

ОЦЕНКА И АНАЛИЗ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

С.А. Бесклубова, Г.И. Швецов

Рассмотрена проблематика строительной отрасли Алтайского края, проанализированы как современное состояние производства и потребления, так и прогнозируемые потребности. Также выявлены основные составляющие минерально-сырьевой базы региона. На основании этого анализа определены перспективные направления развития строительной отрасли.

Ключевые слова: строительная отрасль, ресурсный потенциал, производство и потребление.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день активно поддерживается политика по развитию и увеличению доли жилищного строительства. Для того, чтобы оценить потенциал развития данного направления, необходимо произвести анализ строительной отрасли Алтайского края, а именно выявить существующие проблемы, оценить состояние производства, материально-сырьевой базы, имеющейся на территории региона, социально-трудовой базы.

СУЩЕСТВУЮЩАЯ ПРОБЛЕМАТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

На сегодняшний день строительная отрасль Алтайского края нуждается в решении ряда вопросов:

- регулирование взаимоотношений строителей и представителей властей;
- необходимость в отдельных видах строительных материалов: производства цемента до 1,0 млн. т, по производства теплоизоляционных материалов на основе минерального сырья – до 200,0 тыс. куб. м, выпуска стеновых материалов мощностью 50,0 млн. условных кирпичей, панелей КЖД - 50,0 тыс. кв. м, нерудных строительных материалов – 1,1 млн. куб. м;
- недогрузка производственных мощностей предприятий, что влияет на себестоимость и качество продукции;
- большой износ производственных фондов;
- проведение модернизации ряда предприятий, направленной на повышение качества продукции;
- снижение производственных издержек, в том числе энерго-, материало- и трудоемкости.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В состав промышленности строительных материалов и строительной индустрии Алтайского края входят 140 действующих крупных, средних и малых предприятий, в т.ч. по производству цемента – 1, нерудных строительных материалов – 33, сборных железобетонных изделий и конструкций – 22, стеновых материалов – 61, панелей и конструкций для крупнопанельного домостроения – 15, кровельных и гидроизоляционных – 3, заводов индустриального домостроения – 5.

К основным, обеспечивающим более 80,0% от всего объема выпускаемых в крае строительных материалов, относятся 35 предприятий. Территориально данные предприятия расположены преимущественно в Барнаульском управленческом округе – 17 предприятий, в Бийском – 6, в Рубцовском – 4, Славгородском – 3, в Каменском – 2, в Заринском – 2, в Алейском – 1 (рисунок 1) [1]. К настоящему времени практически все предприятия отрасли приватизированы.

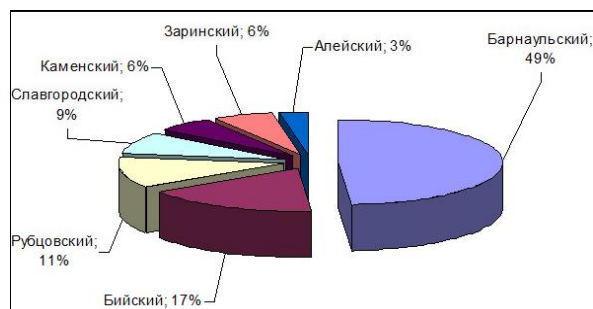


Рисунок 1 - Размещение отраслеобразующих предприятий строительных материалов по управленческим округам

Таблица 1 - Финансово-экономическое положение предприятий промышленности строительных материалов

Наименование показателя	Единица измерения	2011 г.
Объем отгруженной продукции	млн. руб.	6261,2
Среднесписочная численность работников	чел.	5555
Объем отгруженной продукции на одного работника	тыс. руб./чел.	1127,1
Загрузка производственных мощностей	%	41,0
Доля прибыльных предприятий	%	65,0
Степень износа основных производственных фондов	%	42,2
Инвестиции в основной капитал	млн. руб.	214,2

Их доля составляет более 84,0% от числа предприятий отрасли (в данную категорию входят и предприятия смешанной собственности), на которых производится более 90,0% стройматериалов.

Финансово-экономическое положение предприятий промышленности строительных материалов края по данным за 2011 год характеризуется следующими основными показателями (таблица 1).

Благодаря проведенной модернизации основных производственных фондов за предыдущие годы на предприятиях промышленности строительных материалов в крае были увеличены производственные мощности по нерудным стройматериалам в 3,0 раза, по цементу – в 2,0 раза, по стеновым материалам – в 1,6 раза, по ЖБИ – в 2,1 раза, а степень износа ОПФ снизилась с 35,1% в 2006 году до 22,0% в 2008 году.

Продукция предприятий стройматериалов Алтайского края ориентирована в основном на внутренний рынок. Часть материалов, поступающих на рынок стройматериалов края, ввозится из соседних регионов. Средний уровень обеспеченности Алтайского края собственными строительными материалами в 2011 году составил 80,0%. Приведенные данные свидетельствуют о том, что промышленность стройматериалов края полностью обеспечивает регион кровельными материалами, стеновыми материалами, ЖБИ и панелями КПД, деревянными домами и комплектами для домостроения.

По ряду позиций край имеет значительный потенциал поставок продукции на межрегиональные рынки, в том числе по кровельным материалам, деревянным домам заводского изготовления.

В связи с отсутствием собственного производства край обеспечивается листовым стеклом, асбоцементными изделиями, теплоизоляционными изделиями из минерального сырья за счет поставок с межрегионального

рынка. Ввоз стеновых материалов незначителен и происходит за счет ввоза облицовочного керамического кирпича, производство которого в крае отсутствует.

ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ БАЛАНС ПРОИЗВОДСТВА, ПОТРЕБЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Заданные темпы строительства в рамках программы «Стимулирование развития жилищного строительства в Алтайском крае» будут обеспечены основными строительными материалами только до 2016 г. Поэтому в 2013 г. принята программа «Развитие предприятий промышленности строительных материалов и индустриального домостроения в Алтайском крае до 2020 г.», призванная повысить объемы производства и потребления основных стройматериалов, а также пошагово решить возникшие проблемы.

Ожидаемые изменения индикаторов к 2020 году по отношению к уровню 2011 года:

- увеличение индекса промышленного производства и реализации строительных материалов в 1,5 раза;
- снижение степени износа основных фондов предприятий промышленности строительных материалов до 30,0%;
- повышение уровня обеспеченности края собственными строительными материалами до 95,0%;
- повышение объема произведенной и отгруженной продукции на одного работника промышленности строительных материалов до 1,2 млн. руб./чел.;
- снижение энергоемкости строительных материалов, производимых в Алтайском крае до 85,0%.

На основании прогнозных данных можно сделать вывод о том, что объемы производства и потребления основных стройматериалов обеспечены имеющимися производственными мощностями в крае до 2016 года.

ОЦЕНКА И АНАЛИЗ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

До этого времени требуется проведение модернизации ряда предприятий, направленной на повышение качества продукции, снижение производственных издержек, в том числе энерго-, материало- и трудоемкости, и обновление основных производственных фондов.

В 2014-2015 годах освоить производство современных теплоизоляционных материалов на основе минерального сырья с производственной мощностью не менее 100,0 тыс. куб. м.

В 2016-2020 годах в крае необходимо увеличить существующие мощности по производству цемента до 1,0 млн. тонн, теплоизоляционных материалов на основе минерального сырья – до 200,0 тыс. м³, необходимо строительство нового завода по выпуску стеновых материалов мощностью 50,0 млн. условных кирпичей, панелей КГД – 50,0 тыс. м², нерудных строительных материалов – 1,1 млн. м³.

В рамках намеченного увеличения объемов производства планируются следующие наиболее крупные инвестиционные проекты в строительном комплексе Алтайского края:

- Барнаул: организация производства ячеистого бетона;
- Бийск: строительство завода по выпуску бетона и железобетонных изделий;
- Новоалтайск: строительство завода по производству блоков ячеистого бетона, строительство завода для производства облицовочного керамического кирпича, оптимизация производства крупнопанельного домостроения;
- Заринский район: модернизация предприятия по выпуску цемента;
- Тальменский район: строительство завода для производства облицовочного керамического кирпича;
- Локтевский район: строительство цементного завода;
- Топчихинский район: организация производства малоэтажных домов из клееного бруса;
- Зональный район: деревообработка. [2].

АНАЛИЗ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ С ЦЕЛЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Разнообразное минеральное сырье для строительного комплекса широко распространено по всей территории края. Запасы основных видов полезных ископаемых, месторождений строительных материалов

обеспечивают не только текущие, но и перспективные потребности Алтайского края и соседних регионов Российской Федерации.

Их ресурсный потенциал на территории края практически неограничен. Прирост запасов при необходимости, обеспечивается геологоразведочными работами преимущественно за счёт средств добывающих предприятий.

На территории края свыше ста горнодобывающими предприятиями разрабатывалось 86 месторождений строительных материалов.

По видовому разнообразию минерального сырья для строительного комплекса Алтайский край занимает лидирующее место среди регионов Сибирского Федерального округа.

Минерально-сырьевую базу строительной промышленности, запасы и прогнозные ресурсы которой находятся на государственном балансе.

Анализ минерально-сырьевой базы Алтайского края выявил, что запасы полезных ископаемых на территории и география их размещения позволяют в полной мере обеспечить планируемую потребность предприятий региона, производящих строительные материалы, до 2020 г.

В Алтайском лесопромышленном комплексе сделан акцент на развитие глубокой переработки древесины и безотходного производства, поставке на внутренний и международный рынки готовой продукции, отвечающей европейским стандартам качества. Объемы имеющейся древесины на территории края позволяют наращивать объемы в этой сфере.

Так же необходимо задуматься об использовании в строительстве таких природных ресурсов, как торф, солома и камыш. Это позволит сделать экономически доступнее жилье в отдельных районах края.

Учитывая развитие производства промышленности строительных материалов, прогнозируется растущая потребность промышленности стройматериалов Алтайского края в специалистах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализ ресурсного потенциала и минерально-сырьевой базы показал, что в Алтайском крае имеются достаточные условия для решения существующих проблем.

С целью увеличения темпов жилищного строительства были взяты основные направ-

ления на оптимизацию выпуска ряда строительных материалов, модернизацию основных фондов предприятий, снижение энергоемкости строительных материалов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Администрации Алтайского края от 19.02.2013 №77 «Об утверждении краевой программы «Развитие предприятий промышленности строительных материалов и индустриального домостроения в Алтайском крае до 2020 года».
2. Статья «Основные сведения о строительных процессах». Электронный ресурс: <http://>

www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/2.htm.

3. Алтайкрайстат, Управление по строительству и архитектуре Алтайского края, статья «В Алтайском крае индивидуальное жилищное строительство продолжает расти» 15 ноября 2011 г. Режим доступа: <http://www.doc22.ru/information/2009-01-13-08-16-47/2612-2011-11-15-01-29-42>.

Швецов Г.И. – д.г.-м.н, профессор; **Бесклубова С.А.** – аспирант, E-mail: beskclubova.svetl@mail.ru, Алтайский государственный технический университет.

УДК 691.316:666.952.2

СИЛИКАТНЫЙ КИРПИЧ ИЗ НЕ ГАШЕНОЙ ВЫСОКОКАЛЬЦИЕВОЙ ЗОЛЫ ТЭЦ

О.В. Бортникова, М.В. Климухина, А.В. Викторов, А.С. Денисов, В.Ф. Хританков

Показана возможность получения силикатного кирпича из смеси кислых золошлаковых отходов (ЗШО) от сжигания каменных углей и предварительно не гашеной высококальциевой золы ТЭЦ (ВКЗ) от сжигания бурых углей КАТЭКа путем затворения раствором хлорида натрия и автоклавирования. Для составления рациональных смесей, обеспечивающих необходимую прочность, требуется оптимизация состава смеси по коэффициенту основности. Предложена технологическая схема производства кирпича.

Ключевые слова: высококальциевая зола ТЭЦ, золошлаковые отходы ТЭЦ, хлорид натрия, золосиликатный кирпич.

ВВЕДЕНИЕ

На данный момент во всем мире достаточно остро стоит проблема накопления в отвалах миллиардов тонн зол уноса и шлаков, образующихся на теплостанциях при сжигании угля. Китай, США и большинство стран Западной Европы проводят государственную политику, стимулирующую использование этих отходов (объем переработки достигает 40-100% от текущего выхода).

Широкое использование ЗШО ТЭЦ в России сегодня становится все более актуальной задачей, т.к. перевод энергетического комплекса на рыночные отношения заставляет собственников ТЭЦ снижать тарифы на электрическую и тепловую энергию, а значит снижать многочисленные издержки, в том числе по содержанию систем ГЗУ, золоотвалов, оборотного водоснабжения, «экологическим» выплатам и т.п.

Один из наиболее очевидных путей решения данной проблемы, при увеличении объема жилищного строительства в настоящее время – использование зол и золошла-

ковых отходов для производства силикатного кирпича.

Золы и золошлаковые отходы в регионах Сибири условно можно разделить на две основные группы в зависимости от природы исходного сырья: кислые ЗШО от сжигания каменных углей и высококальциевые золы от сжигания бурых углей КАТЭКа. Главной причиной малого использования кислых ЗШО в качестве сырья для строительных материалов является высокое содержание недогоревших коксовых остатков (до 25-30%), что резко снижает прочность и морозостойкость золосиликатного камня, и только полное выжигание угольных остатков при 800°C и дополнительный помол прокаленных золошлаков позволяет получить материал с высокими строительными – техническими свойствами [3].

Возможности использования ВКЗ в стеновых материалах и опыт внедрения прослеживаются давно [2], но основным сдерживающим фактором для массового применения ВКЗ до сих пор остается неоднородность состава, в частности, высокое процентное содержание свободной извести и оксидов Са и