Утверждена
постановлением Правительства
Челябинской области
от 28 апреля 2012 г. N 196-П

Программа
развития предприятий промышленности строительных материалов и индустриального домостроения Челябинской области на 2012 - 2020 годы

Паспорт
Программы развития предприятий промышленности строительных материалов и индустриального домостроения Челябинской области на 2012 - 2020 годы

Наименование Программы	-	Программа развития предприятий промышленности строительных материалов и индустриального домостроения на 2012 - 2020 годы (далее именуется - Программа)
Основание для разработки Программы	-	протокол совещания у Председателя Правительства Российской Федерации В.В. Путина "О мерах по развитию строительного комплекса в Российской Федерации" от 25 апреля 2011 года N ВП-П9-23пр.; распоряжение Губернатора Челябинской области от 01.08.2011 г. N 789-р "О создании рабочей группы"
Государственный заказчик Программы	-	Правительство Челябинской области
Государственный заказчик -координатор	-	Министерство строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области
Разработчик Программы	-	Министерство строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области
Цель Программы	-	создание производства номенклатуры современных высококачественных конкурентоспособных ресурсо- и энергосберегающих строительных материалов, изделий и конструкций с учетом потребностей и имеющейся региональной сырьевой базы для полного обеспечения жилищного, социально-культурного, промышленного строительства, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, а также модернизации жилищного фонда на период до 2020 года
Задачи Программы	-	приведение возможностей отрасли строительной индустрии в соответствие с требованиями рынка; совершенствование структуры производства строительных материалов, изделий и конструкций; обеспечение

		эффективности производства стройматериалов, изделий и конструкций	
Сроки и этапы реализации Программы	-	реализация Программы осуществляется в 2012 - 2020 годах: I этап - 2012-2015 годы; II этап - 2016-2020 годы	
Перечень программных мероприятий	-	организационные мероприятия, направленные на определение баланса потребления и производства в разрезе отдельных видов строительных материалов и изделий; мероприятия по строительству новых предприятий строительных материалов и изделий, их модернизации, реконструкции и расширению; мероприятия по использованию техногенных отходов для производства строительных материалов непосредственно в строительстве; мероприятия по инновационной деятельности предприятий промышленности строительных материалов	
Объемы и источники финансирования Программы	-	объем финансирования Программы (носит прогнозный характер) составляет 26721 млн. рублей. Источник финансирования: собственные средства предприятий промышленности строительных материалов и индустриального домостроения Челябинской области, в том числе по этапам: 2012 - 2015 годы - 13261 млн. рублей; 2016 - 2020 годы - 13460 млн. рублей	
Ожидаемые результаты реализации Программы, целевые индикаторы	-	1. Доведение к 2020 году производства основных видов строительных материалов за год:	
	-	цемент, тыс. тонн	5900
		мелкоштучные стеновые материалы, млн. штук условного кирпича	920
		сборные железобетонные конструкции и изделия, тыс. куб. метров	2040
		панели и конструкции для крупнопанельного домостроения, тыс. кв. метров полезной площади	325
		изделия высокой заводской готовности, тыс. кв. метров полезной площади	425
		теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	2900
		нерудные строительные материалы: щебень и гравий, тыс. куб. метров	17500
		строительный песок, тыс. куб. метров	6600
		стекло листовое, тыс. кв. метров	15000

		2. Увеличение выпуска продукции за счет повышения коэффициента использования производственных мощностей, ввода дополнительных мощностей и других мероприятий в объемах: цемент - 3574 тыс. тонн; мелкоштучные стеновые материалы - 567 млн. штук условного кирпича; сборные железобетонные конструкции и изделия - 1285 тыс. куб. метров; нерудные строительные материалы: щебень и гравий - 6954 тыс. куб. метров; строительный песок - 4435 тыс. куб. метров; стекло листовое - 14668 тыс. кв. метров 3. Снижение степени износа основных фондов по крупным и средним организациям 4. Использование современных энергоэффективных технологий в производстве стройматериалов, изделий и конструкций 5. Увеличение объемов использования при производстве строительных материалов техногенных отходов отраслей промышленности

I. Общие положения

Программа разработана во исполнение пункта 9 протокола совещания у Председателя Правительства Российской Федерации В.В. Путина "О мерах по развитию строительного комплекса в Российской Федерации" от 25 апреля 2011 года N ВП-П9-23пр с учётом Стратегии социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года, утверждённой постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 25.10.2007 г. N 890 "О принятии Стратегии социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года" (далее именуется - Стратегия).

Актуальность разработки и реализации Программы обусловлена необходимостью развития промышленности строительных материалов и индустриального домостроения в Челябинской области в целях обеспечения необходимых темпов гражданского и производственного строительства на территории Челябинской области, указанных в Стратегии.

В Программе рассматриваются только основные (базовые) строительные материалы, изделия и конструкции, от наличия которых в первую очередь зависит возможность увеличения объемов строительства.

Промышленность строительных материалов и строительная индустрия Челябинской области по объёму годового производства занимает шестое место среди промышленных отраслей Челябинской области.

Развитие жилищного строительства является одним из основных направлений развития Челябинской области.

Структура жилищного строительства Челябинской области представлена в таблице 2.

Потребность в основных видах строительных материалов с учетом экономического развития Челябинской области до 2020 года представлены в приложении 1 к Программе.

Таблица 2

Структура

жилищного строительства Челябинской области
(за счет всех источников финансирования)

тыс. кв. метров полезной площади

Конструктивные типы жилых домов	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
	Отчетные данные					Прогнозируемые данные									
Ввод жилья, всего	1234,9	1673,1	2024,0	1430,9	1072,9	1300	1500	1650	1922	2245	2400	2700	3000	3400	3787
в том числе: многоэтажные здания	756,0	978,4	1287,1	647,6	580,8	720	750	800	942	1100	1100	1100	1200	1400	1587
крупнопанельные	576,4	585,0	707,1	316,8	347,2	420	220	240	280	320	320	320	320	300	300
из изделий высокой заводской готовности	-	-	-	-	-	-	230	260	322	380	380	380	380	400	400
крупноблочные	27,2	6,3	10,0	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
из мелкоштучных строительных материалов	108,3	329,1	400,0	240,0	175,6	200	200	200	220	260	260	260	300	350	400
каркасные	7,6	47,13	100	60,8	40	65	65	65	75	85	85	85	115	255	350
монолитные	36,5	10,9	70	25	18	35	35	35	45	55	55	55	85	95	137
малоэтажное строительство	478,9	694,7	736,9	783,3	492,1	580	750	850	980	1145	1300	1600	1800	2000	2200
из них: деревянные	115,3	100	120	300	241	250	260	270	280	290	300	300	300	300	300

II. Анализ современного состояния производства и потребления основных видов строительных материалов в Челябинской области

Действующие производственные мощности по выпуску основных видов строительных материалов, изделий и конструкций на территории Челябинской области, анализ их состояния представлены в приложении 2 к Программе.

На основании проведенного анализа современного состояния производства и потребления основных видов строительных материалов в Челябинской области можно сделать следующие выводы:

объемы потребления большинства видов строительных материалов и изделий в Челябинской области обеспечиваются за счет производства, организованного непосредственно на территории Челябинской области, и ввоз данных материалов и изделий незначителен;

за счет ввоза из-за пределов Челябинской области обеспечивается потребность в стекле листовом, мягких кровельных и гидроизоляционных материалах;

объем производства в Челябинской области отдельных видов строительных материалов значительно превышает уровень потребления. В частности, теплоизоляционные материалы потребляются в Челябинской области в пределах 20 процентов, остальные 80 процентов указанных материалов идут на реализацию за пределы области.

III. Анализ минерально-сырьевой базы промышленности строительных материалов, расположенной на территории Челябинской области

1. Нерудные материалы, облицовочные и прочие строительные материалы.

В геологическом строении территории Челябинской области присутствуют отложения всех систем, начиная от самых древних и вплоть до четвертичных отложений. Разнообразие геологического строения Челябинской области определяет наличие большого количества полезных ископаемых. Данные о разведанных балансовых запасах минерально-строительного сырья в Челябинской области приведены в таблице 3.

Таблица 3

N п/п	Вид сырья	Всего			в том числе эксплуатируемые		
		количество место-рождений, штук	запасы сырья по категориям, млн. куб. метров		количество место-рождений	запасы сырья по категориям, млн. куб. метров	
			A+B+C1 (*)	C2(*)	A+B+C1	C2	
1.	Камень строительный (щебень, гравий)	110	2128,0	733,8	69	837,0	352,8
2.	Песок строительный	32	127,5	22,2	25	72,2	11,4
3.	Песок для стекольной промышленности	5	124,6	6,8	-	-	-
4.	Глина для производства керамического кирпича	67	137,1	45,7	14	28,14	6,4
5.	Облицовочный камень	45	25457,8	137,9	25	61,36	2,177
6.	Известь	1	10,5	-	1	10,5	-
7.	Гипс	4	47,8	67,9	2	19,07	2,36

(*) Буквенные обозначения по категориям:
A - 100 процентов достоверности;
B - 90 процентов достоверности, то есть + /- 10 процентов;
C1 - 80 процентов достоверности, то есть + /- 15-20 процентов;
C2 - непромышленные запасы, то есть месторождения требуют доразведки.

В перечень месторождений полезных ископаемых строительного сырья Челябинской области включены:
облицовочный камень;
строительный камень;
строительный песок;
песчано-гравийные материалы;
кирпичные глины;
строительный гипс;

строительная известь;

стекольные пески.

Для бесперебойного обеспечения общераспространенными полезными ископаемыми (строительный камень, песок, глина) строительного комплекса Челябинской области необходимо последовательное и непрерывное геологическое изучение недр и проведение геологических работ, обеспечивающих расширение или компенсирующее воспроизводство минерально-сырьевых ресурсов.

2. Камень строительный (щебень, гравий).

Месторождения строительных камней в Челябинской области связаны с комплексами изверженных, метаморфических и осадочных пород. Изверженные породы представлены гранодиаритами, гранитами, порфиритами, габбро и другими породами. Осадочные породы представлены доломитами и известняками.

Сырье разведанных месторождений пригодно для производства щебня, обычных и гидротехнических бетонов, строительства железнодорожных путей и шоссейных дорог и других строительных нужд. По прочности щебень из изверженных и метаморфических пород относится в основном к маркам "600" - "1400".

Запасы месторождений карбонатного сырья пригодны для комплексного использования щебня, бутового камня и строительной извести. По прочности щебень из карбонатных пород соответствует маркам "400" - "600".

Производство щебня в Челябинской области осуществляется не только на базе разведанных месторождений, но и при разработке рудных пород.

Возможности производства нерудных материалов из отходов горнорудных предприятий практически не ограничены (так, открытое акционерное общество "Комбинат Магнезит" в городе Сатка ежегодно отправляет в отвалы более 3 млн. куб. метров породы, на щебень перерабатывается только 1 млн. куб. метров).

3. Песок строительный.

Месторождения строительных песков территориально и генетически связаны с реками Челябинской области: Урал, Уфа, Ля, Теги, Миасс, Увелька.

Террасовые и русловые пески служат для приготовления штукатурно-кладочных растворов и для производства бетонов. Полезная толща представлена кварцевыми разнозернистыми песками мощностью до 12-14 метров (при средней 3-6 метров), часто с включением гравия, содержание которого достигает 7-8 процентов, с линзами и прослоями глины. Большинство песков имеет повышенное содержание пылеватых и глинистых частиц (до 30-33 процентов), а иногда и зерен слабых пород, поэтому для производства качественной продукции требуется их обогащение. Вскрышные породы маломощны - в среднем они составляют 1,5 - 2,0 метра.

Балансовые запасы по Челябинской области учтенных месторождений песков различного назначения с суммарными запасами составляют более 127 млн. куб. метров категорий А+В+С1. Имеется перспектива выявления новых месторождений песка.

4. Облицовочные материалы.

В качестве облицовочного материала в Челябинской области используется в основном мрамор. По запасам и добыче мрамора Челябинская область занимает одно из ведущих мест в России. Большие запасы гранита позволили организовать производство бордюрного камня. Сырьем для производства облицовочных плит и бордюрного камня перерабатывающие предприятия области обеспечены без ограничений.

5. Прочие строительные материалы.

Известь - разведанные месторождения известняка обеспечат потребность в нем на ближайшие 50 лет.

Каолины - Кыштымское месторождение и месторождение Журавлиный Лог (город Южноуральск) обеспечат потребность производства сантехнической керамики более чем на 50 лет.

Гипс - в Челябинской области находится несколько месторождений гипса (Карсинское, Усть-Карабольское, Багарякское), однако низкое качество сырья (4 сорт) в перечисленных карьерах требует обогащения.

Стекольные пески - запасы в Челябинской области, включая резервные, составляют более 73 млн. куб. метров. Крупнейшее из них - Половинкинское месторождение.

Как следует из представленных выше данных, в Челябинской области имеются значительные потенциальные возможности для развития промышленности строительных материалов, изделий и конструкций.

IV. Земельные участки, пригодные для строительства новых предприятий промышленности строительных материалов, изделий и конструкций, обеспеченные инфраструктурой

По состоянию на 1 декабря 2012 года территория Челябинской области обеспечена схемой территориального планирования как в целом по региону, так и по отдельным городам и районам. Согласно градостроительным документам Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области имеется необходимая документация по территориям, находящимся под застройкой, и свободным землям, которые можно задействовать при размещении новых производств строительных материалов, изделий и конструкций. По заявлениям заказчика-застройщика промышленного объекта и в зависимости от показателей и технической характеристики объекта указанное Министерство выдает рекомендации по размещению объекта на имеющихся свободных территориях, удобных для строительства заявленного объекта.

V. Использование техногенных отходов и твердых бытовых отходов для производства строительных материалов, изделий и конструкций

В пределах 600 - 700 тыс. тонн цемента в год в Челябинской области производится на основе сырья, представляющего собой техногенные отходы металлургических предприятий.

Мощности по производству цемента с использованием таких отходов увеличатся на 1,6 млн. тонн цемента в год за счет ввода мощностей в городе Челябинске обществом с ограниченной ответственностью "Мечел-материалы" в 2012 году.

В Челябинской области освоено производство строительного песка для растворов и сухих смесей из отходов камнедробления (общество с ограниченной ответственностью "Производственно-коммерческое объединение "Челябинск-Стройиндустрия"), мелкоштучных стеновых материалов из отходов зол тепловых электростанций (закрытое акционерное общество "Челябинский завод эффективного строительного кирпича"). Более тысячи тонн пустой породы ежегодно направляется на производство строительного щебня (открытое акционерное общество "Комбинат Магнезит", город Сатка), отходы ферросплавного производства (открытое акционерное общество "Электрометаллургический комбинат", город Челябинск) используются на предприятиях стройиндустрии для производства бетонов.

Использование техногенных отходов является значительным резервом для увеличения производственных мощностей предприятий стройиндустрии и стройматериалов.

Перечень разработок, направленных на утилизацию отходов производства, представлен в приложении 7 к Программе.

VI. Инновационная деятельность предприятий промышленности строительных материалов, изделий и конструкций

Инвестиции в инновационные проекты по производству строительных материалов за 2006-2011 годы составили 19 процентов к объемам инвестиций за этот период. Технологическое обновление производственной базы промышленности строительных материалов Челябинской области в 2006 - 2011 годах осуществлялось за счет импорта. Внедрение отечественных разработок не наблюдается. При этом Челябинская область имеет необходимый научный и технический потенциал для создания творческого сотрудничества предприятий стройиндустрии с проектировщиками, строителями, архитекторами, учеными. И, главное, не решена проблема соответствия институциональной структуры и механизмов функционирования отраслевой науки в условиях рыночной экономики. Работающее в Челябинской области на базе бывшего института "УралНИИСтромпроект" закрытое акционерное общество "УралНИИСтромпроект" не обладает необходимым потенциалом, чтобы решить эту проблему. Разработками, имеющими инновационный характер, занимается кафедра стройматериалов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет). Инновационная деятельность предприятий промышленности строительных материалов на территории Челябинской области и перечень инновационных разработок представлены в приложении 5 к Программе.

VII. Цель и задачи Программы

Целью Программы является создание производства номенклатуры современных высококачественных конкурентоспособных ресурсо- и энергосберегающих строительных материалов, изделий и конструкций с учетом потребностей и имеющейся региональной сырьевой базы для полного обеспечения жилищного, социально-культурного, промышленного строительства, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры, а также модернизации жилищного фонда на период до 2020 года.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих задач:

1) приведение возможностей отрасли промышленности строительных материалов, изделий и конструкций в соответствие с требованиями рынка;

2) совершенствование структуры производства строительных материалов, изделий и конструкций для обеспечения строительства жилых домов в заданных объемах;

3) обеспечение эффективности производства стройматериалов, изделий и конструкций.

VIII. Сроки и этапы реализации Программы. Организация управления и механизм реализации Программы

Реализацию Программы предусматривается осуществить в два этапа:

1 этап - 2012 - 2015 годы;

2 этап - 2016 - 2020 годы.

На первом этапе (2012 - 2015 годы) планируется модернизация оборудования действующих предприятий по производству стройматериалов и строительной индустрии, проведение подготовительных работ, обеспечивающих строительство новых предприятий по производству стройматериалов, таких как приобретение права на владение участками земли, получение лицензий на разработку полезных ископаемых, разрешений на строительство предприятий по производству строительных материалов и необходимой инфраструктуры, проведение проектных и иных работ.

На втором этапе (2016-2020 годы) предусматривается наращивание мощностей по выпуску строительных материалов. В этот период за счет строительства новых предприятий производство цемента увеличится на 2100 тыс. тонн, стекла - на 15 млн. кв. метров, мелкоштучных стеновых материалов (керамического кирпича) - на 75 млн. штук условного кирпича.

Исполнителями программных мероприятий являются Министерство строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области, организации строительного комплекса Челябинской области.

Механизм реализации Программы базируется на принципах государственного партнерства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Челябинской области, органов местного самоуправления, а также на принципах четкого разграничения ответственности участников Программы.

Механизм реализации Программы предусматривает использование средств и методов государственного воздействия: нормативно-правового регулирования, административных мер, механизмов организационной, информационной поддержки, включая:

ежегодный мониторинг деятельности организаций строительной индустрии и промышленности строительных материалов Челябинской области;

взаимодействие с организациями строительной индустрии, промышленности строительных материалов и исполнительными органами государственной власти Челябинской области.

Управление и контроль за реализацией Программы осуществляются Министерством строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области. Исполнители программных мероприятий ежегодно, до 1 марта года, следующего за отчетным, представляют в Министерство строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области информацию о выполнении мероприятий Программы и ходе строительства, модернизации и технического перевооружения предприятий с указанием объемов финансирования и этапов работ.

IX. Ресурсное обеспечение программы

Объемы финансирования носят прогнозный характер.

Источник финансирования	Объем финансирования (млн. рублей)		
	всего	в том числе по этапам реализации	
		2012- 2015 годы	2016-2020 годы
Средства организаций	26721	13261	13460
Всего по Программе	26721	13261	13460

X. Система программных мероприятий

Система программных мероприятий представлена следующими мероприятиями:

1) организационными, направленными на стимулирование развития производства строительных материалов с использованием инновационных технологий;

2) направленными на модернизацию предприятий промышленности строительных материалов, изделий и конструкций;

3) направленными на строительство новых предприятий промышленности строительных материалов, изделий и конструкций.

Организационные мероприятия, направленные на стимулирование развития производства строительных материалов с использованием инновационных технологий:

участие в проведении конкурсного отбора инвестиционных проектов предприятий промышленности строительных материалов, изделий и конструкций, претендующих на получение государственных гарантий Челябинской области в порядке, установленном Правительством Челябинской области;

мониторинг, контроль, оценка реализации планов, программ и проведение анализа строительного рынка Челябинской области и России в целом (объем выпуска, номенклатура и стоимость основных строительных материалов);

анализ использования незадействованных мощностей и перепрофилирование возникающих свободных производственных площадей для размещения имеющих спрос материалов, изделий и конструкций;

организация и проведение отраслевых форумов, "круглых столов", конференций, выставок с участием деловых и научных сообществ, в том числе банков, с целью привлечения инвестиций в промышленность строительных материалов.

Перечень предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций, планируемых к реконструкции и перевооружению на территории Челябинской области до 2020 года, представлен в приложении 3 к Программе.

Перечень строящихся и планируемых к строительству новых предприятий промышленности строительных материалов, изделий и конструкций до 2020 года приведен в приложении 4 к Программе.

Перечень наиболее значимых инвестиционных проектов, реализуемых и планируемых к реализации в сфере промышленности строительных материалов на территории Челябинской области, представлен в приложении 6 к Программе.

XI. Ожидаемые результаты реализации Программы

Оценка эффективности реализации Программы осуществляется в сравнении фактических и плановых показателей объема производства основных строительных материалов в текущем финансовом году.

Экономический эффект реализации Программы определяется следующими показателями:

обеспечение потребности Челябинской области в стройматериалах по объемам, ассортименту и качеству;

повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции;

повышение инновационной активности и уровня обновления основных фондов предприятий стройматериалов и стройиндустрии;

создание дополнительных рабочих мест в отрасли.

В результате реализации программных мероприятий предполагается:

увеличение мощностей и объемов производства по основным видам строительных материалов, изделий и конструкций:

1) цемента - до 5900 тыс. тонн;

2) мелкоштучных стеновых материалов - до 920 млн. штук условного кирпича;

3) сборных железобетонных конструкций - до 2040 тыс. куб. метров;

4) изделий высокой заводской готовности - до 425 тыс. кв. метров общей площади;

5) теплоизоляционных материалов - до 2900 тыс. куб. метров;

6) щебня и гравия - до 17500 тыс. куб. метров;

7) строительного песка - до 6600 тыс. куб. метров;

8) стекла листового - до 15000 тыс. кв. метров;

создание не менее 3500 рабочих мест, связанных с увеличением выпуска продукции, обслуживанием новых технологических процессов, автоматических и полуавтоматических линий по производству строительных материалов и конструкций;

обеспечение строительного комплекса Челябинской области качественными строительными материалами, соответствующими требованиям, уровню и структуре строительного производства;

обновление основных фондов предприятий промышленности строительных материалов, изделий и конструкций на 12 процентов;

рост комплексного использования техногенного сырья и отходов;

использование инвестиций в основной капитал за 2011-2020 годы в размере 26,7211 млрд. рублей;

увеличение платежей в бюджеты всех уровней в 1,35 раза.

Индикативные показатели результатов реализации Программы представлены в таблице 4.

Таблица 4

	Цемент, тыс. тонн	Мелкоштучные стеновые материалы, млн. штук условного кирпича	Сборный железобетон, тыс. куб. метров	Конструкции крупно-панельного домостроения, тыс. кв. метров общей площади	Изделия высокой заводской готовности, тыс. кв. метров общей площади	Каркасно-монолитное домостроение, тыс. кв. метров общей площади	Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	Нерудные материалы, тыс. куб. метров	
								щебень	песок
2012 год	2600	420	1100	260	270	100	2150	11500	2500
2013 год	3400	500	1300	280	300	100	2210	12000	3000
2014 год	4000	560	1400	328	372	120	2300	12500	3600
2015 год	4200	620	1600	345	405	140	2400	13100	4000
2016 год	4800	680	1800	345	405	140	2500	14000	4600
2017 год	5000	740	1900	345	405	140	2600	15000	5100
2018 год	5200	800	2000	345	405	200	2700	16000	5500
2019 год	5700	860	2000	325	425	350	2800	17000	6100
2020 год	5900	920	2040	325	425	487	2900	17500	6600
Производственные мощности на 01.01.2011 г.	4768	683	2023	1070	60	690	3298	16435	2300
Производственные	6868	950	2050	570	560	690	3298	19000	7653

мощности на 01.01.2012 г.									
Коэффициент использования мощностей в 2020 году, процентов	85,9	96,8	99,5	57,0	75,9	70,6	87,9	92,1	86,2

Увеличение потребления основных видов строительных материалов к 2020 году:

Таблица 5

Показатели	2010	2015	2020	2020 в процентах к 2010
Цемент, тыс. тонн	1191,4	2547	3826	321,1
Стеновые материалы, млн. штук условного кирпича	204,1	595	893	437,5
Сборные железобетонные изделия и конструкции, тыс. куб. метров	754,1	1358	2040	270,5
Конструкции для крупнопанельного домостроения, тыс. кв. метров общей площади	319,8	320	300	93,8
Изделия высокой заводской готовности, тыс. кв. метров общей площади	30	380	400	1333,3
Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	350,3	598	1478	421,9
Нерудные строительные материалы, тыс. куб. метров	12777,7	16050	24104	188,6
в том числе: щебень, тыс. куб. метров	8400	9090	12640	150,5
песок строительный, тыс. куб. метров	3200	5045	7653	239,2
Ввод жилья, тыс. кв. метров	1072,9	2245	3787	353,0

Темпы роста объемов потребления строительных материалов соответствуют темпам роста прогнозируемых показателей объемов ввода жилья.

Таблица 6

Ввод
дополнительных мощностей к 2020 году по производству отдельных видов строительных материалов

Показатели	Прирост новых мощностей
Цемент, тыс. тонн	2100
Стеновые материалы, млн. штук условного кирпича	210
Нерудные строительные материалы:	
щебень, тыс. куб. метров	2500
песок строительный, тыс. куб. метров	5600
Стекло листовое, тыс. кв. метров	15000

Аналитические показатели роста объемов производства мощностей отдельных основных видов стройматериалов, изделий и конструкций приведены в таблице 7.

Таблица 7

	Цемент	Мелкоштучные стеновые материалы	Сборный железобетон	Конструкции крупно-панельного домостроения	Изделия высокой заводской готовности	Каркасно-монолитное домостроение	Теплоизоляционные материалы	Нерудные материалы	
								щебень	песок
Рост объемов производства, процентов	254	261	317	93,8	1333,3	839	149	166	462
Рост производственных мощностей, процентов	144	139	101	100	100	100	100	156	333

XII. Оценка рисков при реализации мероприятий Программы

Реализация программы сопряжена с рисками, которые могут препятствовать достижению запланированных результатов.

В настоящем разделе приведен реестр идентифицированных рисков, а также дана оценка степени их вероятности и силы влияния на целевые показатели развития. При этом отрасль анализируется как единое целое, и риски отдельных предприятий не рассматриваются.

1. Макро- и мезоэкономические риски

1) циклический риск

Настоящий период планирования характеризуется высокой степенью неопределенности макроэкономической динамики. В связи с этим прогнозируемые показатели программы могут быть не достигнуты в силу внешних причин, связанных с медленным восстановлением или короткой циклической динамикой национальной экономики. Общая макроэкономическая динамика оказывает прямое влияние на развитие отрасли;

2) мезоэкономический риск

Этот риск объединяет группу факторов негативного влияния на отрасль ситуации в связанных отраслях.

Непосредственным потребителем продукции стройиндустрии является строительная отрасль. Она является циклической и обладает высокой чувствительностью к макроэкономической динамике. В случае негативной ситуации в экономике снижается спрос по всем составляющим:

спрос на жильё со стороны населения;

строительство промышленных объектов и объектов коммерческой недвижимости;

государственный и муниципальный заказ.

Несмотря на небольшой лаг между ухудшением общей ситуации и снижением отраслевых показателей на рассматриваемом горизонте планирования, этот фактор может оказать самое существенное влияние на выполнение Программы;

3) инфляционный риск

В условиях макроэкономической нестабильности контроль над темпами инфляции может быть потерян. Это оказывает как прямое, так и косвенное влияние на отрасль. Прямое влияние заключается в увеличении финансового риска. Косвенно же непредвиденная инфляция оказывает существенное негативное влияние на условия ипотечного кредитования, что дополнительно усиливает мезоэкономический риск;

4) финансовый риск

В условиях макроэкономической нестабильности снижается доступность и ухудшаются условия заёмного финансирования, необходимого для инвестиционной деятельности. Поскольку Программой предусмотрен существенный объём инвестиций в модернизацию отрасли и строительство новых предприятий, даже в условиях наличия отложенного спроса на продукцию достаточный объём финансирования может быть не достигнут.

2. Инвестиционные риски

В эту группу рисков входят факторы, способные оказать негативное влияние на общий объём заложенных в Программу инвестиций в предприятия отрасли, а также их динамику. Здесь не учитываются ранее обозначенные макроэкономические риски, а также риски отдельных инвестиционных проектов;

1) риск снижения инвестиционной привлекательности отрасли

Риск снижения инвестиционной привлекательности отрасли в целом актуализируется на конечных стадиях жизненного цикла отрасли.

Строительная индустрия практически всегда остаётся сравнительно привлекательной для инвесторов с существенным объёмом вложений и средней склонностью к риску (доходности);

2) структурно-инвестиционный риск

Это риск неравномерной инвестиционной активности внутри отрасли, который актуализируется, когда структура отраслевых инвестиций не соответствует трансформации структуры спроса на продукцию отрасли.

Трансформация строительной отрасли в период 2011-2020 гг. определяет изменение потребностей в различных видах строительных материалов. В частности, доля малоэтажного строительства увеличивается с 45 до 60 процентов, а также существенно снижается доля крупнопанельного домостроения в многоэтажном строительстве. Поэтому направления инвестирования должны соответствовать изменяющейся структуре спроса. Поскольку Программа составлялась на основе прогнозных показателей строительства жилых домов до 2020 года и соответствующей структуры применяемых материалов в зависимости от этажности и конструкций зданий на 2011 - 2015 годы, планируемая структура отраслевых инвестиций учитывает необходимость структурной перестройки отрасли;

3) риск невыполнения инвестиционной программы

Это риск несоответствия инвестиционных планов предприятий отрасли заложенным в Программу развития объёмам необходимых инвестиций, а также отставания динамики фактических инвестиций от запланированной.

В настоящий момент общий объём необходимых инвестиций в отрасль за период 2011-2020 гг. определён в размере 26,721 млрд. рублей. Вместе с тем, совокупный объём инвестиционных проектов предприятий отрасли составляет 13,4 млрд. рублей. Таким образом, обеспеченность программы реальными планами предприятий составляет около 50 процентов. Учитывая долгосрочный характер программы, можно считать этот показатель достаточным, поскольку существует резерв времени для привлечения дополнительных инвестиций в отрасль.

3. Институциональные риски

К этой группе рисков относятся:

1) кадровый риск

Это риск недостаточного предложения квалифицированных кадров для работы на модернизируемых предприятиях отрасли. В настоящее время учебные заведения региона готовят достаточное количество специалистов, однако наблюдается дефицит высокопрофессиональных кадров: руководителей проекта, главных инженеров проекта и других специалистов, для которых важен опыт работы. После проведения модернизации предприятий также вероятно возникновение дефицита по рабочим специальностям, поскольку новые технологии требуют пересмотра образовательных программ;

2) инновационно-инфраструктурный риск

Это риск необеспеченности потребностей в модернизации предприятий отрасли необходимыми технологическими решениями и оборудованием.

Имеющиеся перспективные разработки не обеспечены механизмом трансфера технологий, что приводит к зависимости от нерегиональных и иностранных поставщиков оборудования для глубокой модернизации производства в целях выпуска инновационной продукции, что, в свою очередь, увеличивает объём необходимого финансирования и снижает вклад мероприятий Программы в валовой региональный продукт.

4. Законодательно-административные риски

В эту группу рисков входят факторы, оказывающие возможное негативное влияние на развитие отрасли со стороны органов государственной власти различных уровней

1) налоговый риск

Повышение налоговой нагрузки на бизнес повышает издержки производителей, в том числе и в отрасли стройиндустрии, а также снижает инвестиционную активность, что может привести к нарушению целевых показателей Программы по модернизации существующих предприятий и строительству новых;

2) таможенный риск

В период реализации программы будут происходить существенные изменения в экспортно-импортных отношениях Российской Федерации, связанные с развитием Таможенного союза и вступлением России во Всемирную торговую организацию. Челябинская область является приграничной территорией, что облегчает поступление импортной продукции. Несмотря на относительно высокую долю транспортных расходов в стоимости импортируемых строительных материалов, по отдельным позициям может остаться превалирующим импортозамещение;

3) нормативный риск

Изменения технических регламентов в отрасли, ужесточение требований к техническим и потребительским качествам продукции (энергоэффективность, экологическая безопасность и другое). В частности, с 1 января 2012 г. на территории трех государств - Белоруссии, Казахстана и России - начнут действовать единые технические регламенты, обязательные требования по безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий. Введение дополнительных требований к строительным материалам может потребовать незапланированного технического перевооружения существующих мощностей и временного снижения объёмов действующих производств, что, в свою очередь, вызовет отклонение в ходе реализации Программы.

5. Региональные риски

Эта группа рисков включает в себя факторы регионального развития, способные оказать негативное влияние на развитие отрасли

1) риск ухудшения социально-экономического положения Челябинской области

Это риск относительного отставания в развитии региональной экономики по отношению к общероссийской. Не учитывает макроэкономические риски. В настоящий момент экономика Челябинской области восстанавливается. Прогноз социально-экономического развития Челябинской области на 2012 год и плановый период 2013 и 2014 годов предусматривает прирост валового регионального продукта на 16-21 процент, инвестиций - на 28-33 процента, строительства - на 79-89 процентов. Руководствуясь этими показателями, можно считать риск минимальным;

2) риск снижения инвестиционной привлекательности Челябинской области

Это риск относительного ухудшения инвестиционного климата Челябинской области. При условии большей привлекательности инвестиционной деятельности в других регионах отрасль может не получить достаточного финансирования. В Челябинской области ведется активная работа по стимулированию инвестиционной активности за счёт:

заключения инвестиционных соглашений с Правительством Челябинской области;

административного сопровождения в получении всех необходимых разрешений;

предоставления льгот по региональным налогам в соответствии с законодательством (по согласованию), а также государственных гарантий.

По оценкам рейтинговых агентств, Челябинская область входит в число регионов с наиболее благоприятным инвестиционным климатом;

3) инфраструктурный риск

Этот риск недостаточного обеспечения Программы развития земельными участками, энергоресурсами и транспортной инфраструктурой. Стратегия предусматривает, что к 2020 году энергодефицитность Челябинской области будет ликвидирована. Также в рамках инфраструктурной

поддержки инвестиционной деятельности осуществляется:

предоставление отдельным категориям застройщиков бесплатных земельных участков с передачей в собственность для реализации инвестиционных проектов;

подведение инженерной инфраструктуры (газ, электричество, дороги) к земельным участкам за счет средств областного бюджета;

ведётся интенсивное развитие дорожной инфраструктуры.

6. Технические и экологические риски

Эта группа рисков включает в себя факторы, ограничивающие развитие отрасли в силу причин техногенного характера

1) риск выхода из строя оборудования

Этот риск помимо качества технического проектирования предприятий непосредственно связан со степенью износа оборудования. В случае массового выхода из строя оборудования на предприятиях отрасли запланированная динамика целевых показателей Программы не будет достигнута.

В настоящий момент степень износа основных фондов по основным видам производимой продукции составляет 30-60 процентов, что связано с недостаточным объёмом восстановительных инвестиций. Также прослеживается отрицательная динамика степени износа по крупным и средним отраслевым предприятиям;

2) сырьевой риск

Программой предусмотрено увеличение производства по отдельным видам продукции отрасли от 1,5 до 8,4 раза, что предъявляет существенные требования к развитию сырьевой базы. В разделе III Программы показана перспективная обеспеченность отрасли основными видами сырья на период, существенно превышающий сроки действия программы. Вместе с тем, недостаточным является добыча песка. Покрытие дефицита по строительному песку непосредственно связано с планами освоения Уйского месторождения. В этой части риски являются инвестиционными, поскольку непосредственно не связаны с ограниченностью природных ресурсов и их заменителей;

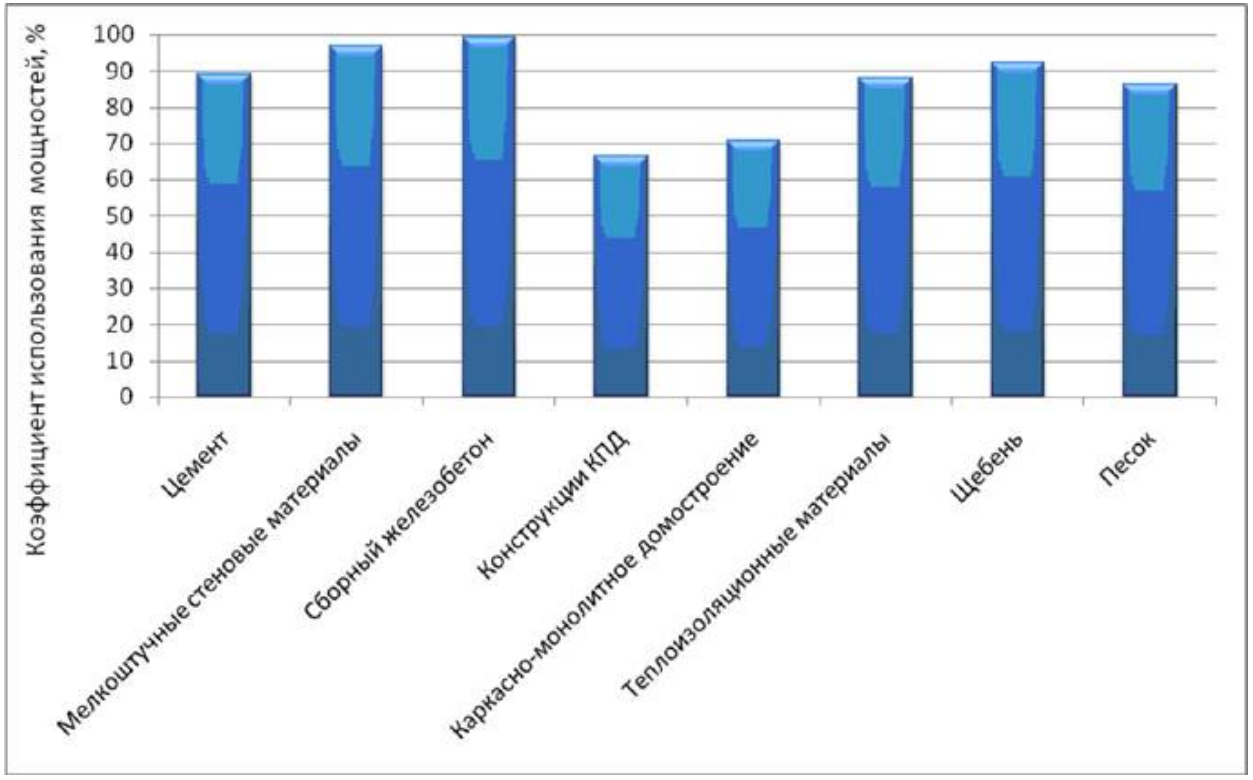
3) риск эксплуатации на предельных режимах

В случае использования производственных мощностей в режимах, близких к 100-процентной загрузке, возникают риски аварий.

Целевые показатели Программы показывают высокую степень загруженности предприятий отрасли по всем основным видам продукции (рисунок 1).

Рисунок 1

Коэффициент использования мощностей в 2020 г.



Кроме того, в случае отставания ввода предусмотренных Программой новых мощностей в 2017 году может возникнуть дефицит мелкоштучных стеновых материалов, что создаст дополнительные риски перегрузки производственных мощностей;

4) экологический риск

Риск негативного воздействия предприятий отрасли на окружающую среду в объёмах, превышающих допустимые нормы. Это может привести к существенным штрафным санкциям или даже приостановке либо прекращению деятельности отдельных предприятий, что, в свою очередь, приведёт к невыполнению целевых показателей.

Производство строительных материалов оказывает существенное воздействие на окружающую среду. Вместе с тем, за период реализации областной программы "Развитие производственной базы строительного комплекса Челябинской области на 2006-2010 годы" существенных нарушений экологического законодательства не зафиксировано;

5) оценка степени влияния рисков на ход реализации Программы

Выявленные риски программы развития были оценены по параметрам, представленным в таблице 1 и на рисунке 2.

Таблица 1

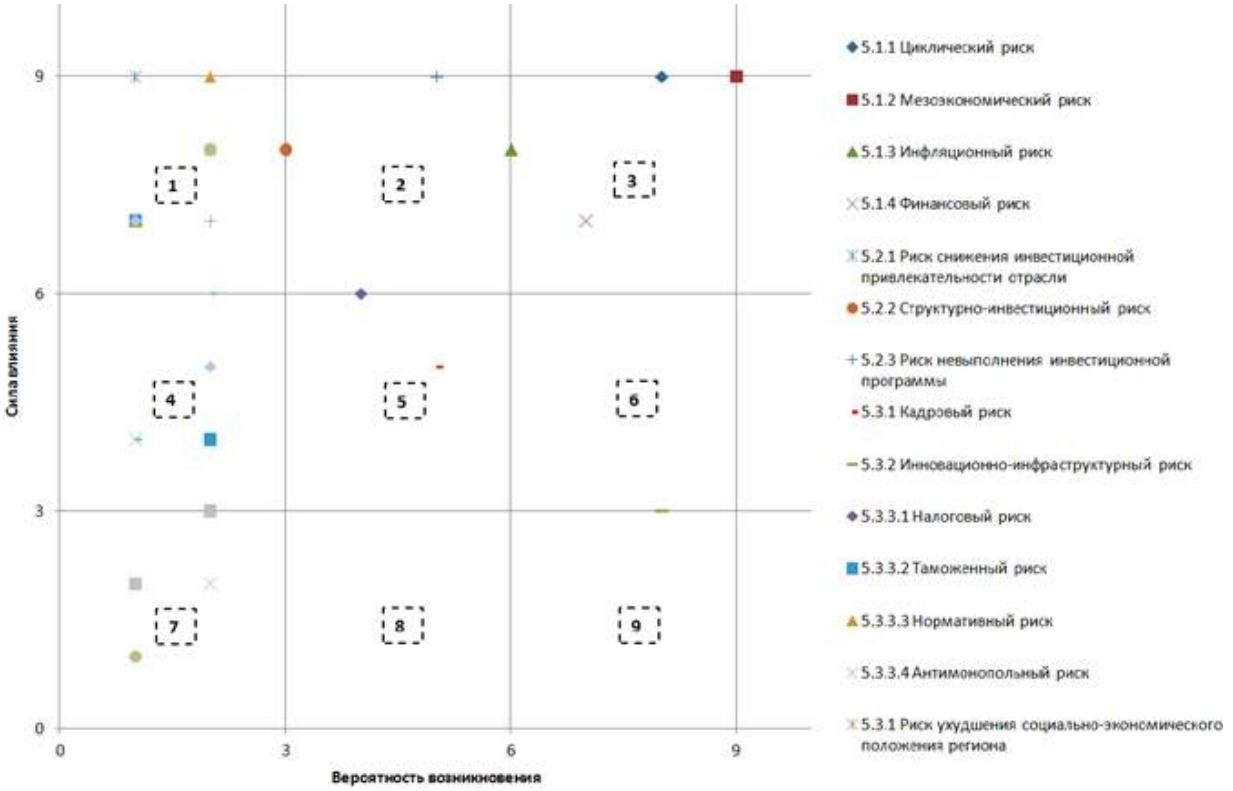
Шкала оценок

Оценка	Уровень риска	Степень влияния
0-3	низкий	слабая
3-6	умеренный	умеренная

6-9	высокий	высокая

Рисунок 2

Матрица рисков



Наиболее существенное и вероятное влияние на ход реализации и ключевые параметры Программы оказывают риски, "попавшие" в квадранты 2,3,5,6. Большинство из них являются экзогенными неуправляемыми рисками макро- и мезоэкономического типа. Однако часть из них может быть компенсирована за счёт действий Министерства, других участников Программы, а также при взаимодействии с другими органами законодательной власти. Подходы к управлению этими рисками, а также отдельные мероприятия приведены в подпункте 8 настоящего пункта;

6) оценка прогноза развития производства строительных материалов

Для анализа целевых показателей программы были выбраны следующие основные группы строительных материалов:

цемент;

стеновые материалы;

сборные железобетонные изделия;

панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения;

теплоизоляционные материалы;

щебень;

песок.
В стоимостном выражении эти ключевые позиции составляют более 60 процентов продукции отрасли по итогам 2010 года.

Рисунок 3

Прогноз по ключевым позициям
(млн. рублей, в ценах 2010 года)

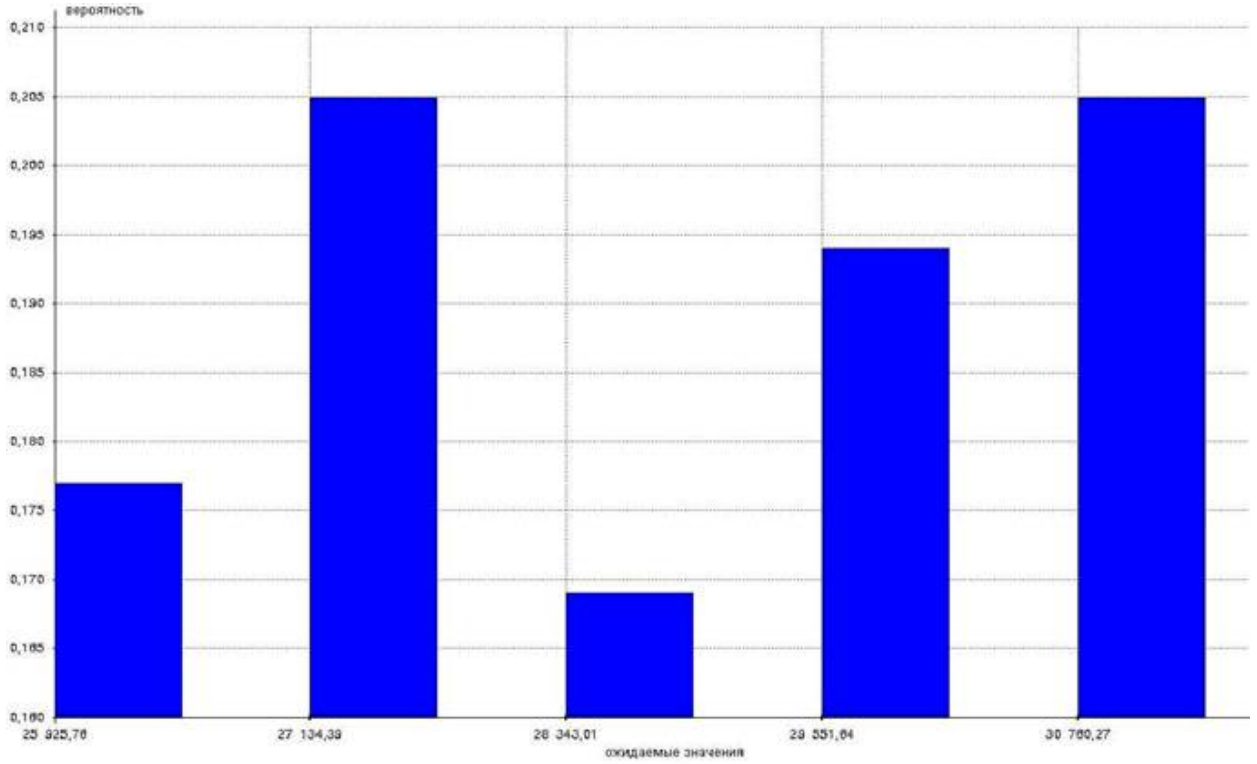
Наибольшие темпы прироста производства строительных материалов по ключевым позициям отмечаются на I этапе реализации программы. Они обеспечиваются модернизацией существующих предприятий. Строительство новых предприятий на II этапе в прогнозе (рисунок 3) не учитывалось. Их воздействие на динамику отрасли подвержено инвестиционному риску.

Таким образом, за счёт реализации Программы к 2020 году отрасль по ключевым позициям достигнет объёма производства в размере 32111 млн. рублей, что в 2,2 раза больше показателя 2010 года.

Для оценки достоверности прогноза использован метод имитационного моделирования Монте-Карло (рисунок 4).

Рисунок 4

Распределение вероятности целевого параметра



С достоверностью 96 процентов объём отрасли по целевым параметрам к 2020 году будет находиться в диапазоне 25 926 _ 30 760 млн. рублей со средним ожидаемым значением 28 953 млн. рублей при условии отклонения ключевых факторов роста не более чем на 20 процентов в год (учитывались только отрицательные отклонения факторов).

7. Управление рисками

В качестве наиболее значимых управляемых рисков следует выделить (рисунок 2):

1) риск невыполнения инвестиционной программы;

2) нормативный риск;

3) инновационно-инфраструктурный и кадровый риски.

В рамках управления нормативным риском предполагаются следующие основные меры:

совершенствование и унификация системы сертификации продукции;

своевременное информирование участников рынка о предстоящих изменениях в технических регламентах и требованиях;

развитие информационной инфраструктуры отрасли;

участие в организации и проведении выставок, ярмарок, совещаний, семинаров и конференций по направлениям своей деятельности, а также мероприятий, проводимых для популяризации эффективных и конкурентоспособных отечественных товаров промышленности строительных материалов, ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Для стимулирования выполнения инвестиционной программы во взаимодействии с Министерством экономического развития и другими органами региональной исполнительной власти предусматривается:

использование государственных гарантий Челябинской области для реализации наиболее значимых для отрасли инвестиционных проектов;

содействие в получении необходимых разрешений для выделения земельных участков;

формирование предложений по подготовке инфраструктуры для инвестиционных площадок;

содействие в реализации механизма софинансирования инфраструктурного обеспечения создаваемых производств в рамках государственно-частного партнёрства.

Для компенсации негативного воздействия инновационно-инфраструктурного и кадрового рисков рекомендуется применять к регулированию отрасли кластерный подход.

Приложение 1
к Программе развития предприятий
промышленности строительных материалов
и индустриального домостроения
Челябинской области на 2012- 2020 годы

Потребность в основных видах строительных материалов с учетом экономического развития Челябинской области до 2020 года

1. Цемент

В настоящее время в Челябинской области действует три цементных завода:

закрытое акционерное общество "Катавский цемент";

филиал открытого акционерного общества "Лафарж цемент";

открытое акционерное общество "Магнитогорский цементно-огнеупорный завод".

Закрытое акционерное общество "Катавский цемент" работает по "сухому" способу производства, остальные заводы работают по "мокрому" способу.

Удельный вес цемента, произведенного по "сухому" способу, в общем объеме производства в области составлял за 2010 год 32 процента (в России - 15 процентов). С вводом в эксплуатацию в 2012-2013 годах цементного завода в городе Челябинске обществом с ограниченной ответственностью "Мечел-материалы" мощностью 1,6 млн. тонн в год эта цифра увеличится до 52 процентов.

Таблица 1

Обеспечение цементных заводов ресурсами*

N п/п	Заводы, месторождения	Полезные ископаемые	Состояние запасов, тыс. тонн		Обеспеченность запасами, лет A+B+C1
			A+B+C1	C2	
1.	Филиал открытого акционерного общества "Лафарж цемент": Шаинское Еманжелинское	известняк глина	150040 73752	- 12147	60 120
2.	Закрытое акционерное общество "Катавский				

	цемент": гора Груздовик	мергели	140343	83497	60
3.	Открытое акционерное общество "Магнитогорский цементно-огнеупорный завод": Смеловское, Приуральское, Приуральское	 известняк глина маршалит	 6000 8200 2100	 - 4077 -	 7 35 -

---

(*)Буквенные обозначения по категориям:

A - 100 процентов достоверности;

B - 90 процентов достоверности, то есть +/- 10 процентов;

C1 - 80 процентов достоверности, то есть +/- 15 -20 процентов;

C2 - непромышленные запасы, то есть месторождения требуют доразведки.

Наличие в Челябинской области мощных металлургических предприятий дает цементной промышленности возможность широко использовать отходы производства - гранулированный доменный шлак.

На 1 млн. рублей объема работ, выполненных по виду деятельности "Строительство", в текущих ценах расход цемента составит 0,03 тыс. тонн. Отдельно выведена потребность в цементе для жилищного строительства из расчета расхода на 1 кв. метр полезной площади жилья согласно структуре жилищного строительства в Челябинской области до 2020 года.

Прогноз объемов производства, использования производственных мощностей и потребности в цементе до 2020 года представлены в таблице 2.

Таблица 2

тыс. тонн

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производственные мощности (на начало года)	5768	6368	6368	6868	6868	6868	6868	6868	6868
Производство	2600	3400	4000	4200	4800	5000	5200	5700	5900
Ввоз	175	175	175	180	185	185	190	190	200
Вывоз	1014	1541	1854	1833	2077	2125	2043	2282	2274
Потребление	1761	2034	2321	2547	2908	3060	3347	3608	3826
в том числе: на жилищное строительство	458	503	587	674	741	807	893	1014	1130
Доля потребления в жилищном строительстве, процентов	26,0	24,7	25,3	26,5	25,5	26,4	26,7	28,1	29,5

Производственная мощность цементных заводов Челябинской области на 01.01.2011 года равна 4768,2 тыс. тонн, а коэффициент использования их за 2010 год составил 48,8 процента. В период с 2012 по 2020 годы прогнозируется увеличение производственных мощностей по производству цемента:

1,6 млн. тонн в год обществом с ограниченной ответственностью "Мечел-материалы" (в 2012 году - 1 млн. тонн и в 2013 году - 0,6 млн. тонн);

0,5 млн. тонн в год закрытым акционерным обществом "Варненский известняк".

Расчетные мощности и объемы производства цемента обеспечивают потребности Челябинской области до 2020 года в полном объеме.

2. Стеновые материалы

В настоящее время расположенные на территории Челябинской области предприятия стройиндустрии производят железобетонные стеновые панели, крупные стеновые блоки, блоки стен подвала, глиняный, силикатный кирпич, шлакоблоки, виброблоки, ячеистые блоки.

Таблица 3

Объемы производства по видам стеновых материалов

Наименование материала	Выпуск за 2010 год
Конструкции крупнопанельного домостроения, тыс. кв. метров жилья	349,8
Мелкоштучные стеновые материалы, млн. штук условного кирпича	353,1
в том числе: керамический кирпич, млн. штук условного кирпича	104,5
силикатный кирпич, млн. штук условного кирпича	19,3
мелкие блоки и шлакоблоки, млн. штук условного кирпича	11,2
ячеистые блоки, млн. штук условного кирпича	173,3

По состоянию на 01.01.2011 года в Челябинской области находятся пятнадцать заводов по выпуску керамического кирпича, два завода по выпуску силикатного кирпича, четыре предприятия по выпуску ячеистых блоков, пять заводов по выпуску мелких блоков и шлакоблоков. Суммарная мощность предприятий Челябинской области составляет 683 млн. штук условного кирпича. Предприятия по выпуску мелкоштучных стеновых материалов обеспечены сырьем.

В связи со снижением потребности строительного комплекса в мелкоштучных стеновых материалах ряд заводов не работает, остальные работают ниже своих возможностей. Коэффициент использования производственных мощностей за 2010 год составил только 50 процентов. Продукция заводов, работающих по новым технологиям, реализуется за пределами Челябинской области. Ряд предприятий имеет резервы по увеличению мощностей: общество с ограниченной ответственностью "Челябинский кирпичный завод N 3", закрытое акционерное общество завод автоклавного газобетона (Группа заводов "ИНСИ").

Сырьевая база предприятий по выпуску стеновых материалов приведена в таблице 4.

Таблица 4

N п/п	Наименование предприятия	Месторождение сырья	Обеспеченность запасами сырья, лет

Керамический кирпич			
1.	Закрытое акционерное общество "Кемма"	глина - Северо-Круглянское	50
2.	Общество с ограниченной ответственностью "Челябинский кирпичный завод N 3"	глина - Северо-Круглянское	50
3.	Общество с ограниченной ответственностью "Кирпичный завод Стандарт", город Коркино	глина - Тимофеевское	30
4.	Закрытое акционерное общество "ЕКИЗ" - Еманжелинский кирпичный завод	глина - Восточно-Батуринское, Коркинское	45
5.	Закрытое акционерное общество "Копейский кирпичный завод"	глина - Северо-Круглянское	50
6.	Закрытое акционерное общество "Миасский кирпичный завод"	глина - Широкий Лог	45
7.	Открытое акционерное общество "Магнитострой Магнитогорский кирпич"	глина - Супряхинское	10
8.	Общество с ограниченной ответственностью "Миасский керамический завод"	глина - Миасское III	45
9.	Открытое акционерное общество "Коркинский завод керамических изделий"	глина - Коркинское	38
10.	Общество с ограниченной ответственностью "Есаульский кирпичный завод"	глина - Есаульное	50
11.	Магнитогорский завод керамических материалов "Керамик" закрытого акционерного общества "Строительный комплекс" открытого акционерного общества "Магнитогорский металлургический комбинат"	глина - Сухореченское, Лисьегорское, Агаповское	40
12.	Кирпичный участок муниципального унитарного предприятия "Златоустовское трамвайное управление"	глина - Златоустовское	40
13.	Закрытое акционерное общество "Троицкстройиндустрия"	глина - Троицкое	40

14.	Открытое акционерное общество "Ашинский химический завод"	глина - Ашинское	50
Силикатный кирпич			
1.	Закрытое акционерное общество "Афина"	зола ТЭЦ N 2 "Челябэнерго"	
2.	Общество с ограниченной ответственностью "Челябинскстройматериалы"	песок - Вознесенское, известняк - Ухановское	50
Блоки из ячеистого бетона			
1.	Общество с ограниченной ответственностью "Челябинскстройматериалы"	песок - Вознесенское, известь - Ухановское	56
2.	Закрытое акционерное общество "Кыштымский медеэлектролитный завод"	песок - Кыштымское, известь - Тургоякское	50
3.	Закрытое акционерное общество "Завод железобетонных изделий "Агрострой"	песок - Вознесенское, известь - Тургоякское	40
Мелкие блоки и шлакоблоки			
1.	Открытое акционерное общество "Магнитострой"	гранулированный доменный шлак металлургических заводов	-
2.	Закрытое акционерное общество "ЖБИ-2"		
3.	Общество с ограниченной ответственностью "ЖБИ+", город Миасс		
4.	Общество с ограниченной ответственностью производственно-коммерческое объединение "ЧелСИ"	отсевы камнедробления	-
Автоклавный газобетон			
1.	Закрытое акционерное общество завод автоклавного газобетона (Группа заводов "ИНСИ")	песок - Увельское	50

Прогноз объемов производства, использования производственных мощностей и потребности в мелкоштучных стеновых материалах до 2020 года представлены в таблице 5.

Таблица 5

млн. штук условного кирпича

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производственные	683	683	683	683	900	900	900	900	950

мощности (на начало года)									
Производство стеновых материалов	420	500	560	620	680	740	800	860	920
Потребность в стеновых материалах в Челябинской области	409	474	541	595	655	714	781	842	893
в том числе для жилищного строительства	349	380	437	497	577	657	753	802	851
доля потребления в жилищном строительстве, процент	85,3	80,2	80,8	83,5	88,1	92,0	96,4	95,2	95,3

Анализ этих показателей свидетельствует, что строительный комплекс Челябинской области обеспечен до 2016 года мелкоштучными стеновыми материалами при использовании заводами производственных мощностей на 95-100 процентов. К 2017 году потребность в мелкоштучных стеновых материалах возрастет до 900 млн. штук условного кирпича. Решение проблемы возможно за счет использования резервных мощностей закрытого акционерного общества завод автоклавного газобетона (Группа заводов "ИНСИ") в городе Еманжелинске в объеме 120 млн. штук условного кирпича, модернизации действующих мощностей на других предприятиях и ввода нового кирпичного завода на 75 млн. штук условного керамического кирпича в городе Троицке.

3. Сборный железобетон

Потребность строительного комплекса Челябинской области в сборном железобетоне обеспечивают 25 крупных и средних предприятий строительной индустрии общей мощностью 2023,2 тыс. куб. метров. Фактическое производство сборного железобетона в 2010 году составило 754,7 тыс. куб. метров.

Таблица 6

Перечень
предприятий по производству сборного железобетона

N п/п	Наименование предприятия
1.	Открытое акционерное общество "Челябинский завод железобетонных изделий N 1"
2.	Общество с ограниченной ответственностью "Завод крупнопанельного домостроения", город Миасс
3.	Общество с ограниченной ответственностью Производственно-строительное объединение "Завод крупнопанельного домостроения и строительных конструкций", город Челябинск

4.	Общество с ограниченной ответственностью производственно-коммерческое объединение "ЧелСИ"
5.	Закрытое акционерное общество "Челябинский завод железобетонных изделий N 2"
6.	Закрытое акционерное общество "Южноуральское управление строительства", город Озерск
7.	Общество с ограниченной ответственностью "Снежинский завод железобетонных изделий"
8.	Закрытое акционерное общество "Промышленно-строительная компания Южуралпромстрой", город Коркино
9.	Закрытое акционерное общество "Кыштымский медеэлектролитный завод"
10.	Общество с ограниченной ответственностью "Завод ЖБИ-500" открытого акционерного общества Магнитострой"
11.	Общество с ограниченной ответственностью "ДСК" открытого акционерного общества Магнитострой"
12.	Завод железобетонных изделий закрытого акционерного общества "Строительный комплекс" открытого акционерного общества "Магнитогорский металлургический комбинат"
13.	Закрытое акционерное общество "Миасский завод железобетонных изделий"
14.	Закрытое акционерное общество "Уфалейстрой"
15.	Закрытое акционерное общество "Бобровский завод железобетонных конструкций - Энергия", Троицкий район Челябинской области
16.	Открытое акционерное общество "Увельский завод железобетонных изделий"
17.	Открытое акционерное общество "Южноуральский завод железобетонных изделий и строительных конструкций"
18.	Общество с ограниченной ответственностью "Комбинат производственных предприятий", город Троицк
19.	Завод железобетонных конструкций и строительных деталей открытого акционерного общества "Росжелдорстрой"
20.	Закрытое акционерное общество "Завод железобетонных изделий "Агрострой", город Челябинск
21.	Общество с ограниченной ответственностью "Завод ЖБИ-Рефорс", город Сатка
22.	Челябинский завод железобетонных шпал (филиал открытого акционерного общества "Российские железные дороги"), город Челябинск
23.	Общество с ограниченной ответственностью "Производственно-строительная компания "Восток", город Челябинск
24.	Проектно-строительно-промышленное открытое акционерное общество "Урал", город Трехгорный
25.	Закрытое акционерное общество "Южуралмост", город Магнитогорск

Баланс потребности в сборном железобетоне приведен в таблице 7.

Таблица 7

тыс. кубических метров

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производственные мощности (на начало года)	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2050
Производство сборного железобетона	1100	1300	1400	1600	1800	1900	2000	2000	2040
Потребность в сборном железобетоне	936	1085	1238	1358	1497	1632	1785	1924	2040
в том числе для жилищного строительства	573	631	745	861	907	953	1014	1098	1178
доля потребления в жилищном строительстве, процентов	61,2	58,2	60,2	63,4	60,6	58,4	56,8	57,1	57,7

Прогнозные показатели на 2011 - 2020 годы по производству и потреблению сборного железобетона свидетельствуют о том, что производственные мощности заводов Челябинской области по его производству обеспечивают потребность строительного комплекса в сборном железобетоне. В связи с изменениями структуры жилищного строительства необходима модернизация действующих производственных фондов для расширения ассортимента изделий, улучшения качества, снижения себестоимости продукции, обеспечения конкурентоспособности.

Требуется проведение маркетингового анализа для повышения уровня использования незадействованных мощностей в периоды снижения потребности.

4. Крупнопанельное домостроение и домостроение из изделий высокой заводской готовности

Особое место на отечественном строительном рынке занимает индустриальное домостроение, которое в течение последних десятилетий прошлого века играло доминирующую роль в жилищном и социальном строительстве. В то же время изменение структуры жилищного строительства с увеличением доли индивидуального жилья за последние годы, а также введение повышенных требований по теплозащите ограждающих конструкций и выразительности фасадов повлекло резкое снижение использования мощностей индустриального домостроения.

Доля крупнопанельных домов в общем объеме ввода жилья в Челябинской области в 2010 году сократилась до 32 процентов против 47 процентов в 2006 году. В настоящее время поставлена задача по резкому увеличению строительства жилых зданий из мелкоштучных стеновых материалов, каркасных и каркасно-монолитных, сокращению строительства крупнопанельного домостроения.

Существующие технологии производства железобетонных панелей позволяют выпускать изделия высокой заводской готовности.

Особенностью технологии трехслойных наружных стеновых панелей является высокое качество поверхности и широкий спектр их декоративной отделки, позволяющие облегчить решение вопроса повышения архитектурной выразительности жилищного строительства, в том числе с применением современных дизайнерских разработок. Аналогичные конструкции в настоящее время производятся только в Санкт-Петербурге и Чебоксарах.

Общество с ограниченной ответственностью "Завод крупнопанельного домостроения" (город Миасс) согласовал однослойную панель НЭО-Па для своих домов с последующим утеплением и отделкой наружной стены (штукатурка, вентилируемый фасад) на строительной площадке.

Строительный комплекс Челябинской области обеспечивают конструкциями крупнопанельного домостроения (далее именуется - КПД) и изделиями высокой заводской готовности предприятия, указанные в таблице 8:

Таблица 8

N п/п	Наименование предприятия	Выпускаемая продукция	Наименование серии
1.	Открытое акционерное общество "Челябинский завод железобетонных изделий N 1"	конструкции КПД	121-Т1
2.	Общество с ограниченной ответственностью Производственно-строительное объединение "Завод крупнопанельного домостроения и строительных конструкций", город Челябинск	конструкции КПД	Серия 97
3.	Общество с ограниченной ответственностью "Завод ЖБИ-500" открытого акционерного общества Магнитострой"	конструкции КПД	Серия 97
4.	Общество с ограниченной ответственностью "Завод крупнопанельного домостроения", город Миасс	изделия высокой заводской готовности	НЭО-Па
5.	Общество с ограниченной ответственностью "Бетотек"	изделия высокой заводской готовности	Индивидуальный проект

На начало 2011 года мощности по производству конструкций для КПД и изделий высокой заводской готовности составляют 1130 тыс. кв. метров, в 2010 году было выпущено этих изделий для строительства 349,8 тыс. кв. метров общей площади жилых домов. В расчетах производства и потребления до 2020 года учтена тенденция снижения производства конструкций КПД типовых серий 121-Т1 и 97 до 300 тыс. кв. метров в год. Потребление конструкций высокой заводской готовности (НЭО-Па, панелей производства общества с ограниченной ответственностью "Бетотек" и других) предусматривает увеличение производства до 400 тыс. кв. метров в год.

Согласно структуре жилищного строительства в Челябинской области определено, что домов из конструкций для КПД и изделий высокой заводской готовности не должно быть больше 700 тыс. кв. метров общей площади. Производственные мощности по выпуску конструкций КПД и изделий высокой заводской готовности на 01.01.2011 года составляют 1129,7 тыс. кв. метров общей площади жилья, поэтому действующие мощности производства конструкций для домов КПД перекрывают потребность в этих изделиях. Нужны мероприятия по использованию незадействованных мощностей и перепрофилированию возникающих свободных производственных площадей на размещение имеющих спрос изделий и конструкций.

Потребность в панелях для КПД и изделиях высокой заводской готовности и их производство отражены в таблице 9.

Таблица 9

тысяч кв. метров общей площади

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
производственные мощности (на начало года)	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130
производство конструкций КПД и изделий высокой заводской готовности	530	580	700	750	750	750	750	750	750
потребность в конструкциях КПД	220	240	280	320	320	320	320	300	300
потребность в изделиях высокой заводской готовности	230	260	322	380	380	380	380	400	400

5. Каркасно-монолитное домостроение

В группе предприятий каркасно-монолитного домостроения задействовано более десятка производителей Челябинской области, выпускающих монолитные дома, связевый каркас межвидового применения, безригельный каркас, системы КУБ-2,5 и другие. Их перечень представлен в таблице 9.

Таблица 9

Перечень
предприятий каркасно-монолитного домостроения

N п/п	Наименование предприятия	Конструкции, системы, серии выпускаемых домов
1.	Закрытое акционерное общество "Челябстрой"	16- этажные монолитные дома
2.	Общество с ограниченной ответственностью "Стройком" город Челябинск	связевый каркас межвидового применения 1.020-1/87
3.	Закрытое акционерное общество "Монолит", город Челябинск	монолитный безригельный каркас с шагом 6 метров
4.	Закрытое акционерное общество "Южноуральское управление строительства", город Озерск	каркасные дома системы "КУБ-2,5"
		универсальная архитектурно-строительная система серии "Б" 1.020.1-7
5.	Общество с ограниченной ответственностью "Завод ЖБИ-	универсальная архитектурно-строительная система серии "Б" 1.020.1-7

	Реформс", город Сатка	
6.	Общество с ограниченной ответственностью "Завод крупнопанельного домостроения", город Миасс	жилые дома сборно-монолитного каркаса межвидового с применением пустотного настила
7.	Закрытое акционерное общество "Завод железобетонных изделий "Агрострой", город Челябинск	жилые дома сборно-монолитного каркаса межвидового с применением пустотного настила
8.	Общество с ограниченной ответственностью "Дефа", город Челябинск	жилые дома сборно-монолитного каркаса межвидового с применением пустотного настила
9.	Общество с ограниченной ответственностью производственно-коммерческое объединение "ЧелСИ"	монолитные жилые дома
10.	Общество с ограниченной ответственностью "Производственно-строительная компания "Восток", город Челябинск	универсальная архитектурно-строительная система серии "Б" 1.020.1-7

Общая среднегодовая мощность перечисленных предприятий по производству каркасно-монолитного домостроения составила за 2010 год 690 тыс. кв. метров общей площади жилых домов, объем производства составил 58 тыс. кв. метров, или всего 8,5 процента.

Производство изделий для каркасно-монолитного домостроения и потребность в них отражены в таблице 10.

Таблица 10

тыс. кв. метров общей площади

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производственные мощности (на начало года)	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Производство и потребление изделий и конструкций каркасно-монолитного домостроения	100	100	120	140	140	140	200	350	487

В связи со значительным превышением действующих мощностей по каркасно-монолитному домостроению необходимы мероприятия по перепрофилированию действующих мощностей и маркетинговые разработки по продвижению на рынок домов названной технологии.

6. Малоэтажное домостроение

Малоэтажное домостроение в области представлено в виде строительства жилых домов с использованием полистирольной съемной опалубки (общество с ограниченной ответственностью "Артель С", город Челябинск).

Мощность предприятия на 01.01 2011 года составила 10 тыс. кв. метров общей площади жилых домов, а объем производства 8 тыс. кв. метров общей площади в год.

7. Деревянные жилые дома (срубы)

Деревянные жилые дома, в основном, изготавливаются в лесхозах области по заказу индивидуальных заказчиков. Комплекты деревянных домов для малоэтажного строительства из клееного профилированного бруса с полным перечнем сопутствующих деревянных элементов и столярных изделий производит общество с ограниченной ответственностью "Корабельная сосна", город Усть-Катав и общество с ограниченной ответственностью "Деревообрабатывающий комбинат Экодом", Сосновский район Челябинской области.

8. Теплоизоляционные материалы

На территории Челябинской области выпускаются минераловатные плиты, полистирольный пенопласт, минераловатные прошивные маты, стекловата, стеклотекстолит и другие изделия, которые используются в производстве тепломонтажных работ.

Основной областью применения минераловатных плит является их использование в качестве плитных покрытий и наполнителей строительных изделий в конструкциях тепло- и звукоизоляции:

в легких ограждающих конструкциях каркасного типа;

в горизонтальных и вертикальных ограждающих конструкциях;

в покрытиях из профилированного настила или железобетона;

для утепления стыков панелей наружных стен;

для акустической изоляции полов, потолков, внутренних перегородок;

для тепловой изоляции промышленного оборудования;

в легких трехслойных панелях типа "сэндвич".

Минераловатные плиты производят:

открытое акционерное общество "Акси", город Челябинск;

закрытое акционерное общество "Минплита", город Челябинск;

открытое акционерное общество "Саткинский чугуноплавильный завод".

Пенополистирол производят:

открытое акционерное общество "Челябинский завод железобетонных изделий N 1";

общество с ограниченной ответственностью Производственно-строительное объединение "Завод крупнопанельного домостроения и строительных конструкций", город Челябинск;

ряд других небольших предприятий.

Таблица 11

Производство и потребность в теплоизоляционных материалах

тыс. куб. метров

	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производственные	3298	3298	3298	3298	3298	3298	3298	3298	3298

мощности (на начало года)									
Производство теплоизоляционных материалов	2150	2210	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
Потребность в теплоизоляционных материалах в области	321	374	471	598	731	816	1017	1240	1478

Пенополистирол в основном применяется и изготавливается на объем, необходимый при производстве наружных стеновых панелей.

Прогноз потребления, производства и использования производственных мощностей представлен в таблице 11.

Выводы: потребность строительного комплекса в теплоизоляционных материалах, используемых для утепления строящихся зданий и сооружений, в области обеспечена.

9. Камень строительный (щебень, гравий)

Таблица 12

Баланс производства и потребления строительного щебня и гравия на период 2011-2020 годов в Челябинской области

тыс. кубических метров

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производственные мощности (на начало года)	16435	16435	16435	17000	18000	19000	19000	19000	19000
Производство	11500	12000	12500	13100	14000	15000	16000	17000	17500
Вывоз	4008	3970	3980	4100	4200	4300	4500	4800	5000
Ввоз	60	70	80	90	100	110	120	130	140
Потребность	7552	8100	8600	9090	9900	10810	11620	12330	12640
в том числе для жилищного строительства	590	650	762	874	960	1016	1151	1296	1436
доля потребления в жилищном строительстве, процентов	7,8	8,0	8,9	9,6	9,7	9,4	9,9	10,5	11,4

Производство щебня и гравия с 11000 тыс. куб. метров в 2011 году возрастет к 2020 году до 17500 тыс. куб. метров, что составляет 159 процентов.

Потребление щебня и гравия с 7150 тыс. куб. метров в 2011 возрастет к 2020 году до 12640 тыс. куб. метров, что составит 177 процентов.

В связи с увеличением потребности строительным комплексом щебня и гравия и для сохранения объемов поставок за пределы области в 2016

году требуется разработка подготовленных к освоению месторождений строительного камня.

Ввоз щебня и гравия в области занимает около 5 процентов от общего потребления, хотя и возрастает с 50 тыс. куб. метров в 2011 году до 140 тыс. куб. метров в 2020 году.

10. Песок строительный

Запасы месторождений песка области обеспечивают строительный комплекс, но из-за отсутствия предприятий по добыче песка в области есть дефицит, который покрывается ввозом его из Курганской области.

Производство строительного песка и потребность в нем на период 2011-2020 годов в Челябинской области отражены в таблице 13.

Таблица 13

тыс. куб. метров

Показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Производственные мощности (на начало года)	2500	3000	3600	4000	4600	5100	5500	6100	6600
Производство	2500	3000	3600	4000	4600	5100	5500	6100	6600
Ввоз	1013	1069	1043	1046	1017	1021	1105	1117	1053
Потребность	3513	4069	4643	5045	5617	6121	6605	7217	7653
в том числе для жилищного строительства	654	721	844	967	1068	1169	1291	1459	1624
доля потребления в жилищном строительстве, процентов	18,6	17,7	18,2	19,2	19,0	19,1	19,5	20,2	21,2

В связи с тем, что потребление песка увеличивается и к 2020 году составит 7653 тыс. куб. метров, нужно развивать производство строительного песка, то есть продолжать освоение разведанных месторождений.

Для обеспечения заводов железобетонных изделий и крупнопанельного домостроения города Челябинска качественным песком предлагается начать разработку Уйского месторождения (Уйский муниципальный район), запасы которого составляют более 62 млн. куб. метров, модуль крупности песка 2,45. Пески с такой технической характеристикой пригодны в качестве заполнителей для производства бетонов. Другие месторождения песков, пригодные для производства бетонов, имеют небольшие запасы.

Потребность в основных строительных материалах и конструкциях до 2020 года для обеспечения необходимых темпов гражданского и производственного строительства приведена в таблице 14.

Таблица 14

Показатели	2010 год	2015 год	2020 год
Цемент, тыс. тонн	1191,4	2547	3826
Стеновые материалы, млн. штук условного кирпича	204,1	595	893
Сборные железобетонные изделия и	754,1	1358	2040

конструкции, тыс. куб. метров			
Конструкции для крупнопанельного домостроения, тыс. кв. метров общей площади	349,8	320	300
Изделия высокой заводской готовности, тыс. кв. метров общей площади	30	380	400
Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	350,3	598	1478
Нерудные строительные материалы, тыс. куб. метров	12777,7	16050	24104
в том числе: щебень, тыс. куб. метров	8400	9090	12640
песок строительный, тыс. куб. метров	3200	5045	7653
Стекло листовое, тыс. кв. метров	4385,6	4800	15000

Вывоз и ввоз строительных материалов и изделий стройиндустрии представлен в таблице 15.

Таблица 15

Вывоз и ввоз
строительных материалов и изделий стройиндустрии по Челябинской области

	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Вывоз										
Цемент, тыс. тонн	1022	1014	1541	1854	1833	2077	2125	2043	2282	2274
Мелкоштучные стеновые материалы, млн. штук условного кирпича	80	70	60	50	20	-	-	-	-	-
Щебень, гравий, тыс. куб. метров	3900	4008	3970	3980	4100	4200	4300	4500	4800	5000
Листовое стекло, тыс. кв. метров	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	1740	1640	1600	1550	1500	1450	1350	1400	1450	1500
Ввоз										
Цемент, тыс. тонн	175	175	175	175	180	185	185	190	190	200
Плитка керамическая для внутренней облицовки, тыс. кв. метров	380	390	400	410	430	450	460	480	490	500
Линолеум, тыс. кв. метров	980	990	1000	1000	1100	1200	1200	1300	1400	1500

Материалы мягкие кровельные, изоляционные, тыс. кв. метров	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2000	2000	2000	2000
Листовое стекло, тыс. кв. метров	4100	4300	4500	4700	4800	5000	5250	5500	5700	6000
Щебень, гравий из природного камня, тыс. куб. метров	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
Обои, тыс. условных кусков	780	800	810	820	830	840	850	860	870	880

Расчет баланса производства и потребления по отдельным производствам промышленности строительных материалов выявил, что наличие действующих мощностей предприятий в основном обеспечивает расчетные объемы потребления, в том числе по производству вяжущих строительных материалов (цемента), сборного железобетона, панелей и других конструкций для КПД, изделий для каркасно-монолитного домостроения;

1) цемент

С учетом роста потребления цемента внутри области к 2020 году до 3826 тыс. тонн и объемов его вывоза по установившимся прямым межхозяйственным связям производство цемента в области должно достигнуть 5900 тыс. тонн за счет более полного использования мощностей и строительства новых предприятий мощностью 2100 тыс. тонн;

2) песок строительный

Уже в 2012 году возникает дефицит производственных мощностей по песку строительному, а к 2020 году объемы потребления песка, согласно расчетам увеличатся почти в 3 раза. Покрытие дефицита возможно за счет освоения Уйского месторождения строительных песков;

3) мелкоштучные стеновые материалы

Дефицит мелкоштучных стеновых материалов, согласно расчетам возникнет к 2017 году. Покрытие дефицита в размере 210 млн. штук условного кирпича к 2020 году возможно за счет имеющегося резерва, повышения уровня использования действующих мощностей, ввода в эксплуатацию новых мощностей, модернизации и перехода на новые технологии действующих производств;

4) оконное стекло

Потребность в оконном стекле марок М1 и М2 строительного комплекса области совместно с ремонтно-эксплуатационными нуждами составляет сейчас более 4 млн. кв. метров стекла в год, а с увеличением строительства жилья до уровня 3,7 млн. кв. метров потребность в листовом стекле увеличится в 3 раза и составит 14-15 млн. кв. метров в год.

В области имеются все условия для создания производства листового стекла по современной технологии. Для производства стекла, кроме песка, требуется нефелин-полевошпатовый концентрат, который имеется в отвальных породах Вишневогорского рудоуправления. Запасы нефелин-полевошпатового концентрата оцениваются в 5 млн. куб. метров. Вишневогорское рудоуправление поставляет нефелин на стекольные заводы России.

Предполагается на базе Половинкинского месторождения стекольного песка построить современное предприятие по выпуску листового бесцветного полированного стекла толщиной от 3 до 6 милиметров по ГОСТ III -2001, предназначенного для изготовления:

высококачественного остекления прозрачных конструкций - окон, витрин, стеклопакетов;

зеркал;

безопасных стекол транспортных средств;

мебельного стекла.

Производственная мощность данного предприятия должна составлять 14-15 млн. кв. метров стекла, что позволит:

обеспечить область в полном объеме листовым полированным стеклом и изделиями на его основе;

создать новые рабочие места;

решить вопросы поставки изделий из стекла в производство автотракторостроения, дорожной техники и коммунального транспорта области, а также бытовой техники;

параллельно с добычей стекольного песка обеспечить поставку строительного песка предприятиям строительной индустрии области;

5) щебень строительный

Рост объемов потребления щебня строительного обеспечивается за счет увеличения загрузки имеющихся мощностей и ввода в действие новых.

Система программных мероприятий, источники и объемы финансирования представлены в разделах IX и X Программы.

При этом выполнение мероприятий должно осуществляться путем:

техперевооружения предприятий промышленности строительных материалов с учетом требований энергоэффективности и перехода на более высокий уровень их технического оснащения;

разработки конкурентоспособных высококачественных материалов и

изделий, отвечающих требованиям энергоэффективности и экологичности;

реализации проектов, направленных на повышение энерго-эффективности и снижения ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат на изготовление продукции;

увеличения механизации и автоматизации производственных процессов;

подготовки отраслевых специалистов всех уровней.

Приложение 2
к Программе развития предприятий
промышленности строительных материалов
и индустриального домостроения
Челябинской области на 2012-2020 годы

Действующие производственные мощности по выпуску основных видов строительных материалов, изделий и конструкций на территории Челябинской области, анализ их состояния

Таблица 1

Производство основных видов строительных материалов и изделий

N п/п	Наименование	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
1.	Цемент, тыс. тонн	2557,0	2803,4	3214,5	2477,5	2296,8	2325,6
2.	Сборные железобетонные изделия, тыс. куб. метров	893,5	1115,5	1339,7	1322,0	584,2	754,7
3.	Панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения, тыс. кв. метров жилья	420,6	667,9	914,7	746,2	233,3	349,8
4.	Мелкоштучные	398,8	410,2	488,8	497,9	301,5	353,1

	стеновые материалы, млн. штук условного кирпича						
	в том числе: кирпич строительный	267,1	272,1	324,3	333,8	174,8	179,7
	ячеистые блоки		77,5	142,8	134,0	123,9	173,4
5.	Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	1626,0	1791,4	2346,6	2457,0	1960,6	1950,3
6.	Нерудные строительные материалы, тыс. куб. метров	14550,6	13203,7	15978,5	16830,5	11341,4	13461,7
	в том числе: щебень, гравий	11548,9	11114,8	13489,4	13846,3	9995,5	10545,8
	песок строительный	1881,3	1543,8	2151,3	2595,9	1013,7	2164,7
7.	Товарный бетон, тыс. куб. метров	166,5	25,8	313,0	370,9	102,6	169,1
8.	Товарный раствор, тыс. куб. метров	40,2	34,5	48,8	39,8	10,2	11,0
9.	Асбоцементные материалы, млн. условных плиток	83,5	76,6	85,1	55,9	35,4	38,3
10.	Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности "Строительство", млрд. рублей	27,5	32,0	51,1	79,3	49,1	42,8

Таблица 2

Структура
промышленности строительных материалов и стройиндустрии по объёму производства в стоимостном выражении
в 2010 году

Показатели	Доля в объеме работ, услуг по видам деятельности, процентов
Добыча гравия, песка и глины	4,9
Производство деревянных строительных конструкций	4,0
Производство стекла и изделий из стекла	8,9
Производство керамических плиток и плит	4,0

Производство кирпича, черепицы	3,0
Производство цемента, извести и гипса	20,1
Производство изделий из бетона, гипса и цемента	34,7
Резка, обработка и отделка строительного камня	5,1
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	7,0
Производство минеральных тепло- и звукоизоляционных материалов и изделий	8,3

Таблица 3

Производственные мощности по выпуску основных видов строительных материалов на 01.01.2011 года

N п/п	Наименование	Мощность на 1.01.2011г.	Среднегодовая мощность	Выпуск продукции за 2010 год	Использование среднегодовой мощности в 2010 году, процентов
1.	Цемент, тыс. тонн	4768,2	4768,2	2325,6	48,8
2.	Сборный железобетон, тыс. куб. метров	2023,2	2025,6	754,7	37,3
3.	Конструкции крупнопанельного домостроения, тыс. кв. метров полезной площади	1130,0	1130,0	349,8	31,0
4.	Каркасно-монолитное домостроение, тыс. кв. метров полезной площади	690,0	690,0	58,0	8,4
5.	Стеновые мелкоштучные материалы, млн. штук условного кирпича	683,0	683,0	353,1	51,7
6.	Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	3298,3	3298,3	1950,3	59,1
7.	Нерудные строительные материалы: щебень, гравий, тыс.	16435,1	15761,4	10545,8	66,9

	куб. метров строительный песок, тыс. куб. метров	2300,0	2300,0	2164,7	94,1

Таблица 4

Динамика
использования производственных мощностей по выпуску отдельных видов строительных материалов

(в процентах)

N п/п	Наименование	1995 год	2000 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
1.	Цемент	48,8	35,5	66,7	71,8	57,4	51,2	48,8
2.	Сборные железобетонные изделия	54,5	52,9	59,4	64,1	60,5	25,8	37,3
3.	Панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения	41,8	63,7	67,8	74,2	66,0	54,0	31,0
4.	Мелкоштучные стеновые материалы	45,2	49,7	76,4	79,6	78,7	64,1	51,7
	в том числе кирпич строительный	55,6	59,7	80,5	83,7	86,7	50,5	78,3
5.	Теплоизоляционные материалы	85,9	98,0	97,4	73,5	96,9	76,2	63,2
6.	Нерудные строительные материалы	85,5	88,6	62,5	87,3	84,4	66,1	67,0

Максимальный процент использования действующих производственных мощностей, как следует из таблицы 4, приходится на 2007-2008 годы, то есть на период, когда в области были наибольшие инвестиции в основной капитал (181 млрд. рублей в 2008 году) и были выполнены самые большие за последние пять лет объемы работ в строительстве (79,3 млрд. рублей в 2008 году). В целом же уровень использования производственных мощностей за последние два года снизился и остается в пределах 50 - 70 процентов.

Начиная с 1990 года до 2000 года вследствие кризисных явлений в экономике страны произошло снижение объемов производства стройматериалов почти в два раза (таблица 5).

Таблица 5

Производство основных строительных материалов
в 1990, 2000- 2010 годах

Показатели	1990 год	2000 год	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год

Цемент, тыс. тонн	5298,1	1453,8	2557	2803,4	3214,5	2477,5	2296,8	2325,6
Сборные железобетонные изделия, тыс. куб. метров	2061,9	841,4	893,5	1115,5	1339,7	1322,0	584,2	754,7
Кирпич строительный, млн.штук условного кирпича	420,7	247,6	267,1	272,1	324,3	333,8	174,8	179,7
Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	812	711,7	1626	1791,4	2346,6	2457,0	1960,6	1950,3
Щебень, гравий, тыс. куб. метров	11717	7942,3	11548,9	11114,8	13489,4	13846,3	9995,5	10545,8
Песок строительный, тыс. куб. метров	5140,8	1360,1	1881,3	1543,8	2151,3	2595,9	1013,7	2164,7

Кроме того, на снижение уровня использования производственных мощностей повлиял значительный износ основных производственных фондов промышленности строительных материалов и изделий.

Степень износа основных фондов на отдельных производствах промышленности строительных материалов приведена в таблице 6.

Таблица 6

Степень износа
основных фондов на отдельных производствах промышленности строительных материалов

(в процентах на конец года)

N п/п	Наименование	Всего					в том числе машины и механизмы				
		2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
1.	Производство цемента, гипса, строительной извести	48,0	31,6	30,1	25,7	28,6	39,6	23,2	24,8	20,8	24,0
2.	Производство кирпича	45,1	34,2	57,0	57,2	60,5	60,2	40,8	58,4	66,4	78,3
3.	Производство сборного железобетона, товарного										

	бетона, строительного раствора	46,4	38,5	35,4	36,1	40,3	65,0	53,1	47,5	48,1	52,1
4.	Производство керамических плиток и плит	18,9	21,7	36,3	42,9	50,8	32,6	27,3	44,5	54,2	64,3

Вывоз, ввоз
основных видов строительных материалов и изделий, баланс производства и потребления

Вывоз, ввоз продукции промышленности строительных материалов и изделий обусловлен множеством факторов:
наличием минерально-сырьевой базы и степенью ее разработки;
наличием действующих мощностей и уровнем их использования;
конкурентоспособностью на отечественном и мировом рынках;
установившимися хозяйственными связями;
наличием транспортной инфраструктуры;
объемами внутреннего потребления;
другими факторами.

Строительные материалы основного общестроительного назначения (цемент, нерудные материалы и другие) за 2006 - 2010 годы ввозились в незначительном количестве: цемент - от 4 процентов до 15 процентов от всего объема потребления, щебень - от 0,4 процента до 8 процентов.

Наиболее ввозимым материалом были мягкие кровельные, изоляционные материалы и листовое стекло (доля ввоза в объеме производства составляет от 50 процентов до 90 процентов). Кроме того, ввозились керамическая плитка, линолеум, обои.

Объем ввоза с начала 2006 года сократился по мягким кровельным, изоляционным материалам, щебню, увеличился ввоз листового стекла, линолеума и обоев.

К настоящему моменту наметилась тенденция снижения объемов ввоза строительных материалов. Лишь по двум видам анализируемых строительных материалов ввоз имеет значительный объем: стекло листовое, мягкие кровельные материалы.

Фактические данные по ввозу и вывозу основных видов строительных материалов и изделий за 2006 - 2010 годы представлены в таблице 7.

Таблица 7

Вывоз и ввоз
строительных материалов и изделий стройиндустрии по Челябинской области
за 2006 -2010 годы

N п/п	Вывоз	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год
1.	Цемент, тыс. тонн	1537,3	1428,4	854,0	1172,4	1308,9
2.	Мелкоштучные стеновые материалы, млн. штук условного кирпича	131,9	93,3	82,6	67,4	97,4

3.	Щебень, гравий, тыс. куб. метров	3040,0	4075,8	3971,4	2918,0	733,2
4.	Листовое стекло, тыс. кв. метров	970	707	784	226	0
5.	Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров	1360	1580	1600	800	1600
	Ввоз					
1.	Цемент, тыс. тонн	120,4	70,8	225,3	143,4	174,7
2.	Плитка керамическая для внутренней облицовки, тыс. кв. метров	385	390	410	380	369
3.	Линолеум, тыс. кв. метров	472,8	641,0	899,8	889,9	961,2
4.	Материалы мягкие кровельные, изоляционные, тыс. кв. метров	19657,0	25071,2	105,7	24,2	1451,6
5.	Листовое стекло, тыс. кв. метров	747,6	847,8	343,0	393,8	4053,8
6.	Щебень, гравий из природного камня, тыс. куб. метров	798,8	76,0	165,3	144,7	49,2
7.	Обои, тыс. условных кусков	664,7	606,0	407,7	548,9	778,7

В таблице 8 отражены данные баланса производства и потребления основных видов строительных материалов за 2006-2010 годы.

Таблица 8

Показатель	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2010 год в процентах к 2005 году
Цемент, тыс. тонн							
Производство	2557	2 803,4	3 214,5	2 477,5	2 296,8	2 325,6	91,0
Ввоз	130	120,4	70,8	225,3	143,4	174,7	134,4
Вывоз	1375	1537,3	1428,4	854,0	1172,4	1308,9	95,2
Потребление	1312	1386,5	1856,9	1848,8	1267,8	1191,4	90,8
Стеновые материалы, млн. штук условного кирпича							
Производство	399	410,2	488,8	497,9	301,5	353,1	88,5
Вывоз	120	131,9	93,3	82,6	67,4	97,4	81,2
Потребление	279	278,3	395,5	415,3	192,7	204,1	73,2
Сборные железобетонные конструкции и изделия, тыс. куб. метров							

Производство	893,5	1 115,5	1 339,7	1 322,0	584,2	754,7	84,5
Панели и другие конструкции для крупнопанельного домостроения, тыс. кв. метров							
Производство	421	667,9	914,7	746,2	233,3	349,8	83,1
Нерудные строительные материалы, тыс. куб. метров							
Производство	14550,6	13203,7	15978,5	16830,5	11341,4	13461,7	92,5
Ввоз	92	798,8	76,0	165,3	144,7	49,2	53,5
Вывоз	3694,3	3040,0	4075,8	3971,4	2918,0	733,2	19,8
Потребление	10948,3	10962,5	11978,7	13024,4	8568,1	12777,7	116,7
Теплоизоляционные материалы, тыс. куб. метров							
Производство	1626	1791,4	2346,6	2457	1960,6	1950,3	117,0
Ввоз	-	-	-	-	-	-	-
Вывоз	1410	1360	1580	1600	800	1600	113,5
Потребление	216	431,4	766,6	857	1160,6	350,3	162,2
Стекло листовое, тыс. кв. метров							
Производство	1388	1109	1510	1010	513	331,8	23,9
Ввоз	980	747,6	847,8	343,0	393,8	4053,8	413,7
Вывоз	177	970	707	784	226	-	-
Потребление	2191	886,6	1650,8	569,0	680,8	4385,6	200,2
Мягкие кровельные и гидроизоляционные материалы, тыс. кв. метров							
Производство	-	-	-	-	-	-	-
Ввоз	19410	19657,0	25071,2	105,7	24,2	1451,6	7,5

Из данных, представленных в таблице, следует, что:

объемы потребления большинства видов строительных материалов и изделий в области обеспечиваются за счет производства, организованного непосредственно на территории области, и их ввоз незначителен;

за счет ввоза из-за пределов области обеспечивается потребление стекла листового, мягких кровельных и гидроизоляционных материалов;

объем производства в области отдельных видов строительных материалов значительно превышает уровень потребления. В частности, теплоизоляционные материалы потребляются в области в пределах 20 процентов, остальные 80 процентов идут на реализацию за пределы области.

Приложение 3
к Программе развития предприятий
промышленности строительных материалов
и индустриального домостроения
Челябинской области на 2012- 2020 годы

Перечень
предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций, планируемых к реконструкции и перевооружению на территории Челябинской области
до 2020 года

N	Наименование	Инициатор	Объем	Планируемая	Срок	Страна	Стадия работ

п/п	строящегося предприятия по производству основных видов стройматериалов или модернизируемого с использованием передовых энерго- и ресурсосберегающих технологий (адрес или местонахождение)	строительства предприятия (инвестор проекта)	инвестиций в млн. рублей (по проекту или расчетно)	годовая мощность на момент ввода предприятия в эксплуатацию	начала строительства и ввода предприятия в эксплуатацию	изготовитель основного оборудования	
	Цемент						
1.	Филиал открытого акционерного общества "Лафарж цемент", город Коркино	филиал открытого акционерного общества "Лафарж цемент", город Коркино	1 800	1500 тыс. тонн	2011		ведется реконструкция и модернизация
2.	Открытое акционерное общество "Магнитогорский цементно-огнеупорный завод"	открытое акционерное общество "Магнитогорский цементно-огнеупорный завод"	1 000	1600 тыс. тонн	2011		ведется реконструкция и модернизация
	Мелкоштучные стеновые материалы						
3.	Закрытое акционерное общество "Кемма"	закрытое акционерное общество "Кемма"	310	78 млн. штук условного кирпича	2011		ведется реконструкция и модернизация
4.	Закрытое акционерное общество завод автоклавного газобетона (Группа заводов "ИНСИ")	группа заводов "ИНСИ"	-	87,5 млн. штук условного кирпича	2011		ведется реконструкция и модернизация
	Сборный железобетон						
5.	Закрытое акционерное общество "Промышленно-строительная компания Южуралпромстрой", город Коркино	закрытое акционерное общество "Промышленно-строительная компания Южуралпромстрой", город Коркино	4	5,6 тыс. куб. метров	2011		ведется реконструкция и модернизация

6.	Открытое акционерное общество "Увельский завод железобетонных изделий"	открытое акционерное общество "Увельский завод железобетонных изделий"	3	10,5 тыс. куб. метров	2011		ведется реконструкция и модернизация
7.	Закрытое акционерное общество "Завод железобетонных изделий "Агрострой", город Челябинск	закрытое акционерное общество "Завод железобетонных изделий "Агрострой", город Челябинск	250	68 тыс. куб. метров	2011		ведется реконструкция и модернизация
8.	Открытое акционерное общество "Челябинский завод железобетонных изделий N 1"	открытое акционерное общество "Челябинский завод железобетонных изделий N 1"	150	151,9 тыс. куб. метров	2011		ведется реконструкция и модернизация
9.	Общество с ограниченной ответственностью "Бетотек"	общество с ограниченной ответственностью "Бетотек"	250	65 тыс. куб. метров	2011		ведется реконструкция и модернизация
10.	Общество с ограниченной ответственностью "Комбинат строительных материалов и изделий", город Троицк	общество с ограниченной ответственностью "Комбинат строительных материалов и изделий", город Троицк	-	100 тыс. куб. метров	2011		ведется реконструкция и модернизация
	Теплоизоляционные материалы						
11.	Общество с ограниченной ответственностью "Акси", город Челябинск	общество с ограниченной ответственностью "Акси", город Челябинск	1 320	1253 тыс. куб. метров	2011		ведется реконструкция и модернизация

Приложение 4
к Программе развития предприятий
промышленности строительных материалов

**Перечень
строящихся и планируемых к строительству новых предприятий промышленности строительных материалов, изделий и конструкций до 2020 года**

N п/п	Наименование строящегося предприятия по производству основных видов стройматериалов или модернизируемого с использованием передовых энерго- и ресурсосберегающих технологий (адрес или местонахождение)	Инициатор строительства предприятия (инвестор проекта)	Объем инвестиций в млн. рублей (по проекту или расчетно)	Планируемая годовая мощность на момент ввода предприятия в эксплуатацию	Срок начала строительства и ввода предприятия в эксплуатацию	Страна изготовитель основного оборудования	Стадия работ
	Цемент						
1.	Дирекция строящегося предприятия "Мечел-материалы"	общество с ограниченной ответственностью "Мечел-материалы"	6 000	1600 тыс. тонн	2010		ведется строительство. Ввод в эксплуатацию I очереди мощностью 1000 тыс. тонн в 2012 году, II очереди - 600 тыс. тонн - в 2013 году
2.	Закрытое акционерное общество "Варненский известняк"	Закрытое акционерное общество "Варненский известняк"	3 100	5000 тыс. тонн	-		ведутся переговоры (Программа развития жилищного строительства в Челябинской области на 2011-2015 годы). Постановление Губернатора Челябинской области N 267-П от 02.08.2011г.
	Стекло листовое						
3.	Производство стекла листового		5 200	15 млн. кв. метров, толщиной 3-6 миллиметров			предложение администрации города Троицка

	Мелкоштучные стеновые материалы						
4.	Керамический кирпич		3 750	75 млн. штук условного кирпича			предложение администрации города Троицка
	Нерудные материалы						
5.	Строительный песок		3 584	5 млн. куб. метров в год			освоение Уйского месторождения

Приложение 5
к Программе развития предприятий
промышленности строительных материалов
и индустриального домостроения
Челябинской области на 2012- 2020 годы

Инновационная
деятельность предприятий промышленности строительных материалов на территории Челябинской области и перечень инновационных разработок

1) ввод в эксплуатацию объектов с применением новых эффективных технологий по производству строительных материалов в 2006 - 2010 годах

N п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Инновационная сущность проекта
1.	Завод по производству железобетонных обделок для метро мощностью 15 тыс. куб. метров, общество с ограниченной ответственностью производственно-коммерческое объединение "ЧелСИ", город Челябинск	2008	применение железобетонных обделок повышает скорость проходки туннеля метро
2.	Мельница по производству мелко дисперсионного мрамора, общество с ограниченной ответственностью "Мраморпромресурс", город Чебаркуль	2009	мелко дисперсионный мраморный порошок идет для приготовления сухих смесей при отделочных работах при строительстве зданий и сооружений и делает обработку мрамора безотходным производством
3.	Линии по производству сухих строительных смесей	2008	повышает производительность при отделке зданий и сооружений

	мощностью 50 тыс. тонн и линия по производству жидких продуктов для отделочных работ на 6 тыс. тонн, общество с ограниченной ответственностью "ХенкельБау-техник", город Коркино		
4.	Закрытое акционерное общество завод автоклавного газобетона (Группа заводов "ИНСИ") мощностью 300 млн. штук условного кирпича, город Еманжелинск	2006	применение автоклавных газобетонных блоков позволяет уменьшить толщину наружных стен зданий и сооружений, обеспечивает рост производительности труда

2) перечень инновационных разработок, направленных на развитие строительного комплекса Челябинской области

	Наименование научно-технических разработок	Разработчик технологии, владелец документов
1.	Разработка долговечных высокопрочных (прочность при сжатии более 60 Мпа) и ультравысокопрочных бетонов (прочность при сжатии более 100 Мпа) с высокой водонепроницаемостью и морозостойкостью для сборного и монолитного домостроения	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
2.	Получение заполнителей и их смесей для высококачественных бетонных смесей и бетонов	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
3.	Разработка модифицированного битумного вяжущего повышенной морозостойкости и долговечности, получение дорожных и гидроизоляционных материалов на его основе	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
4.	Разработка бетонных смесей с	федеральное государственное

	дисперсным армированием для дорожных бетонов высокой стойкости в условиях использования антиобледенителей	бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
5.	Получение быстротвердеющих бетонов, позволяющих отказаться от тепловой обработки в условиях сборного и монолитного строительства	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
6.	Разработка архитектурного бетона с высоким качеством поверхности и с использованием различных фактур	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)

Приложение 6
к Программе развития предприятий
промышленности строительных материалов
и индустриального домостроения
Челябинской области на 2012- 2020 годы

Перечень
наиболее значимых инвестиционных проектов, реализуемых и планируемых к реализации в сфере промышленности строительных материалов на территории Челябинской области

N п/п	Наименование проекта	Наименование инвестора
1.	Новая линия по производству керамического гранита	общество с ограниченной ответственностью Завод керамический "Снежинск"
2.	Строительство завода по производству фибролитовых цементно-древесных панелей	общество с ограниченной ответственностью "Российско-Датский холдинг", город Карабаш
3.	Строительство новой технологической линии по производству цемента	закрытое акционерное общество "Катавский цемент", город Катав-Ивановск

4.	Создание флоат-линии по производству термически полированного стекла	общество с ограниченной ответственностью "МагниЗа", город Магнитогорск
5.	Завод по производству изделий и строительных конструкций из керамзитобетона	Закрытое акционерное общество "Экологические минералы", город Южноуральск

Приложение 7
к Программе развития предприятий
промышленности строительных материалов
и индустриального домостроения
Челябинской области на 2012- 2020 годы

Перечень
разработок, направленных на утилизацию отходов производства

	Наименование научно-технических разработок по утилизации отходов	Разработчик технологии, владелец документов
1.	Утилизация зол тепловых электростанций в ячеистых и тяжелых бетонах	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
2.	Получение изделий для дорожного строительства на шлакопортландцементах с содержанием доменного граншлака до 60 процентов	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
3.	Утилизация отходов алюминотермического производства в огнеупорных материалах с температурой до 18000С	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
4.	Утилизация шламов карналитовых хлораторов в магнезиальных строительных материалах	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

		"Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)
5.	Утилизация горелых пород шахтных терриконов в стеновых материалах для малоэтажного строительства	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Уральский государственный университет" (национальный исследовательский университет)