 91,5 % к уровню 2014 года.

Приоритетное развитие жилищного строительства изменило структуру строительного-монтажных работ, значительно увеличив долю производственной сферы.

Таблица 1 – Ввод в эксплуатацию жилых домов и число построенных квартир в Республике Беларусь

Наименование	Годы				
	2011	2012	2013	2014	2015
Ввод в эксплуатацию жилых домов – всего, тыс. кв. м общей площади	5 480,1	4 482,8	5 220,4	5 523,0	5 055,3
в том числе:					
- в городах и поселках городского типа	4 195,7	3 518,1	3 835,1	4 210,1	3 544,2
- в сельских населенных пунктах	1 284,4	964,7	1 385,3	1 312,9	1 511,1
Число построенных квартир, тыс.	69,8	57,2	63,7	69,3	55,5
Ввод в эксплуатацию индивидуальных жилых домов – всего, тыс. кв. м общей площади	1 690,3	1 414,8	1 905,1	1 890,2	2 356,2

Источник: разработка авторов на основании [3].

Для совершенствования и развития жилищного строительства в последние годы начат переход на строительство зданий современных архитектурно-планировочных систем, позволяющих существенно повысить потребительские качества жилых зданий, снизить стоимость строительства за счет сокращения их материалоемкости и энергетических затрат на стадии строительства.

При строительстве жилья в Республике Беларусь основной упор делается на строительство многоквартирных жилых домов. Данные по распределению домов по этажности представлены в таблице 2.

Необходимость более эффективного использования городских территорий и ограничение возможностей изъятия ценных сельскохозяйственных земель определяют тенденцию дальнейшего повышения этажности жилищного строительства, особенно зданиями выше девяти этажей.

Таблица 2 – Ввод в эксплуатацию жилых домов и общежитий с распределением по этажности в Республике Беларусь

Характеристика	Годы				
	2011	2012	2013	2014	2015
Жилые дома и общежития – всего, тыс. кв. м общей площади	5292,9	4298,6	5054,5	5325,2	4877,5
в том числе:					
- одноэтажные	1020,5	653,7	921,0	870,2	941,3
- двухэтажные	744,6	678,3	908,5	902,8	1276,0
- трех-четырёхэтажные	99,1	96,1	153,0	103,1	138,7
- пятиэтажные	753,0	553,9	545,2	505,7	398,8
- шести-восьмиэтажные	112,0	79,7	125,0	102,2	78,4
- девятиэтажные	1354,6	951,8	918,2	864,3	506,0
- десяти-тринадцатизэтажные	810,6	728,6	860,8	1224,1	887,0
- четырнадцатизэтажные и выше	398,5	556,5	622,7	752,9	651,3

Источник: разработка авторов на основании [3].

Важнейшими факторами, влияющими на экономические показатели проекта, являются выбор материалов и определение конструктивной системы, т. е. системы взаимодействия основных несущих и ограждающих конструкций здания.

Необходимо отметить, что эти два фактора тесно связаны между собой, поскольку одни и те же материалы имеют различную эффективность в зависимости от того, в какой конструктивной системе они применены, и, наоборот, выбранная конструктивная система может оказаться наиболее оптимальной, если она учитывает наличие конкретной базы строительных материалов.

Таким образом, основным направлением в разработке проектов жилых зданий является достижение максимальной сборности. Степень сборности и экономическая эффективность жилых зданий зависит, прежде всего, от принимаемых конструктивных решений.

В Республике Беларусь при строительстве используются различные конструктивные системы (таблица 3).

Таблица 3 – Ввод в эксплуатацию жилых домов в зависимости от материалов стен по Брестской области и Республике Беларусь (тысяч квадратных метров общей площади)

Годы	Республика Беларусь	Брестская область	Годы	Республика Беларусь	Брестская область
Крупнопанельные			Монолитные из бетона и железобетона		
2013	1 618,6	150,8	2013	352,6	59,8
2014	1 710,7	177,9	2014	457,9	26,7
2015	1 490,3	124,1	2015	379,4	12,1
Кирпичные, крупноблочные и из ячеистого бетона			Деревянные и из других стеновых материалов		
2013	2 172,3	461,7	2013	521,8	67,3
2014	2 218,5	484,1	2014	442,4	82,4
2015	2 237,7	661,5	2015	528,9	100,8
Каркасные			Всего		
2013	340,9	20,3	2013	5 006,3	759,8
2014	464,9	22,4	2014	5 294,5	793,5
2015	236,5	4,5	2015	4 872,7	902,9

Источник: разработка авторов на основании [3].

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что в Республике Беларусь в целом и отдельно по Брестской области в жилищном строительстве за последние несколько лет значительное предпочтение отдается кирпичным, крупноблочным и из ячеистого бетона конструктивным системам в связи с тем, что создание материально-технической базы для их строительства может быть осуществлено в более короткие сроки и с меньшими капитальными вложениями, а на втором месте находится

крупнопанельное домостроение. Показатели приведены без учета строительства общежитий, без надстроек, пристроек и жилых зданий, переоборудованных из нежилых, и жилых помещений в нежилых зданиях.

Так, в 2013 году было введено в эксплуатацию жилых домов в зависимости от материалов стен в Республике Беларусь кирпичных, крупноблочных и из ячеистого бетона 43 % от всех жилых домов, в 2014 году – 42 %, а в 2015 году – 46 %.

Таким образом, на основании проведенного анализа выявлено увеличение доли строительства объектов в сфере жилищного строительства, значительно возросли объемы реконструкции зданий, сооружений, городских микрорайонов, а также требования, предъявляемые к качеству работ, продолжительности инвестиционного цикла сооружения объекта. Все это вызывает необходимость новых подходов к развитию и организации региональных строительных комплексов, придания им повышенной гибкости, восприимчивости к новым организационным схемам и технологиям.

Согласно программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, ставка должна быть сделана на осуществление перехода на электрообогрев помещений в жилищном строительстве, что связано с созданием кластера электроемких инновационных производств вблизи Белорусской АЭС. Предусматривается также расширение объемов строительства объектов «под ключ» и внедрение современных технологий для возведения энергоэффективных и ресурсоэкономичных, экологически чистых зданий и сооружений [1].

Принимая во внимание социально-экономическую ситуацию в сфере жилищного строительства Республики Беларусь, можно выделить следующие основные направления его развития:

- применение системы управления инновационным потенциалом жилищно-строительного кластера;
- развитие жилищного строительства на основе оптимизации организационно-технических решений в сфере экологизации и ресурсосбережения;
- применение нанобетона высокой прочности.

1. В строительном кластере социальный эффект от кластеризации выражается в повышении уровня доступности жилья для населения. Объединение предприятий в кластер успешно решает эту проблему. Наличие в кластере обслуживающего элемента в виде банков, правовое государственное регулирование, стабильность системы кластера позволяют повысить данный показатель через обеспечение населения доступными ипотечными кредитами с гарантированными сроками ввода жилья в эксплуатацию [4].

Отличительной чертой кластера является целевая предпринимательская деятельность. Объединение усилий исполнительной власти, субъектов инвестиционной и инновационной деятельности на определенной территории повышает эффективность, способствует рациональности производственно-рыночных процессов, перераспределению рисков и проведению гибкой политики, необходимой в условиях быстро меняющейся конъюнктуры рынка. Такое объединение усилий в развитых странах оказалось достаточно успешным [5].

Выбор строительного кластера в качестве объекта кластеризации обусловлен следующими обстоятельствами. Во-первых, обеспечение жильем населения минимизирует социальную составляющую инвестиционных рисков и в некоторой степени способствует росту потребительского и трудового потенциалов республики. Во-вторых, накопившиеся проблемы в самой строительной отрасли неблагоприятно сказываются в целом на социально-экономическом развитии государства и его инвестиционном климате. Также необходимо помнить, что строительный комплекс обладает мультипликативным эффектом в отношении развития других отраслей хозяйства [4].

2. Говоря о прогрессивных технологиях, наиболее актуальных на сегодняшний день, следует выделить переход на технологии «зеленого» строительства, т. е. энергоэффективного, экологичного, инновационного.

В кризисный и посткризисный периоды экономии ресурсов наблюдается активный уход от архитектуры небоскребов и других аналогичных экспериментальных зданий, а также смещение акцента концентрации инноваций от формы объектов к особенностям их функционирования. Современная парадигма в жилищном строительстве такова: дома должны расходовать кардинально меньше энергии и воды, не наносить вреда здоровью человека, способствовать развитию человека и, по возможности, сами вырабатывать энергию [6].

В настоящее время можно выделить следующие направления «зеленого» строительства:

- мейнстрим;
- экохайтек;
- автономные экоддома;
- эколоутек;
- экофутуризм.

3. Новинкой на рынке строительных материалов является совершенно иной вид бетона – *нанобетон*, который по составу мало чем отличается от привычных бетонных смесей. При его изготовлении также используются вода, заполнитель и минеральное вяжущее вещество, но

технические характеристики нанобетона значительно отличаются от обычного.

Используемый пластификатор состоит из наноинициаторов. Они представляют собой микроскопические трубки, толщина которых составляет несколько микрон. Также особенной характеристикой наноинициаторов является то, что они невосприимчивы к щелочам и кислотам. Улучшение характеристик бетона происходит из-за того, что пластификатор взаимодействует с цементом и кристаллизуется. Всё это происходит на молекулярном уровне. Сами инициаторы довольно прочные (прочность более 100 ГПа). Исходя из этого, требования по армированию конструкций при использовании данных нанотехнологий снижаются [7].

Характеристики нанобетона по сравнению с привычным бетонным раствором:

- прочность больше на 150 %;
- вес конструкции при одинаковом объеме меньше в 4–6 раз;
- морозоустойчивость увеличена на 50 %.

Обладая новыми улучшенными свойствами, этот материал не нуждается в какой-либо дополнительной обработке или гидроизоляции, что удешевляет строительство объектов, также из-за высоких прочностных характеристик объемы бетона при укладке сокращаются на 30 % [7].

Таким образом, делая акцент на экологизацию строительного производства либо создавая кластеры и применяя новые строительные материалы, можно ожидать положительных результатов, а строительные предприятия, применившие хотя бы одну инновацию, будут иметь преимущества на конкурентном рынке жилищного строительства, поскольку эффективно разработанная инновационная политика строительного предприятия определяет выбор и способы реализации наиболее рациональных путей обновления и расширения его производственного и научно-технического потенциала.

Список литературы

1. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента Республики Беларусь от 15 дек. 2016 г. № 466 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 27.12.2016, 1/16792. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document>.
2. Концепция Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. // Национальная стратегия по устойчивому социально-экономическому развитию Республики Беларусь. – Минск, 2003. – 112 с.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2016. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 10.04.2017.
4. Матвеева, О. А. Формирование кластера как формы развития хозяйственных связей предпринимательских структур [Электронный ресурс] / О. А. Матвеева. – 2013. – Режим доступа: <http://av.disus.ru/avtovererat/176406-2-matveeva-olga-ale...ktur-specialnost.php>. – Дата доступа: 16.03.2017.

5. Закономерности и тенденции развития современного предпринимательства / А. Н. Асаул [и др.]; под общ. ред. А. Н. Асаул. – СПб. : АНО ИПЭВ, 2009. – 280 с.
6. Баламут, Т. В. «Зелёное» строительство – инвестиция в будущее / Т. В. Баламут // Экология на предприятии. – 2016. – № 10 (64), октябрь. – С. 89–94.
7. Нанобетон – новые технологии в строительстве [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://ostroike.com/nanobeton>. – Дата доступа: 03.04.2017.

N. Nosko⁹⁹, T. Dashkevich¹⁰⁰

INNOVATIVE APPROACH TO HOUSING DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Abstract. On the basis of statistical data the analysis of the results of operations of the public housing sector of the construction complex of the Republic of Belarus. Identified the main features in the sphere of housing construction as one of the priorities of socio-economic development of the Belarusian state. Proposed some innovative directions of development of housing construction of Republic of Belarus.

Keywords: innovation, socio-economic development, housing, cluster, greening, resource conservation, nanoconcrete.

УДК 339.37

А. В. Семенчук¹⁰¹

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ СТАЦИОНАРНЫХ ТОРГОВЫХ ОБЪЕКТОВ

Рассматриваются факторы, нормативно-правовое регулирование и современная практика размещения стационарных торговых объектов. Описаны подходы к размещению розничных торговых объектов, и выявлены существующие проблемы в дислокации розничной торговой сети. На основании проведенного анализа предложены направления совершенствования размещения стационарных торговых объектов.

Ключевые слова: торговый объект, размещение торговых объектов, совершенствование размещения стационарных торговых объектов.

В современной научной литературе вопросы размещения стационарных торговых объектов рассматриваются в рамках основных теорий размещения ресурсного потенциала: теории размещения производства; теории центральных мест; теории специализации региональной экономики; общей теории размещения; теории рыночных потенциалов и пространственного взаимодействия; теории экономического районирования; теории геомаркетинга.

⁹⁹ Associate professor, Brest State Technical University. E-mail: xana1998@mail.ru.

¹⁰⁰ Master of economic sciences, senior lecturer, Brest State Technical University. E-mail: consue-lo82@mail.ru.

¹⁰¹ Кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры международного бизнеса и маркетинга Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. E-mail: bubeshkoa@tut.by.