



Исследовательская группа

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

Обзор рынка известняка в России

Демонстрационная версия

*Москва
Февраль, 2010*

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	8
ВВЕДЕНИЕ	9
1. Запасы и месторождения известняка в России.....	11
1.1. Размещение и состояние запасов флюсовых известняков	11
1.2. Размещение и состояние запасов карбонатного сырья для химической промышленности	12
1.3. Размещение и состояние запасов карбонатного сырья для сахарной и целлюлозно-бумажной промышленности.....	13
1.4. Размещение и состояние запасов карбонатного цементного сырья.....	15
1.5. Размещение и состояние запасов строительных камней	17
2. Требования, предъявляемые к качеству известняков.....	24
2.1. Флюсовые известняки	24
2.2. Известняки для химической промышленности	24
2.3. Карбонатное сырье для стекольной промышленности.....	25
2.4. Карбонатное сырье для целлюлозно-бумажной промышленности.....	26
2.5. Карбонатное сырье для сахарной промышленности	26
2.6. Карбонатное сырье для сельского хозяйства.....	27
2.7. Карбонатное сырье для производства цемента	29
2.8. Карбонатное сырье для производства строительной извести.....	29
3. Добыча известняка в России	31
3.1. Статистика добычи известняка в 2000-2009 гг.....	31
3.2. Характеристика основных предприятий по производству известняка	35
3.2.1. <i>ОАО "Ачинский глиноземный комбинат" (Красноярский край)</i>	35
3.2.2. <i>ОАО "Студеновская акционерная горнодобывающая компания" (Липецкая обл.)</i>	35
3.2.3. <i>Белоручейское рудоуправление ОАО "Северсталь" (Вологодская обл.)</i>	37
3.2.4. <i>ОАО "Магнитогорский металлургический комбинат" (Челябинская обл.)</i>	38
3.2.5. <i>ООО "Южно-Уральская ГПК" (Оренбургская обл.)</i>	39
3.2.6. <i>ООО "Гурьевский рудник" (Кемеровская обл.)</i>	40
3.2.7. <i>ОАО "Руда" (Ростовская обл.)</i>	41
3.2.8. <i>ХК "Техизвестняк" (Липецкая обл.)</i>	42
3.2.9. <i>ОАО "Спасскцемент" (Приморский край)</i>	43
3.2.10. <i>ОАО "Сухоложскцемент" (Свердловская обл.)</i>	43
3.2.11. <i>ООО "Топкинский цемент" (Кемеровская обл.)</i>	44
3.2.12. <i>ЗАО "Пикалевский цемент" (Ленинградская обл.)</i>	45
3.2.13. <i>ОАО "Сода" (Республика Башкортостан)</i>	46
3.3. Поставки известняка в России, основные поставщики и потребители.....	47
4. Потребление известняка в России.....	57
4.1. Баланс производства-потребления известняка в 2000-2009 гг.	57
4.2. Отраслевая структура потребления известняка	59
4.2.1. <i>Промышленность строительных материалов и дорожное строительство</i>	60
4.2.2. <i>Черная металлургия</i>	63
4.2.3. <i>Цветная металлургия</i>	66
4.2.4. <i>Химическая промышленность</i>	69

4.2.5. Сахарная промышленность	69
4.2.6. Целлюлозно-бумажная промышленность	71
4.3. Структура потребления известняка по видам производимой продукции	73
4.4. Региональная структура потребления известняка в России	74
4.5. Характеристика крупнейших предприятий-потребителей известняка	75
4.5.1. ОАО "Ачинский глиноземный комбинат" (Красноярский край)	75
4.5.2. ОАО "Новолипецкий металлургический комбинат" (Липецкая обл.)	78
4.5.3. ОАО "Сода" (Республика Башкортостан)	80
4.5.4. ОАО "Северсталь" (Вологодская обл.)	83
4.5.5. ОАО "Спаскцемент" (Приморский край)	85
5. Цены на известняк от производителей в 2009 г.	88
6. Перспективы и прогноз развития рынка	89
6.1. Прогноз добычи известняка на период до 2015 г.	89
6.2. Прогноз развития отраслей, потребляющих известняк	90
6.2.1. Металлургическая промышленность	90
6.2.2. Промышленность строительных материалов	94
6.2.3. Химическая промышленность	97
6.2.4. Сахарная промышленность	99
6.2.5. Целлюлозно-бумажная промышленность	100
6.3. Прогноз потребления известняка в России в 2010-2015 гг.	102
Приложение	103

Список таблиц

- Таблица 1. Географическое размещение балансовых запасов флюсовых известняков
- Таблица 2. Географическое размещение балансовых запасов известняков, учитываемых балансом "Карбонатное сырье для химической промышленности"
- Таблица 3. Географическое размещение балансовых запасов карбонатного сырья для сахарной и целлюлозно-бумажной промышленности
- Таблица 4. Географическое размещение балансовых запасов известняков для производства цемента
- Таблица 5. Географическое размещение балансовых запасов строительного известняка
- Таблица 6. Крупнейшие месторождения известняков России
- Таблица 7. Показатели качества флюсовых известняков
- Таблица 8. Сортность и нормируемые показатели качества известняка кускового для стекольной промышленности
- Таблица 9. Нормируемые показатели качества камня известкового для сахарной промышленности
- Таблица 10. Нормируемые показатели качества известняка для сахарной промышленности
- Таблица 11. Сортность и нормируемые показатели качества известняка молотого кормового
- Таблица 12. Нормируемые показатели качества муки известняковой марок А, В и С по ГОСТ 14050-93
- Таблица 13. Сортность и нормируемые показатели качества пород карбонатных для производства строительной извести
- Таблица 14. Объемы добычи известняка основными российскими предприятиями в 2000-2009 гг.
- Таблица 15. Некоторые финансовые показатели ОАО "Стагдок" в 2004-2009 гг.
- Таблица 16. Некоторые финансовые показатели ОАО "ММК" в 2004-2009 гг.
- Таблица 17. Товарная структура поставок основных российских поставщиков известняка в 2008 г. (за 11 мес. 2009 г.), тыс. т
- Таблица 18. Объемы и направления поставок известняка крупнейших российских производителей в 2006-2009 гг., тыс. т
- Таблица 19. Баланс производства-потребления известняка в России в 2000-2009 гг., млн т
- Таблица 20. Объемы добычи известняка цементными заводами в 2008-2009 гг., тыс. т
- Таблица 21. Поставки известняка основным потребителям для дорожного строительства, производства бетона и ЖБИ в 2007-2008 гг. и за 11 мес. 2009 г., тыс. т
- Таблица 22. Расходные коэффициенты и объемы потребления известняка в производстве основных видов продукции черной металлургии РФ в 2009 г.

- Таблица 23. Поставки известняка на основные сахарные заводы в 2007-2009 гг.
- Таблица 24. Поставки известняка на предприятия целлюлозно-бумажной промышленности в 2007-2009 гг.
- Таблица 25. Некоторые финансовые показатели ОАО "Ачинский глиноземный комбинат" в 2004-2009 гг.
- Таблица 26. Поставки известняка в ОАО "НЛМК" в 2006-2009 гг., тыс. т
- Таблица 27: Некоторые финансовые показатели ОАО "НЛМК" в 2003-2008 гг., млрд руб.
- Таблица 28. Некоторые финансовые показатели ОАО "Сода" в 2004-2009 гг.
- Таблица 29: Некоторые финансовые показатели в ОАО "Череповецкий МК" в 2003-2008 гг., млрд руб.
- Таблица 30. Цены на известняк некоторых российских предприятий во втором полугодии 2009 г., руб/т
- Таблица 31. Темпы роста производства в отдельных отраслях промышленности России в 2000-2009 гг., % к предыдущему году
- Таблица 32. Производство цемента в России в 1998-2009 гг., тыс. т
- Таблица 33. Выполнение работ по договорам строительного подряда в России в 2000-2008 гг. и за 9 мес. 2009 г., млрд руб.
- Таблица 34. Потребление известняка в 2008-2009 гг. по отраслям и прогноз на период до 2015 г., млн т

Список рисунков

- Рисунок 1. Динамика объемов добычи известняка в России в 2000-2009 гг., млн т
- Рисунок 2. Отраслевая структура потребления известняка в России в 2009 г., %
- Рисунок 3. Структура потребления известняка по видам производимой продукции в 2009 г., %
- Рисунок 4. Региональная структура потребления известняка, в России в 2009 г., %
- Рисунок 5. Технологическая схема комплексной переработки нефелинового концентрата способом спекания
- Рисунок 6: Динамика добычи известняка и производства глинозема на АГК в 2000-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 7. Динамика объемов производства железорудного агломерата и чугуна в ОАО "НЛМК" в 2003-2009 гг., млн т
- Рисунок 8. Динамика добычи известняка и производства основных видов продукции ОАО "Сода" в 2002-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 9. Динамика добычи известняка и производства железорудного агломерата и чугуна в ОАО "Череповецкий МК" в 2003-2009 гг., млн т
- Рисунок 10. Динамика добычи известняка и производства цемента в ОАО "Спасскцемент" в 2002-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 11. Прогноз добычи известняка в России в 2010-2015 гг., млн т
- Рисунок 12. Динамика производства основных видов продукции черной металлургии в 1991-2009 гг., млн т
- Рисунок 13. Динамика производства кальцинированной соды в России в 2000-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 14. Динамика производства сахара в России в 1991-2009 гг., млн т
- Рисунок 15. Динамика производства целлюлозы и бумаги в России в 1995-2009 гг., тыс. т

Аннотация

Настоящий отчет посвящен исследованию рынка известняка в России. Отчет состоит из 6 глав, содержит 105 страниц, в том числе 34 таблицы, 15 рисунков и приложение.

При подготовке настоящего отчета экспертами "Инфолайн" использовались данные Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат), Федеральной таможенной службы РФ, статистики внутренних железнодорожных перевозок, материалы годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, материалы центральных и региональных СМИ, данные интернет-сайтов описываемых предприятий.

Первая глава отчета посвящена анализу запасов известняка в России. В этом разделе приведены сведения о количестве месторождений известняка, их географическом размещении, запасах и степени освоения.

Во второй главе рассмотрены требования к качеству карбонатного сырья, предъявляемые со стороны потребляющих отраслей промышленности.

В третьем разделе приведены сведения об объемах производства известняка в России, оценена региональная структура производства, описаны ведущие производители данной продукции.

Четвертая глава посвящена потреблению известняка в России. В этом разделе приведен баланс производства-потребления исследуемой продукции, оценена отраслевая и региональная структура потребления, описаны основные предприятия-потребители.

В пятой главе представлены цены на известняк основных российских предприятий-производителей в 2009 г.

Шестая, заключительная, глава посвящена прогнозу производства известняка в России на период до 2015 г. Также на основе прогноза развития потребляющих отраслей сделан прогноз потребления исследуемой продукции в стране в 2010-2015 гг.

В приложении приведены адреса и контактная информация ведущих российских производителей и потребителей известняка.

ВВЕДЕНИЕ

Под термином "известняк" подразумеваются многочисленные разновидности карбоната кальция (CaCO_3), но, как правило, это два минерала: кальцит и арагонит. Кальцит, наиболее распространенный в земной коре минерал, формирует массивы известняковых гор, образующихся при различных геологических процессах.

Известняки залегают в виде пластов, мощностью несколько сотен, а иногда и тысяч метров. При этом залежи данных пород встречаются среди отложений всех геологических систем – от докембрийских до антропогенных. Они образованы осадочным путем в морских бассейнах (реже в водоемах суши). Примерно 12% от всех осадочных образований земной коры приходится на долю известняков, мергелей и мела, еще 8% – на долю доломитов и мрамора.

Химический состав чистых известняков приближается к теоретическому составу *кальцита* (56% CaO и 44% CO_2). В состав карбонатной части известняка входят также доломит $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$, FeCO_3 и MnCO_3 (менее 1%), некарбонатные примеси – глинистые алюмосиликаты и минералы кремнезема (опал, халцедон, кварц), в небольших количествах оксиды, гидроксиды и сульфиды Fe , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, CaSO_4 , органическое вещество.

При содержании в породе MgO от 4 до 17% их называют *доломитизированными известняками*. Известняки, содержащие от 25 до 50% глинистых частиц, называются *мергелями*. Существуют также переходные образования между известняками и песчаниками. Изменение известняка под влиянием процессов метаморфизма приводит к образованию *мрамора*. Переходные разновидности называются *мраморизованными известняками*.

По происхождению различают: органогенные известняки, образующиеся за счет накопления органических остатков (ракушечники, шламовые и рифовые); хемогенные или кристаллические известняки, возникающие в результате осаждения кальцита из растворов; обломочные известняки, образующиеся за счет накопления обломков – продуктов разрушения более древних пород; известняки со смешанной структурой.

Самостоятельной разновидностью карбоната кальция органогенного происхождения является *мел* – мягкая, слабосцементированная порода, содержащая 96-99% карбоната кальция в виде скелетных остатков фораминифер – простейших корненожек. Мел имеет сильно развитую внутреннюю пористость и высокую удельную поверхность, значительно превышающую все другие разновидности карбонатных пород.

Таким образом, наряду с мелом, доломитом и мрамором, известняк является одной из разновидностей карбонатных пород.

Чистый известняк белого или светло-серого цвета, примеси органических веществ окрашивают его в черный и темно-серый цвета, а окислы железа – в желтый, коричневый и красный. Карбонатная составляющая

растворяется в слабых кислотах; плотность – 2700-2900 кг/м³; предел прочности при сжатии – от 0,4 до 300 МПа; $T_{\text{разл.}}$ – 825-920°C.

На территории СССР известняки широко распространены на Восточно-Европейской (Русской) платформе и во всех горных сооружениях.

Известняки используются во многих отраслях народного хозяйства: в черной металлургии (в качестве флюса), в промышленности вяжущих стройматериалов – для изготовления портландцемента, в химической промышленности – при производстве соды, карбида кальция, минеральных удобрений и др.; в сахароварении – для очистки свекловичных соков; в стекольной промышленности для придания стеклу термической стойкости, механической прочности и устойчивости против воздействия химических реагентов и выветривания. Кроме того, известняки используются в целлюлозно-бумажной промышленности, в жилищном, дорожном и промышленном строительстве (бут, щебень, камень для кладки стен, облицовочный и декоративный камень и т. п.). Также их применяют при очистке нефтепродуктов, при изготовлении красок, замазок, резины, пластмасс, мыла, лекарств, минеральной ваты, для очистки тканей и обработки кожи, известкования почвы.

В значительных объемах известняки используют при получении извести, являющейся вяжущим материалом, получаемым обжигом и последующей переработкой известняка, мела и других известково-магнезиальных горных пород.

Ежегодное мировое потребление известняков превышает 500 млн т.

1. Запасы и месторождения известняка в России

В России месторождения известняков, запасы которых пригодны для использования как сырье различного назначения, учитываются следующими Государственными балансами запасов полезных ископаемых: "Известняки флюсовые", "Карбонатное сырье для химической промышленности", "Карбонатное сырье для сахарной и целлюлозно-бумажной промышленности", "Цементное сырье" и "Строительные камни".

1.1. Размещение и состояние запасов флюсовых известняков

Географическое размещение балансовых запасов флюсовых известняков по федеральным округам и субъектам Федерации и их удельный вес в общероссийских запасах характеризуются данными таблицы 1.

Таблица 1. Географическое размещение балансовых запасов флюсовых известняков

Федеральный округ, субъект Федерации	Количество месторождений	Запасы по кат. А+В+С ₁ , тыс. т	% к запасам РФ	Запасы по кат. С ₂ , тыс. т
Центральный				
Тульская область				
Липецкая область				
Белгородская область				
Северо-Западный				
Архангельская область				
Вологодская область				
Республика Коми				
Ленинградская область				
Южный				
Ростовская область				
Приволжский				
Пермский край				
Удмуртская Респ.				
Респ. Башкортостан				
Оренбургская область				
Уральский				
Свердловская область				
Челябинская область				
Сибирский				
Красноярский край				
Кемеровская область				
Респ. Хакасия				
Иркутская область				
Забайкальский край				
Дальневосточный				
Еврейская АО				
Приморский край				
Всего по России				

Источник: Государственный баланс запасов "Известняки флюсовые", 2004 г.

Государственным балансом РФ в настоящее время учтены запасы 62 месторождений флюсовых известняков. Балансовые запасы флюсовых известняков по категории А+В+С₁, составляют 6657,4 млн т, категории С₂ – 1716,4 млн т; забалансовые – 70,2 млн т.

Наибольшее количество запасов (31,4%) и добычи (26,3%) приходится на Сибирский федеральный округ. Второе место занимает Уральский (26,5% и 23,4%), третье – Северо-Западный (15,9% и 12,2%) федеральные округа.

К группе разрабатываемых отнесены 28 месторождений с балансовыми запасами известняков по категории А+В+С₁ 2795,1 млн т, что составляет 42% от запасов Российской Федерации. На территории Сибирского федерального округа расположены 4 разрабатываемых месторождения флюсовых известняков. Наиболее крупными по запасам являются месторождения Карачкинское и Мало-Салаирское в Кемеровской обл., а также Мазульское месторождение, расположенное в Красноярском крае.

К группе подготавливаемых к освоению отнесены 5 месторождений флюсовых известняков, в том числе 2 месторождения в Кемеровской обл. (Кия-Шалтырское и Баскунсканское).

В федеральном резерве находятся 29 месторождений флюсовых известняков с балансовыми запасами по категориям А+В+С₁ 2901,2 млн т, что составляет 43,6% от запасов Российской Федерации.

1.2. Размещение и состояние запасов карбонатного сырья для химической промышленности

Запасы карбонатного сырья для химической промышленности учитываются по месторождениям известняков и мела, пригодных для производства карбида кальция, хлорной и технологической извести, кальцинированной соды, хлористого кальция, химически осажденного мела, кормового преципитата, используемых при производстве резины, а также для получения известкового молока, применяемого в производстве бората кальция.

Российским Государственным балансом в настоящее время учтены запасы 14 месторождений известняков и 2 месторождения мела с суммарными балансовыми запасами категории А+В+С₁ 1260,6 млн т (в том числе известняков – 1144,9 млн т) и категории С₂ 751,5 млн т (известняков – 724,8 млн т). Забалансовые запасы составляют 66,4 млн т.

Распределение балансовых запасов карбонатного сырья для химической промышленности по федеральным округам, субъектам Федерации, их удельный вес в суммарных запасах по Российской Федерации характеризуются данными таблицы 2.

Основная часть балансовых запасов известняка для химической промышленности категории А+В+С₁ сосредоточена в Сибирском, Приволжском и Южном федеральном округе (38,5; 36,3 и 20,3%, соответственно, от запасов России).

Таблица 2. Географическое размещение балансовых запасов известняков, учитываемых балансом "Карбонатное сырье для химической промышленности"

Федеральный округ, субъект Федерации	Количество месторождений	Запасы по кат. А+В+С ₁ , тыс. т	% к запасам России	Запасы по кат. С ₂ , тыс. т
Центральный				
Тульская область				
Южный				
Краснодарский край				
Респ. Северная Осетия-Алания				
Приволжский				
Пермский край				
Республика Башкортостан				
Сибирский				
Красноярский край				
Иркутская область				
Респ. Бурятия				
Забайкальский край				
Дальневосточный				
Приморский край				
Всего по России, в том числе:				

Источник: Государственный баланс запасов "Карбонатное сырье для химической промышленности", 2004 г.

К группе разрабатываемых отнесены 7 месторождений с балансовыми запасами известняка по категории А+В+С₁ 648,4 млн т. На их долю приходится 56,6% всех учтенных балансовых запасов известняка категории А+В+С₁, причем на территории Сибирского федерального округа расположено только одно из них – Билютинское (Респ. Бурятия). Сырье данного месторождения используется для производства карбида кальция.

Кроме того, в Сибирском федеральном округе расположено единственное месторождение известняков для химической промышленности, подготавливаемое к освоению. Запасы участка №2 Цаган-Ходинского месторождения в Иркутской обл. составляют 9,9 млн т или 0,8% от запасов Российской Федерации.

Из 6 резервных месторождений известняков для химической промышленности, 4 месторождения находятся в Сибирском федеральном округе. Их запасы по категории А+В+С₁ составляют 327,1 млн т или 71,4% от запасов всех месторождений страны, находящихся в государственном резерве.

1.3. Размещение и состояние запасов карбонатного сырья для сахарной и целлюлозно-бумажной промышленности

Географическое размещение балансовых запасов известняков для сахарной и целлюлозно-бумажной промышленности и их удельный вес в общероссийских запасах приводится в таблице 3.

Таблица 3. Географическое размещение балансовых запасов карбонатного сырья для сахарной и целлюлозно-бумажной промышленности

Федеральный округ, субъект Федерации	Направление использования	Кол-во месторождений	Запасы по кат. А+В+С ₁ , тыс. т	% к запасам РФ	Запасы по кат. С ₂ , тыс. т
Северо-Западный					
Архангельская область					
Республика Коми					
Центральный					
Калужская область					
Тульская область					
Липецкая область					
Южный					
Краснодарский край					
Ставропольский край					
Приволжский					
Пермский край					
Уральский					
Свердловская область					
Респ. Башкортостан					
Сибирский					
Алтайский край					
Всего по России:					

Источник: Государственный баланс запасов "Карбонатное сырье для целлюлозно-бумажной и сахарной промышленности", 2001 г.

Российским Государственным балансом в настоящее время учтены 10 месторождений сырья для сахарной промышленности, представленных известняками с балансовыми запасами кат. А+В+С₁ 513 млн т, категории С₂ – 103 млн т, а также 8 месторождений известняка для целлюлозно-бумажной промышленности с балансовыми запасами категории А+В+С₁ 70 млн т и категории С₂ – 7 млн т.

На балансе горнодобывающих предприятий и организаций находятся 7 месторождений для целлюлозно-бумажной промышленности с балансовыми запасами категории А+В+С₁ 66432 тыс. т и 8 месторождений для сахарной промышленности с балансовыми запасами категории А+В+С₁ 485271 тыс. т. Геологическими организациями Геологического комитета России учитываются 2 месторождения известняка для сахарной промышленности с балансовыми запасами категории А+В+С₁ 27277 тыс. т и 1 месторождение известняка для целлюлозно-бумажной промышленности с балансовыми запасами категории А+В+С₁ 3808 тыс. т.

При этом 67,05% балансовых запасов карбонатного сырья для ЦБП сосредоточено в Северном регионе Российской Федерации, где расположены

крупные месторождения – Швакинское и Усть-Пинежское (Архангельская обл.); 47,5% балансовых запасов карбонатного сырья для сахарной промышленности сосредоточено в Северо-Кавказском районе.

В группу разрабатываемых входят 9 месторождений, в том числе 6 месторождений для сахарной промышленности и 3 месторождения для целлюлозно-бумажной промышленности. Разведанные запасы разрабатываемых месторождений для сахарной промышленности составляют 390077 тыс. т категории А+В+С₁, или 76,1% запасов России. Для целлюлозно-бумажной промышленности разведанные запасы составляют 29351 тыс. т категории А+В+С₁, или 41,8% запасов России.

Наиболее крупными по запасам являются месторождения: Джегонасское (20,1%) в Ставропольском крае, Хаджохское (15,8%) в Краснодарском крае, Хмелинецкое (15,0%) в Липецкой обл. и Пореченское (13,5%) в Тульской обл. На территории Сибирского федерального округа находится только одно месторождение известняков, предназначенных для использования в целлюлозно-бумажной – Камышенское (Алтайский край), находящееся в резерве и не намечаемое к освоению.

1.4. Размещение и состояние запасов карбонатного цементного сырья

Государственным балансом запасов цементного сырья в настоящее время учтены 92 месторождения карбонатных пород, в том числе 64 месторождения известняков. Карбонатные породы, учитываемые в этом балансе, в основном представлены известняком, а также мелом и мергелем. Суммарные балансовые запасы карбонатных пород в Российской Федерации по категориям А+В+С₁ составляют 11298,7 млн т, в том числе 6728 млн т известняков.

Географическое размещение балансовых запасов цементного сырья по федеральным округам и субъектам Федерации, а также их удельный вес в общероссийских запасах характеризуются данными таблицы 4.

Разведанные запасы цементного сырья Российской Федерации распределены по ее территории довольно неравномерно, что обусловлено, главным образом, неповсеместным распространением кондиционных (маломагнезиальных) карбонатных пород в благоприятных для освоения условиях – небольшая мощность вскрышных пород, близость железных дорог, несложные горнотехнические условия разработки месторождений и т.д. Основная часть (69% запасов) сосредоточена в Европейской части РФ. На территории Сибирского Федерального округа расположено 21 месторождение карбонатного сырья для цементной промышленности с суммарными запасами свыше 1,7 млрд т или 17,1% от запасов России.

Наиболее крупные месторождения известняков для цементной промышленности сосредоточены в Урало-Сибирском регионе России.

Таблица 4. Географическое размещение балансовых запасов известняков для производства цемента

Федеральный округ, субъект Федерации	Количество месторождений	Запасы по кат. А+В+С ₁ , тыс. т	% к запасам России	Запасы по кат. С ₂ , тыс. т
<i>Центральный</i>				
Тверская область				
Костромская область				
Московская область				
Владимирская область				
Тульская область				
Рязанская область				
Орловская область				
Липецкая область				
<i>Северо-Западный</i>				
Архангельская область				
Республика Коми				
Ленинградская область				
<i>Южный</i>				
Карачаево-Черкесская Республика				
Чеченская Республика				
<i>Приволжский</i>				
Пермский край				
Самарская область				
Республика Башкортостан				
<i>Уральский</i>				
Свердловская область				
Челябинская область				
<i>Сибирский</i>				
Новосибирская область				
Кемеровская область				
Алтайский край				
Красноярский край				
Таймырский АО				
Респ. Тыва				
Иркутская область				
Респ. Бурятия				
Забайкальский край				
<i>Дальневосточный</i>				
Респ. Саха-Якутия				
Магаданская область				
Хабаровский край				
Еврейская АО				
Приморский край				
Сахалинская область				
Всего по России				

Источник: Государственный баланс запасов "Сырье для цементной промышленности", 2001 г.

Среди крупнейших месторождений данного вида сырья можно выделить Кунарское (Свердловская обл.) – 1,9% от общероссийских запасов карбонатных пород для цементной промышленности, Шеинское (Челябинская обл.) – 1,7%, Торгашинское (Красноярский край) – 1,5%, Соломинское (Кемеровская обл.) – 2,7%, Яшкинское (Кемеровская обл.) – 1,9%.

В промышленное освоение в настоящее время вовлечено 29 месторождений известняков с балансовыми запасами по категориям А+В+С₁ 2967,1 млн т, что составляет 44,1% от общих запасов сырья данного типа. 35 месторождений известняков находятся в государственном резерве.

Из расположенных на территории СФО 21 месторождения известняков, предназначенных для использования в качестве цементного сырья, на сегодняшний день разрабатывается 10 месторождений, с запасами 1084,6 млн т, что составляет 63% от региональных запасов данного вида сырья.

1.5. Размещение и состояние запасов строительных камней

Российским Государственным балансом запасов строительных камней учтены 466 месторождений известняков. Запасы в отличие от предыдущих балансов учитываются в тыс. м³, это объясняется тем, что основная часть добываемого сырья из месторождений этих типов идет на производство строительного щебня.

Балансовые запасы известняка, учтенного данным балансом, по состоянию на 2007 г. по категории А+В+С₁ оценивались в 4868 млн м³, по категории С₂ – 1187 млн м³.

Географическое размещение балансовых запасов строительного известняка по федеральным округам и субъектам Федерации и их удельный вес в общероссийских запасах характеризуются данными таблицы 5.

Таблица 5. Географическое размещение балансовых запасов строительного известняка

Федеральный округ, субъект Федерации	Количество месторождений	Запасы по кат. А+В+С ₁ , млн м ³	% к запасам РФ	Запасы по кат. С ₂ , млн м ³
Центральный				
Владимирская область				
Воронежская область				
Ивановская область				
Калужская область				
Липецкая область				
Московская область				
Орловская область				
Рязанская область				
Смоленская область				
Тамбовская область				
Тверская область				
Тульская область				
Северо-Западный				

Федеральный округ, субъект Федерации	Количество месторождений	Запасы по кат. А+В+С ₁ , млн м ³	% к запасам РФ	Запасы по кат. С ₂ , млн м ³
Ленинградская область				
Новгородская область				
Псковская область				
Республика Коми				
Южный				
Волгоградская обл.				
Респ. Дагестан				
Респ. Ингушетия				
Карачаево-Черкесская Респ.				
Краснодарский край				
Ростовская область				
Респ. Северная Осетия-Алания				
Ставропольский край				
Приволжский				
Респ. Башкортостан				
Кировская область				
Респ. Марий Эл				
Респ. Мордовия				
Нижегородская область				
Оренбургская область				
Пензенская область				
Пермский край				
Самарская область				
Саратовская область				
Респ. Татарстан				
Удмуртская Респ.				
Уральский				
Свердловская область				
Челябинская область				
Сибирский				
Алтайский край				
Иркутская область				
Кемеровская область				
Красноярский край				
Новосибирская область				
Томская обл.				
Респ. Хакасия				
Дальневосточный				
Респ. Саха-Якутия				
Чукотский АО				
Еврейская АО				
Приморский край				
Всего по России				

Источник: Государственный баланс запасов "Камни строительные", 2007 г.

Большая часть разведанных запасов (42,1%) известняков приходится на Центральный федеральный округ (в том числе 13,4% от запасов России

сосредоточено в Тульской обл. и 7,4% – в Калужской обл.). Второе место по запасам (27,1%) занимает Приволжский федеральный округ. На долю Сибирского федерального округа приходится около 6,5% запасов России.

Наиболее значимыми являются месторождения: Мелехово-Федотовское (156,2 млн м³), Храповицкое (42,2 млн м³) во Владимирской обл., Пятовское (107,3 млн м³), Борщевское (97,8 млн м³) в Калужской обл., Погорелово-Галинское (91,7 млн м³) и Касимовское (67,1 млн м³) в Рязанской обл., Турдейское (69,4 млн м³), Новоалександровское (65,2 млн м³) в Тульской обл.

Крупнейшие российские месторождения известняков (запасы свыше 100 млн т или 100 млн м³) представлены в таблице 6.

Таблица 6. Крупнейшие месторождения известняков России

Месторождение	Регион	Запасы, тыс. т*	Область использования, качество	Степень освоения	Разрабатывающее предприятие
Пронское	Рязанская обл.	657980	сырье для производства цемента	гос. резерв	-
Сухореченское	Челябинская обл.	418330	флюсовые известняки; CaO – 50,5-55,2%; SiO ₂ – 0,24-3,04%	гос. резерв	-
Урусовское	Тульская обл.	415768	флюсовые известняки; CaO – 52-55,8%; SiO ₂ – 0,1-1%; MgO – 0,3-1%	гос. резерв	-
Гальянское	Свердловская обл.	384244	флюсовые известняки; CaO – 55,3%; SiO ₂ – 0,15%; P – 0,013%; MgO – 0,51%	разрабат.	ОАО "Высокогорский ГОК"
Аккермановское	Оренбургская обл.	376303	флюсовые известняки; CaO – 51,2-56%; SiO ₂ – 0,10-3,37%	разрабат.	ОАО "Уральская Сталь"
Джегутинское	Карачаево-Черкесская Респ.	352269	сырье для производства цемента	разрабат.	ОАО "Кавказцемент"
Чаньвинское (Костанокский участок)	Пермский край	333253	известняки для химического производства (CaCO ₃ – 94,0%; MgCO ₃ – 4%; SiO ₂ – 2,5%)	разрабат.	ОАО "Березниковский содовый завод"
Карачкинское	Кемеровская обл.	322818	флюсовые известняки	разрабат.	ООО "Гурьевский рудник"
Пикалевское	Ленинградская обл.	307278	флюсовые известняки; CaO – 53,6%; SiO ₂ – 0,9%; MgO – 1,4%	разрабат.	ОАО "Металлург"
Соломинское	Кемеровская обл.	306129	сырье для производства цемента	разрабат.	ООО "Топкинский цемент"
Мало-Салаирское	Кемеровская обл.	275155	флюсовые известняки	разрабат.	ООО "Гурьевский рудник"
Храповицкое	Владимирская обл.	258555	сырье для производства цемента	гос. резерв	-
		50070	строительные камни	разрабат.	ОАО "Горняк"
Подгорное	Красноярский край	248104	флюсовые известняки; CaO – 54,13%; SiO ₂ – 1,56%; P ₂ O ₅ – 0,048%	гос. резерв	-