

Развитие инновационной инфраструктуры должно обеспечить создание механизмов партнёрства государства и бизнеса, разработку системы стимулов и мотиваций для участников инновационного процесса.

На основании проведённого анализа видно, что Брестская область сегодня не обладает достаточным инновационным потенциалом. Среднестатистические показатели инновационного развития Брестской области практически по всем показателям отстают от уровня инновационного развития страны.

В перспективе основными общими направлениями развития научно-инновационного потенциала для всех регионов нашей страны станут:

- рост числа региональных научных организаций и укрепление их материально-технической базы;
- усиление кадрового потенциала научно-инновационной сферы, в первую очередь за счет роста численности высококвалифицированных кадров (кандидатов и докторов наук) и исследователей;
- увеличение бюджетных ассигнований на развитие науки и более активное привлечение инвесторов;
- сохранение положительной динамики численности организаций, создающих передовые производственные технологии, и рост числа инновационно активных предприятий, в первую очередь за счет создания благоприятного экономического климата;
- увеличение роста инновационной активности реального сектора экономики;
- использование средств инновационных (венчурных) фондов для решения региональных задач обновления основных производственных фондов коммунальных предприятий на новой технологической основе;
- приоритетное инвестирование в развитие высокотехнологичных производств;
- создание территориальных инновационных кластеров;
- дальнейшее развитие инновационной инфраструктуры, создание территориальных зон высоких технологий и инновационного предпринимательства [3].

Список цитированных источников

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]—Минск, 2016—Режим доступа: www.belstat.gov.by
2. Главное статистическое управление Брестской области [Электронный ресурс] – Минск, 2016 – Режим доступа: <http://brest.belstat.gov.by>
3. Жиц, Г.Г. Ресурсы и способности: продолжение рассуждений о методологии оценки инновационного потенциала социально-экономических систем различного уровня сложности / Г.Г. Жиц // Инновации. – 2008. – № 07 (117). – С. 69-73

УДК 338.45:69:331.101.6(476)

Левонюк В.А.

Научный руководитель: доцент Носко Н.В.

СТРУКТУРА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ЕЁ СВЯЗЬ С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА

Строительство является одной из ведущих отраслей народного хозяйства Республики Беларусь, которая решает важнейшую задачу обеспечения производственной и непроизводственной сферы необходимыми зданиями и сооружениями.

Назначение возводимых объектов влияет на предъявляемые к ним функциональные, технические, архитектурно-художественные и экономические

требования. Для удовлетворения данных требований выбираются соответствующие конструктивные решения, которые непосредственно влияют на производительность труда.

Возводимые здания бывают:

- 1) жилого назначения;
- 2) нежилого назначения.

Соотношение введенных в эксплуатацию жилых и нежилых зданий в Республике Беларусь за 2010-2014 гг. представлено в таблице 1 [1].

Таблица 1 – Структура возводимых зданий в Республике Беларусь за 2010-2014 гг.

Показатель	Год						
	2010	Уд.вес, %	2011	2012	2013	2014	Уд.вес., %
1	2	3	4	5	6	7	8
Число зданий, ед.	18301	100	15027	11133	14285	13779	100
в том числе:							
жилого назначения	17134	93,6	13635	9500	12794	12280	89,1
нежилого назначения	1167	6,4	1392	1633	1491	1499	10,9
Общая площадь зданий, тыс. м ²	8505,9	100	7945,8	7342,6	7830,7	8884,8	100
в том числе:							
жилого назначения	6629,9	77,9	5480,1	4482,8	5220,4	5523,1	62,2
нежилого назначения	1876,1	22,1	2465,8	2859,8	2610,3	3361,8	37,8

Заметим, что доля зданий жилого назначения значительно выше, чем нежилого, но с 2010 по 2014 год доля жилых зданий в общем числе зданий снизилась с 93,6% до 89,1%.

Видно, что строительство жилых зданий является наиболее приоритетным в Республике Беларусь. Объем возводимых жилых зданий – один из главных показателей социальной ориентированности политики государства.

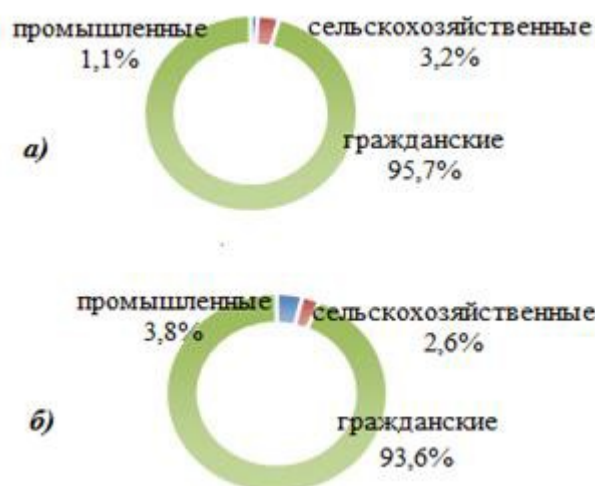
Ежегодно в статистических сборниках подводятся итоги именно по данному виду строительства. Так, можно отследить, что в 2015 и 2016 гг. объемы жилищного строительства начали падать и составили 5055,3 и 4285,7 тыс. м² соответственно.

Далее более детально разобьем здания по назначению:

- 1) на сельскохозяйственные;
- 2) на промышленные;
- 3) на гражданские (общественные и жилые).

Несмотря на то, что общественные здания относятся к нежилым, по своим конструктивным решениям они гораздо ближе к жилым, поэтому они и были объединены с жилыми в группу под названием «гражданские здания».

Оценим соотношение этих видов зданий и оформим в форме кольцевых диаграмм, представленных на рисунке 1 [1].



а) в 2010 г.; б) в 2014 г.

Рисунок 1 – Соотношение зданий в Республике Беларусь по назначению

Таким образом, гражданское строительство является наиболее приоритетным в Республике Беларусь, в нем преобладает жилищное строительство. Данный вид строительства не только наиболее распространен, его результат – жилые здания, предназначенные для постоянного проживания людей, а значит, к ним предъявляются высокие требования по долговечности, прочности, тепло- и звукоизоляции.

Конструктивные решения в жилищном строительстве достаточно разнообразны. По материалу стен здания могут быть:

- 1) крупнопанельные;
- 2) кирпичные, крупноблочные и из ячеистого бетона;
- 3) каркасные;
- 4) монолитные из бетона и железобетона;
- 5) деревянные и из других стеновых материалов.

Структура возводимых в Республике Беларусь жилых домов в зависимости от материалов стен представлена в таблице 2 [1].

Таблица 2 – Структура жилых домов, возводимых в Республике Беларусь, в зависимости от материалов стен, тыс. м²

Вид жилого дома	2010	2011	2012	Год 2013	2014	2015
	2	3	4	5	6	7
Жилые дома (без общежитий)	6376,3	5221,3	4216,8	5006,3	5294,5	4872,7
Крупнопанельный	2170,2	1758,2	1441,7	1618,6	1710,7	1490,3
Кирпичный, крупноблочный и из ячеистого бетона	3170,9	2451,7	1823,0	2171,3	2218,5	2237,7
Каркасный	254,4	279,8	347,7	340,9	464,9	236,5
Монолитный из бетона и железобетона	257,0	309,3	280,1	352,6	457,9	379,4
Деревянные и из других стеновых материалов	523,8	422,3	324,3	521,8	442,4	528,9

Видим, что для массового строительства в основном характерны кирпичные и крупнопанельные дома. Крупнопанельными являются многоэтажные

здания, а вот кирпичными могут быть как индивидуальные дома, так и многоэтажные дома высотой до 16 этажей.

Проанализируем производительность труда при строительстве данных видов зданий, а также свяжем ее с их стоимостью. Результат представим в виде рисунка 2.

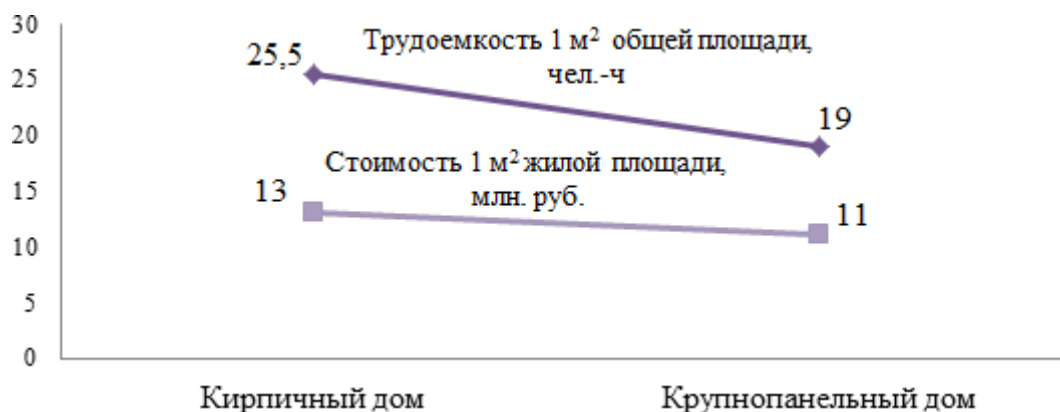


Рисунок 2 – Сопоставление трудоемкости и стоимости кирпичных и крупнопанельных домов

Видим, что выбор конструктивной системы напрямую влияет на производительность труда при строительстве объекта. Так, крупнопанельные дома являются менее трудоемкими, а значит, и их стоимость ниже. Однако у кирпичных строений качество лучше.

Кроме данных двух конструктивных систем, в жилищном строительстве все чаще используется каркасное строительство. Как видно из таблицы 2, каркасное строительство не так распространено как кирпичное и крупнопанельное, но оно обладает рядом преимуществ.

Трудоемкость каркасных домов ниже, чем у кирпичных строений, но уступает крупнопанельным домам. Поэтому в каркасах из монолитного и сборно-монолитного железобетона важно использовать быстротвердеющие бетоны и бетоны, твердеющие при низких и отрицательных температурах воздуха (до минус 10°С) без дополнительного обогрева.

В целом совершенствование технологии бетонирования позволяет достичь темпов возведения каркасного многоэтажного здания, соответствующих скорости монтажа сборного крупнопанельного дома.

Наружные стены и перегородки в каркасной конструкции воспринимают нагрузки в пределах этажа, а не собирают их от вышерасположенных этажей как в панельных и кирпичных домах, а значит, это позволяет отказаться от использования плотного кирпича и железобетонных панелей в пользу менее прочных материалов, которые одновременно способны обеспечить основные требования показателей теплозащиты и звукоизоляции помещений [2].

Еще одним преимуществом можно назвать возможность свободной планировки помещений, которая недоступна домам КПД и недостаточно развита в кирпичном домостроении.

Таким образом, необходимо, чтобы:

а) научные исследования концентрировались на приоритетном жилищном строительстве;

б) научно-технические достижения способствовали снижению трудоемкости, а значит, и стоимости более качественных конструктивных систем жилых зданий.

Список цитированных источников

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Минск, 2015. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 10.04.2017.

2. Микша, О. Преимущества каркасного домостроения очевидны / О.Микша [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nestor.minsk.by>. – Дата доступа: 17.03.2017.

УДК 338.45:69:331.101.68(476)

Левонюк В.А.

Научный руководитель: доцент Носко Н.В.

ФАКТОРЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В современных условиях особое внимание необходимо уделять совершенствованию организации труда и повышению его производительности, так как они являются единственным источником экономического роста и прогресса [1].

От производительности труда во многом зависит себестоимость объектов, а значит, прибыль строительных предприятий и их конкурентоспособность. Таким образом, возникает потребность в изучении факторов роста производительности труда.

Можно выделить 4 группы основных факторов роста производительности труда предприятий, представленных в виде таблицы 1 [2].

Таблица 1 – Факторы роста производительности труда строительных предприятий

Факторы	Характеристика
1	2
Конструктивно-материальные	Применение новых эффективных материалов и конструкций, совершенствование проектных решений (в частности применяемых рациональный выбор конструктивных систем)
Организационно-технические	Развитие механизации и автоматизации производственных процессов, улучшение технических и эксплуатационных характеристик машин и их использования
Совершенствование организации труда и управления	Развитие специализации и кооперации, повышение квалификации кадров, организация рабочего места
Социально-экономические и социально-психологические	Материальное и моральное стимулирование, укрепление дисциплины, создание благоприятного психологического климата в коллективе, улучшение условий труда и быта

Данные факторы будут рассмотрены для всех строительных предприятий Республики Беларусь и в частности для «Строительного управления №32» ОАО «Строительный трест №8».

Конструктивно-материальные факторы. Одним из основных решений при строительстве зданий является выбор конструктивной системы, от которой во многом и зависит трудоемкость строительства и его продолжительность.