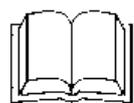


**Research Group**



***Info Mine*** 

Объединение независимых консультантов и экспертов  
в области минеральных ресурсов, металлургии и химической промышленности

---

**Обзор рынка силикатного  
кирпича и сырья для его  
производства в России и  
Центральном федеральном  
округе**

*Демонстрационная версия*

*Москва  
Январь 2008*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Аннотация</b> .....	6
<b>Введение</b> .....	7
<b>I. Запасы и месторождения сырья для производства силикатного кирпича в России</b> ..9	
<b>II. Производство силикатного кирпича в России</b> .....	16
II.1. Технология производства и оборудование для производства силикатного кирпича	16
II.1.1. Свойства силикатного кирпича .....	16
II.1.2. Технология производства силикатного кирпича .....	19
II.1.3. Основные производители оборудования для производства силикатного кирпича .....	25
II.2. Производство силикатного кирпича в России в 1997-2007 гг.....	30
II.3. Текущее состояние крупных предприятий-производителей силикатного кирпича ..37	
II.3.1. ООО «Казанский завод силикатных стеновых материалов».....	37
II.3.2. ЗАО «Воронежский комбинат строительных материалов».....	40
II.3.3. ОАО «Липецкий комбинат силикатных изделий» (Липецкая обл.) .....	43
II.3.4. ООО «Инвест-Силикат-Стройсервис» (Тюменская обл.).....	45
II.3.5. ЗАО «Ковровский завод силикатного кирпича» (Владимирская обл.) .....	47
II.3.6. ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов-2».....	52
II.4. Проекты по созданию новых предприятий по производству силикатного кирпича ..55	
<b>III. Экспорт-импорт силикатного кирпича в России</b> .....	56
III.1. Экспорт силикатного кирпича .....	57
III.2. Импорт силикатного кирпича .....	58
<b>IV. Обзор цен на силикатный кирпич в России</b> .....	59
IV.1. Обзор внутренних цен .....	59
IV.2. Обзор экспортно-импортных цен .....	62
<b>V. Потребление силикатного кирпича в России</b> .....	63
V.1. Баланс производства-потребления .....	63
V.2. Структура потребления .....	64
V.3. Сезонность поставок .....	71
V.5. Основные области-потребители .....	73
<b>VI. Прогноз развития рынка силикатного кирпича</b> .....	79
VI.1. Прогноз развития потребляющих отраслей.....	79
VI.2. Прогноз производства и потребления силикатного кирпича в России и ЦФО в 2008-2015 гг.....	83
<b>Приложение 1. ГОСТ 379-95 Кирпич и камни силикатные. Технические условия</b> ....	85
<b>Приложение 2. ГОСТ 24332-88 Кирпич и камни силикатные. Ультразвуковой метод определения прочности при сжатии</b> .....	95
<b>Приложение 3. ГОСТ 7025-91 Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля и морозостойкости.</b> .....	108
<b>Приложение 4. Адресная книга основных производителей силикатного кирпича в России</b> .....	123

## Список таблиц

Таблица 1. Месторождения песков строительных и силикатных по регионам РФ, их количество и запасы .....	9
Таблица 2. Месторождения сырья для производства силикатного кирпича и разрабатывающие их предприятия .....	10
Таблица 3. Поставки извести основным потребителям промышленности строительных материалов в 2004-2006 гг., тыс. т .....	14
Таблица 4. Основные характеристики силикатного кирпича (ГОСТ 379-95).....	16
Таблица 5. Производство и мощности по выпуску силикатного кирпича по регионам РФ в 2003-2006 гг., млн шт.....	32
Таблица 6. Крупнейшие производители силикатного кирпича в России в 1997-2007 гг., млн шт.....	35
Таблица 7. Крупнейшие производители силикатного кирпича в Центральном федеральном округе в 1997-2007 гг., млн шт. ....	36
Таблица 8. Текущие цены на продукцию ООО «Казанский завод силикатных стеновых материалов».....	39
Таблица 9. Технические характеристики полнотелого и пустотелого силикатного кирпича ЗАО «Воронежский комбинат строительных материалов» .....	42
Таблица 10. Текущие цены на продукцию ЗАО «Воронежский комбинат строительных материалов» (цены даны с учетом НДС).....	43
Таблица 11. Техничко-экономические показатели ОАО «Липецкий комбинат силикатных изделий» в 2005-2006 гг., .....	44
Таблица 12. Технические характеристики силикатного кирпича производимого ООО «Инвест-Силикат-Стройсервис» (ГОСТ 379-95).....	46
Таблица 13. Текущие цены на силикатный кирпич ООО «Инвест-Силикат-Стройсервис» (ГОСТ 379-95).....	47
Таблица 14. Текущие цены на силикатный кирпич ЗАО «Ковровский завод силикатного кирпича» .....	50
Таблица 15. Текущие цены на сырье для производства силикатного кирпича ЗАО «Ковровский завод силикатного кирпича», руб./т, руб./м <sup>3</sup> .....	51
Таблица 16. Среднегодовые цены ЗАО «Ковровский завод силикатного кирпича» на силикатный кирпич и отношение цены к предыдущему периоду в 2002-2006 гг. и 9 месяцев 2007 г., руб., % .....	51
Таблица 17. Технические характеристики силикатного кирпича ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов-2» .....	53
Таблица 18. Текущие цены на силикатный кирпич и сырье для его производства ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов-2» (ГОСТ 379-95) .....	54
Таблица 19. Внешняя торговля силикатным кирпичом РФ в 1997-2007 гг., тыс. т, млн шт., \$/т .....	56
Таблица 20. Основные поставщики и потребители российского силикатного кирпича в 2005-2006 гг. и 9 месяцев 2007 г., тыс. т, тыс. \$, \$/т .....	57
Таблица 21. Страны-экспортеры силикатного кирпича в Россию в 2005-2006 гг., тыс. т .....	58
Таблица 22. Объем поставок импортного силикатного кирпича в РФ (по областям) в 2005-2006 гг., тыс. т .....	58
Таблица 23. Баланс производства-потребления силикатного кирпича в России в 1997-2007 гг., млн шт., %.....	63
Таблица 24. Региональная структура потребления силикатного кирпича в России в 2006 г., тыс. т, %.....	65
Таблица 25. Сезонность поставок силикатного кирпича в 2005-2006 гг., тыс. т, %....	71

Таблица 26. Выполнение работ по договорам строительного подряда в России в 2000-2006 гг. ....	79
Таблица 27. Ввод в действие жилых домов в России и ЦФО в 2001-2006 гг. ....	80

## Список рисунков

Рисунок 1. Динамика производства извести в России в 1997-2007 гг., тыс. т .....	13
Рисунок 2. Региональные структуры производства силикатного кирпича в России в 2006 и 2007 гг., % .....	31
Рисунок 3. Динамика производства силикатного кирпича ООО «Казанский завод силикатных стеновых материалов» в 1997-2007 гг., млн шт. ....	39
Рисунок 4. Динамика производства силикатного кирпича ЗАО «Воронежский комбинат строительных материалов» в 1997-2007 гг., млн шт. ....	42
Рисунок 5. Динамика производства силикатного кирпича ОАО «Липецкий комбинат силикатных изделий» в 1997-2007 гг., млн шт. ....	44
Рисунок 6. Динамика производства силикатного кирпича ООО «Инвест-Силикат-Стройсервис» в 1997-2007 гг., млн шт. ....	46
Рисунок 7. Динамика производства силикатного кирпича ЗАО «Ковровский завод силикатного кирпича» в 1997-2007 гг., млн шт. ....	48
Рисунок 8. Динамика производства силикатного кирпича ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов-2» в 1997-2007 гг., млн шт. ....	53
Рисунок 9. Динамика ежемесячных средних оптовых цен в России на строительный кирпич в 2005-2007 гг., руб./тыс. усл. кирпичей (без НДС) .....	60
Рисунок 10. Цены на силикатный кирпич ЗАО «Ковровский завод силикатного кирпича» в 2006-2008 гг., руб./тыс. усл. кирпичей (с НДС) .....	61
Рисунок 11. Потребление силикатного кирпича в России в 1997-2007 гг., млн шт. ....	63
Рисунок 12. Соотношение производства и потребления силикатного кирпича в регионах России в 2006 г., % .....	64
Рисунок 13. Структура ввода жилых домов в регионах России в 2006 г., % .....	70
Рисунок 14. Усредненная сезонность поставок извести в 2005-2006 гг., % .....	72
Рисунок 15. Динамика строительства новых квартир в России в 2000-2006 гг. ....	80
Рисунок 16. Прогноз потребления силикатного кирпича в России в 2008-2015 гг., млрд шт. ....	84

## **Аннотация**

Настоящий отчет посвящен исследованию текущего состояния рынка силикатного кирпича в России и прогнозу его развития. Отчет состоит из 6 частей, содержит 122 страницы, в том числе 16 рисунков, 27 таблиц, 4 приложения. Данная работа является кабинетным исследованием. В качестве источников информации использовались данные Росстата, Федеральной таможенной службы РФ, официальной статистики железнодорожных перевозок РФ, отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, а также интернет-сайтов предприятий производителей и потребителей силикатного кирпича.

В первой главе отчета приведены сведения о сырье, требуемом для производства силикатного кирпича, его характеристика и запасы.

Во второй главе приведены свойства силикатного кирпича, подробно рассмотрена технология производства силикатного кирпича, а также оборудование необходимое для этого. В данном разделе отчета приводятся статистические и оценочные данные по объемам выпуска силикатного кирпича в России с 1999 г. по 2007 г. Также в этой главе приводится текущее состояние предприятий-производителей силикатного кирпича и дано описание новых проектов по производству силикатного кирпича в России.

В третьей главе отчета приводятся данные о внешнеторговых операциях с силикатным кирпичом в России за период 1997-2006 гг. и оценка за 2007 г.

В четвертой главе приведены сведения об уровне цен на силикатный кирпич на внутреннем российском рынке в 2005-2007 гг., а также проанализированы данные об изменениях экспортно-импортных цен на данную продукцию в России в 1998-2006 гг. и дана оценка цен за 2007 г.

В пятой главе отчета рассматривается потребление силикатного кирпича в России. В данном разделе приведен баланс производства-потребления этой продукции, региональная структура потребления, сезонность поставок, описаны основные области-потребители продукции, а также описаны области применения силикатного кирпича.

В шестой главе отчета приводится прогноз развития российского рынка силикатного кирпича на период до 2015 г., а также прогноз развития отраслей потребляющих силикатный кирпич.

В шестой главе отчета приводится прогноз развития российского рынка силикатного кирпича на период до 2015 г., также прогноз развития отраслей потребляющих силикатный кирпич.

В приложениях приведены ГОСТы по выпуску силикатного кирпича. Также в приложении приводятся адреса и контактная информация основных предприятий, выпускающих силикатный кирпич в России.

## Введение

Кирпич известен человечеству уже более 4 тысяч лет, но и в настоящее время он является наиболее популярным материалом для сооружения различных конструкций – от простых заборов до роскошных вилл. Разнообразие цветов и форм придает зданиям неповторимый облик. Кирпич удобен в работе, прочен и долговечен. Сейчас в мире выпускается кирпич более 15 тысяч сочетаний форм, размеров, цветов и фактур поверхности.

**Силикатный кирпич** представляет собой искусственный безобжиговый стеновой строительный материал, изготовленный методом прессования увлажненной смеси из песка и других мелких заполнителей, извести и различных вяжущих с применением добавок или без них и отвердевший под действием пара в автоклаве.

**По назначению** кирпич и камни (ГОСТ 379-79) разделяют на рядовой и лицевой. Кроме того, их подразделяют на неокрашенные и цветные – окрашенные в массу или с поверхностной отделкой лицевых граней.

**По виду изготовления** кирпич и камни подразделяют на пустотелые, пористые (с пористыми заполнителями), пористо-пустотелые и полнотелые. Одинарный полнотелый или с пористыми заполнителями кирпич выпускают размерами 250x120x65 мм. Масса его не нормируется. Практически она не превышает 3,5...3,7 кг. Утолщенный пустотелый или полнотелый кирпич с пористыми заполнителями выпускают размерами 250x120x88 мм, а силикатные пустотелые камни – размерами 250x120x138. Масса утолщенного кирпича в высушенном состоянии должна быть не более 4,3 кг.

**По теплотехническим свойствам и средней плотности в сухом состоянии** кирпич и камни подразделяют на три группы:

- эффективные, позволяющие уменьшать толщину ограждающих конструкций по сравнению с толщиной стен, выложенных из полнотелого кирпича; к этой группе относят кирпич плотностью не более 1400 кг/м<sup>3</sup>, камни плотностью не более 1450 кг/м<sup>3</sup> и теплопроводностью до 0,46 Вт/(м·К);

- условно эффективные, улучшающие теплотехнические свойства ограждающих конструкций без снижения их толщины; к этой группе относят кирпич плотностью 1401...1650 кг/м<sup>3</sup>, камни плотностью 1451...1650 кг/м<sup>3</sup> и теплопроводностью до 0,58 Вт/(м·К);

- обыкновенный кирпич плотностью свыше 1650 кг/м<sup>3</sup>.

**В зависимости от предела прочности при сжатии** камни, а кирпич при сжатии и изгибе (без вычета площади пустот) подразделяют на марки 300; 250; 200; 150; 125; 100; 75. Лицевой кирпич изготавливают марки не менее 125 и камни не менее 100.

**Водопоглощение** силикатного кирпича и камней должно быть не менее 6%.

**По морозостойкости** кирпич и камни подразделяют на марки Мрз 50, 35, 25 и 15. Морозостойкость лицевых изделий должна быть не ниже Мрз 25.

В образцах силикатного кирпича и камней, испытанных на морозостойкость, допускается потеря прочности при сжатии не более чем на 25% для рядовых изделий и 20% – для лицевых.

Силикатный кирпич и камни применяют наряду с керамическим кирпичом для кладки каменных и армированно-каменных наружных и внутренних конструкций в наземной части зданий с нормальным и влажным режимами эксплуатации, для изготовления стеновых панелей и блоков в соответствии со строительными нормами и правилами.

Не разрешается применять силикатный кирпич для кладки фундаментов и цоколей зданий ниже гидроизоляционного слоя, подвергающихся воздействию грунтовых и сточных вод. Не допускается использовать силикатный кирпич для стен зданий с мокрым режимом эксплуатации (бань, прачечных, пропарочного отделения) без специальных мер защиты стен от увлажнения. В этих конструкциях можно применять силикатный кирпич только повышенной морозостойкости от Мрз 50. Силикатный кирпич не используют для кладки печей и труб, так как он не выдерживает длительного воздействия высокой температуры.

Прочностные показатели, точность геометрических размеров, четкость граней, повышенная морозостойкость позволяют применять силикатный кирпич и камни в качестве лицевых материалов для фасадов зданий.

## I. Запасы и месторождения сырья для производства силикатного кирпича в России

Основным компонентом силикатного кирпича (85-90% по массе) является *песок*, поэтому заводы силикатного кирпича размещают, как правило, вблизи месторождений песка, и песчаные карьеры являются частью предприятий.

Общее число месторождений строительного песка в России – более 800, эксплуатируемых – около 400. Запасы кирпичного сырья составляют по промышленным категориям порядка 6 млрд м<sup>3</sup>, по кат. С<sub>2</sub> – 1,8 млрд м<sup>3</sup>. Добыча песка в 2006 г. составила 116,8 тыс. м<sup>3</sup>, увеличившись по сравнению с 2005 г. на 28,5%.

В таблице 1 представлены данные по месторождениям строительных песков и их запасам в России в настоящее время.

**Таблица 1. Месторождения песков строительных и силикатных по регионам РФ, их количество и запасы**

Регион	Количество месторождений, шт.		Запасы по категориям, млн м <sup>3</sup>		
			А+В+С <sub>1</sub>		С <sub>2</sub>
	всего	в т.ч. разрабатываемые	всего	в т.ч. разрабатываемые	
<b>Центральный федеральный округ</b>					
Белгородская обл.					
Брянская обл.					
Ивановская обл.					
Калужская обл.					
Костромская обл.					
Курская обл.					
Рязанская обл.					
Смоленская обл.					
Тверская обл.					
Ярославская обл.					
<b>Северо-западный федеральный округ</b>					
Республика Карелия					
Республика Коми					
Вологодская обл.					
Калининградская обл.					
Ленинградская обл. и г. Санкт-Петербург					
<b>Приволжский федеральный округ</b>					
Кировская обл.					
Нижегородская обл.					
Пензенская обл.					
Саратовская обл.					
Ульяновская обл.					
Республика Марий Эл					
Республика Татарстан					
Чувашская Республика					

Регион	Количество месторождений, шт.		Запасы по категориям, млн м <sup>3</sup>		
			А+В+С <sub>1</sub>		С <sub>2</sub>
	всего	в т.ч. разрабатываемые	всего	в т.ч. разрабатываемые	
<b>Южный федеральный округ</b>					
Волгоградская обл.					
Астраханская обл.					
Ставропольский край					
<b>Уральский федеральный округ</b>					
Курганская обл.					
Свердловская обл.					
<b>Сибирский федеральный округ</b>					
Томская обл.					
Иркутская обл.					

Источник: данные официальных сайтов областей, данные «Инфолайн»

В таблице 2 представлены некоторые месторождения сырья для производства силикатного кирпича и разрабатывающие их предприятия. Многие предприятия, разрабатывающие месторождения, являются и производителями конечной продукции из сырья – кирпича. Однако некоторые из них только разработчики месторождений. Производителями кирпича являются предприятия, находящиеся в непосредственной близости к месторождениям, поскольку это является одной из составляющих стоимости продукции.

**Таблица 2. Месторождения сырья для производства силикатного кирпича и разрабатывающие их предприятия**

Месторождение	Предприятие-разработчик
<b>Центральный федеральный округ</b>	
<b>Белгородская обл.</b>	
<b>Брянская обл.</b>	
<b>Владимирская обл.</b>	
<b>Воронежская обл.</b>	
<b>Ивановская обл.</b>	
<b>Костромская обл.</b>	

<b>Месторождение</b>	<b>Предприятие-разработчик</b>
<b>Липецкая обл.</b>	
<b>Московская обл.</b>	
<b>Орловская обл.</b>	
<b>Рязанская обл.</b>	
<b>Тверская обл.</b>	
<b>Ярославская обл.</b>	
<b>Приволжский федеральный округ</b>	
<b>Кировская обл.</b>	
<b>Нижегородская обл.</b>	
<b>Самарская обл.</b>	
<b>Саратовская обл.</b>	
<b>Ульяновская обл.</b>	
<b>Удмуртская Респ.</b>	
<b>Республика Марий Эл</b>	
<b>Республика Мордовия</b>	
<b>Республика Татарстан</b>	

<b>Месторождение</b>	<b>Предприятие-разработчик</b>
<b>Чувашская Республика</b>	
<b>Северо-западный федеральный округ</b>	
<b>Калининградская обл.</b>	
<b>Новгородская обл.</b>	
<b>Псковская обл.</b>	
<b>Южный федеральный округ</b>	
<b>Волгоградская обл.</b>	
<b>Кабардино-Балкарская Республика</b>	
<b>Ставропольский край</b>	
<b>Уральский федеральный округ</b>	
<b>Курганская обл.</b>	
<b>Тюменская обл.</b>	
<b>Сибирский федеральный округ</b>	
<b>Алтайский край</b>	
<b>Красноярский край</b>	
<b>Новосибирская обл.</b>	

Источник: данные «Инфомайн»

**Известь** является второй составной частью сырьевой смеси, необходимой для изготовления силикатного кирпича.