

«Лошицкая». Семь станций первого участка 3 линии откроются в 2017 году.

До 2019 года планируется продлить в северном направлении участком длиной 3,3 километра из трёх станций – «Машерова», «Варвашени», «Улица Максима Богдановича»

К 2024 году планируется построить третью очередь в южном направлении. Участок протяжённостью 2,8 километра будет включать в себя станции «Лошицкая» и «Курасовщина», а также электродепо

На лето 2011 года закончена разработка варианта выбора трассы третьей линии.

4-я линия минского метро протянется на 15 км и будет состоять из 9 станций. Линия будет проходить от площади Бангалор через пересадочную станцию «Академия наук» по Ботанической, Уральской, пересечётся на станции «Тракторный завод» со второй линией и пройдёт через Серебрянку до Чижовки. Рассматривается вариант строительства метромоста через Чижовское водохранилище.

По состоянию на 2010 год Минское метро занимает 2-е место среди 14 метрополитенов стран СНГ по количеству пассажиров, перевозимых на один километр линий, уступая лишь Киевскому метро, а по общему объёму перевозок – 5-е место, уступая Московскому, Петербургскому, Киевскому и Харьковскому метрополитенам.

Самый длинный перегон – Пролетарская – Тракторный завод, 2 км. Самый короткий перегон – Купаловская – Немига, 800 м. Самая глубокая станция – Октябрьская – 15 м.

УДК 658:378.147.091.313 (073.8)

Анализ производства силикатного кирпича в Республике Беларусь

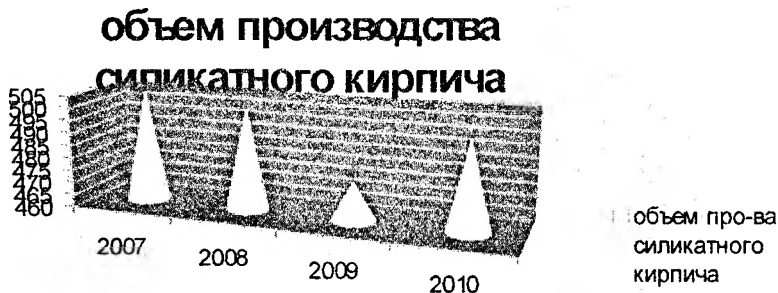
Лысёнок Н.В., Папок А.А.

(научный руководитель – Корбан Л.К.)

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

В условиях минимизации затрат при строительстве жилья с государственной поддержкой будут тщательно отбираться не только перспективные конструктивные схемы, но и материалы стен и перегородок. Поэтому увеличение выпуска силикатного кирпича явля-

ется достаточно актуальной проблемой для использования в жилищном строительстве.

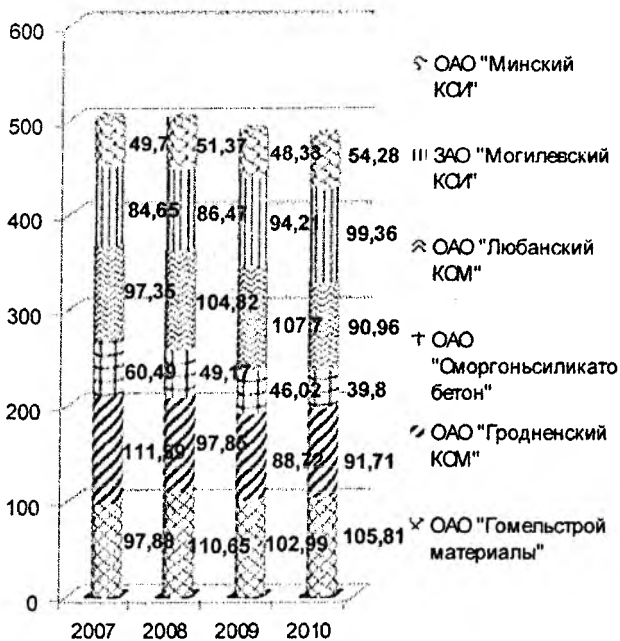


Начиная с 2007 года наблюдался спад в объемах выпуска силикатного кирпича, так в 2008 году объем производства уменьшился на 0,7 %; а в 2009 года уже на 5,3%. Однако в 2010 году рост производства увеличился более чем на 6%. В целом же силикатный кирпич имеет устойчивую позицию на рынке стеновых материалов Республики Беларусь.

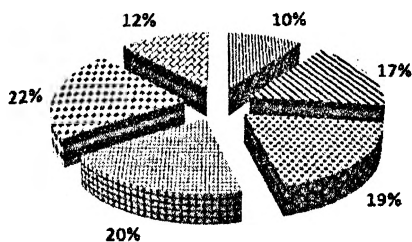
В настоящее время основными производителями силикатного кирпича в Республике Беларусь являются: ОАО «Гомельстройматериалы», ОАО «Гродненский комбинат строительных материалов», ОАО «Минский комбинат силикатных изделий», ОАО «Любанский комбинат строительных материалов», ЗАО «Могилевский комбинат силикатных изделий», ОАО «Сморгоньсиликатобетон».

Структура объемов производства силикатного кирпича по предприятиям, млн. шт. у.к.

Рассмотрим перспективы развития на некоторых из этих предприятий. ОАО "Гродненский комбинат строительных материалов" в 2011 году планировал увеличить объем производства продукции на 10% до Br 90,5 млрд. На предприятии отметили, что в течение прошлого года было выпущено продукции на сумму Br 76,3 млрд. в действующих ценах, что составляет 98,2% уровня 2009 года. В 2010 году объем экспорта предприятия составил 9,7%. Ожидается, что в 2011 году также будет экспортироваться не менее 10% всей производимой продукции.



Структура объёмов производства силикатного кирпича по предприятиям



- III ОАО "Минский КСМ"
- ⊗ ЗАО "Могилевский КСМ"
- ⊗ ОАО "Любанский КСМ"
- ≡ ОАО "Гомельстрой материалы"
- † ОАО "Гродненский КСМ"
- ⊗ ОАО "Сморгоньсиликатобетон"

В планах ОАО "Гродненский КСМ" на текущий год – начать модернизацию производства силикатного кирпича с установкой четырех прессов фирмы "Ласко" (Германия). Решение о крупномасштабной реконструкции производства силикатного кирпича было принято в связи с тем, что эксплуатационные характеристики здания, энергетического комплекса цеха не в полной мере отвечают современным требованиям. В настоящее время ведется активный поиск стратегического инвестора. Приблизительная стоимость оборудования составит около 10 млн. евро.

Белорусское ОАО "Гомельстройматериалы" в январе-июне 2010 г. увеличило объем производства продукции в денежном выражении в сопоставимых ценах на 4,6% по сравнению с аналогичным периодом 2009 г до 72,111 млрд бел. руб. /1 долл. – 2974 бел. руб.

Производство силикатного кирпича является высококонцентрированным в РБ. На 6 предприятий приходится более 99 % от всего объема, произведенного в РБ.

Таблица 2 – Сравнительная стоимость стены из ячеистобетонных блоков (марка 500) толщиной 400 мм с различными облицовочными материалами

Облицовочный материал и его толщина (мм)	Цена 1 м ² (на клею), в у.е.		Цена 1 м ² (на растворе), в у.е.	
Силикатный кирпич (120 мм)	37–38		33–35	
Керамический кирпич (120 мм)	41–45		37–42	
Бетонные декоративные камни (56 мм)	43–51		39–48	
Процентное соотношение	На 10,8 % меньше по сравнению с керамическим кирпичом	На 16,22 % меньше по сравнению с бетонным декоративным камнем	На 12,12 % меньше по сравнению с керамическим кирпичом	На 18,18 % меньше по сравнению с бетонным декоративным камнем

Модернизация ОАО «Оршастройматериалы»:

Реализация Инвестиционного проекта в предусмотренных объемах и в намеченные сроки (2012–2013) позволит:

- Ввести в действие новые мощности по производству силикатного кирпича уже в 2013 году до 21,6 млн. шт. у.к. в год
- Обеспечить прибыльную деятельность предприятия на протяжении всего периода реализации проекта и положительную динамику поступления налогов в бюджет
- Обеспечить перспективное развитие ОАО «Оршастройматериалы»

Таблица 3 – Сравнение кладки стены по стоимости из различных облицовочных кирпичей

Наименование работ	м ³	Всего стоимость, руб.	В том числе: транспортные расходы
Кладка стен из кирпича обыкновенного керамического с облицовкой кирпичом керамическим лицевым толщиной 380 мм при высоте этажа до 4 м	м ³	155 242	34 254
Кладка стен из кирпича силикатного утолщенного с облицовкой лицевым эффективным керамическим кирпичом толщиной 380 мм при высоте этажа до 4 м	м ³	13 645	30 111
Кладка стен из кирпича керамического эффективного с облицовкой лицевым силикатным утолщенным кирпичом толщиной 380 мм при высоте этажа до 4 м	м ³	132 708	33 200
Кладка стен из кирпича силикатного утолщенного с облицовкой лицевым керамическим кирпичом толщиной 380 мм при высоте этажа до 4 м	м ³	131 947	30 973

Новизна заключается:

- В расширении номенклатуры выпускаемой продукции до размера 54,0 млн. шт. у.к. в год с установкой гидравлического пресса
- В использовании ранее законсервированных мощностей и частично имеющегося технологического оборудования силикатного цеха, что позволит значительно увеличить производство товарной продукции.

Все работы по реализации инвестиционного проекта планируется осуществить с 1-го квартала 2012 года по 4-й квартал 2013 года включительно.

Силикатный кирпич изготавливается из смеси кварцевого песка, воздушной извести и воды. Кирпич и камень силикатный рядовой применяется для кладки наружных и внутренних стен зданий и сооружений.

Вывод: Учитывая требования по строительству жилья с государственной поддержкой целесообразно будет использовать в качестве материала стен силикатный кирпич.

Анализ развития крупнопанельного домостроения в Республике Беларусь

Мелешкевич Н.А., Адериho Д.А.
(научный руководитель – Корбан Л.К.)

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Беларусь – одна из стран СНГ, где помимо разработки соответствующих жилищных программ достигнуты конкретные результаты в сфере обеспечения граждан доступным жильём. Развитие жилищной политики в Беларуси осуществляется на основании Концепции строительства (реконструкции) доступного и комфортного жилья для граждан РБ, принятой в 2008 году и Концепции развития строительного комплекса РБ на 2011–2020 годы, утверждённая в 2010 году.

В настоящее время Беларусь является лидером стран СНГ по числу построенных квартир в расчёте на 10 тыс. человек. К концу 2011 года введено 5,5 млн. м² жилья, а в 2012 году планируется построить 4,5 млн. м². В соответствии с концепцией развития строительного комплекса РБ на 2011–2020 гг. объём строительства жилья в перспективе планируется довести до 10 млн. м².

Следует отметить, что в общем объёме жилищного строительства преобладает крупнопанельное домостроение (рисунок 1).

Для того, чтобы обеспечить современный уровень крупнопанельного домостроения Государственной комплексной программой развития материально-технической базы строительной отрасли предусмотрена реконструкция заводов КПД, при этом прирост мощностей на 1 января 2011 года составил 2 990 м², а в перспективе в 2015 году составит 3 420 м². Финансовые средства на реконструкцию и модернизацию планировались в объёме 1 трлн. 209 млрд. BYR, а по состоянию на 01.09.2011 они достигли – 2 трлн. 158 млрд. BYR.