



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

Обзор рынка тампоначного цемента в России

*Издание 2-ое,
дополненное и переработанное*

Демонстрационная версия

*Москва
декабрь, 2011*

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	7
1. Производство тампонажного цемента в России	8
1.1. Классификация тампонажных цеменов и требования к качеству продукции	8
1.2. Динамика производства тампонажного цемента в России в 2000-2011 гг.	12
1.3. Региональная структура производства тампонажного цемента	15
1.4. Характеристика ведущих производителей тампонажного цемента.....	17
ОАО «Сухоложскцемент» (Свердловская обл.).....	17
ОАО «Вольскцемент» (Саратовская обл.).....	25
ОАО «Горнозаводскцемент» (Пермский край).....	30
ЗАО «Строительные материалы» (Респ. Башкортостан).....	34
ООО «Топкинский цемент» (Кемеровская обл.).....	40
ООО «Кировградский завод промышленных смесей» (Свердловская обл.)	44
2. Внешнеэкономические операции России с тампонажными цементами в 2000-2011 гг.....	48
2.1. Экспорт тампонажного цемента	49
2.2. Импорт тампонажного цемента	55
3. Обзор цен на тампонажный цемент	59
3.1. Анализ экспортно-импортных цен	59
3.2. Обзор цен российских производителей тампонажного цемента.....	64
4. Потребление тампонажного цемента в России	67
4.1. Баланс производства-потребления тампонажного цемента в России в 2000-2011 гг.	67
4.2. Региональная структура потребления	69
4.3. Основные российские потребители тампонажного цемента	71
5. Прогноз развития рынка тампонажного цемента в России до 2015 г... 79	79
Приложение. Контактная информация предприятий-производителей тампонажного цемента.....	84

Список таблиц

- Таблица 1. Нормируемый вещественный состав тампонажных цементов в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96
- Таблица 2. Требования к физико-механическим показателям тампонажных цементов в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96
- Таблица 3. Нормируемая плотность цементного теста для тампонажного цемента типа III в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96
- Таблица 4. Требования к физико-механическим показателям тампонажных цементов типов I-G и I-H в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96
- Таблица 5. Требования к химическим параметрам тампонажных цементов в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96
- Таблица 6. Требования к минералогическому составу портландцементного клинкера для производства сульфатостойких тампонажных цементов
- Таблица 7. Нормы ввода специальных добавок при производстве тампонажных цементов, %
- Таблица 8. Производство тампонажного цемента российскими предприятиями в 2005-2011 гг., тыс. т
- Таблица 9. Средний химический состав тампонажных цементов производства ОАО «Сухоложскцемент»
- Таблица 10. Показатели качества тампонажных цементов производства ОАО «Сухоложскцемент»
- Таблица 11. Производство цемента ОАО «Сухоложскцемент» в 2000-2010 гг., тыс. т,%
- Таблица 12. Направления и объемы поставок тампонажного цемента ОАО «Сухоложскцемент» в 2004-2011 гг., тыс. т
- Таблица 13. Показатели качества тампонажного цемента ПЦТ-IG-СС-1 производства ОАО «Вольскцемент»
- Таблица 14. Производство цемента ОАО «Вольскцемент» в 2000-2010 гг., тыс. т
- Таблица 15. Объемы и направления поставок тампонажного цемента ОАО «Вольскцемент» в 2004-2011 гг., тыс. т
- Таблица 16. Производство цемента ОАО «Горнозаводскцемент» в 2000-2010 гг., тыс. т
- Таблица 17. Направления и объемы поставок тампонажного цемента ОАО «Горнозаводскцемент» в 2004-2011 гг., тыс. т
- Таблица 18. Показатели качества тампонажного цемента ПЦТ-I-50 производства ЗАО «Строительные материалы»
- Таблица 19. Производство цемента ЗАО «Строительные материалы» (до 2008 г. ОАО «Сода») в 2000-2010 гг., тыс. т
- Таблица 20. Направления и объемы поставок тампонажного цемента ЗАО «Строительные материалы» в 2004-2011 гг., тыс. т
- Таблица 21. Показатели качества тампонажных цементов производства ООО «Топкинский цемент»

- Таблица 22. Производство цемента ООО «Топкинский цемент» в 2000-2010 гг., тыс. т
- Таблица 23. Направления и объемы поставок тампонажного цемента ООО «Топкинский цемент» в 2004-2011 гг., тыс. т
- Таблица 24. Показатели качества облегченных тампонажных цементов производства ООО «Кировградский завод промышленных смесей»
- Таблица 25. Показатели качества утяжеленных тампонажных цементов производства ООО «Кировградский завод промышленных смесей»
- Таблица 26. Направления и объемы поставок тампонажного цемента ООО «Кировградский завод промышленных смесей» (до 2009 г. – ЗАО «Глобус ЛТД») в 2004-2011 гг., тыс. т
- Таблица 27. Объемы экспортных поставок тампонажного цемента в натуральном и денежном выражении по направлениям в 2000-2011 гг., т, тыс. \$
- Таблица 28. Объемы поставок основных российских экспортеров тампонажного цемента в 2005-2011 гг., т
- Таблица 29. Объемы поставок импортного тампонажного цемента по направлениям в период 2000-2011 гг., т, тыс. \$
- Таблица 30. Объемы поставок тампонажного цемента основным российским импортерам за период 2005-2011 гг., т
- Таблица 31. Объемы поставок и среднегодовые экспортные цены на тампонажный цемент по направлениям в 2000-2011 гг., тыс. т, \$/т
- Таблица 32. Экспортные цены на тампонажный цемент основных российских экспортеров в 2007-2010 гг., \$/т
- Таблица 33. Объемы поставок и среднегодовые импортные цены на тампонажный цемент по направлениям в 2000-2011 гг., т, \$/т
- Таблица 34. Цены на тампонажный цемент российских предприятий в 2004-2007 гг., руб/т
- Таблица 35. Цены на тампонажный цемент ЗАО «Строительные материалы», руб/т с учетом НДС
- Таблица 36. Цены на тампонажный цемент ОАО «Спаскцемент», руб/т
- Таблица 37. Цены на тампонажный цемент ОАО «Новоросцемент», руб/т
- Таблица 38. Баланс производства-потребления тампонажного цемента в России за период 2000-2011 г., тыс. т
- Таблица 39. Объемы поставок тампонажного цемента основным российским потребителям в 2005-2011 гг., тыс. т
- Таблица 40. Некоторые показатели деятельности ОАО «Сургутнефтегаз» в 2004-2010 гг.
- Таблица 41. Некоторые показатели деятельности ОАО НК «Роснефть» в 2005-2010 гг.
- Таблица 42. Некоторые показатели деятельности ОАО «НК «Лукойл» в 2005-2010 гг.

Список рисунков

- Рисунок 1. Динамика производства тампонажного цемента в России в 2000-2011 гг., тыс. т
- Рисунок 2. Региональная структура производства тампонажного цемента в России в 2006 г., %
- Рисунок 3. Региональная структура производства тампонажного цемента в России в 2011 г., %
- Рисунок 4. Динамика производства тампонажного цемента ОАО «Суходолжскцемент» в 2000-2011 гг., тыс. т
- Рисунок 5. Динамика производства тампонажного цемента ЗАО «Строительные материалы» в 2000-2011 гг., тыс. т
- Рисунок 6. Динамика внешнеторговых операций России с тампонажным цементом в 2000-2011 гг., тыс. т
- Рисунок 7. Динамика экспорта тампонажного цемента России в натуральном и денежном выражении в 2000-2011 гг., тыс. т, млн \$
- Рисунок 8. Региональная структура экспорта тампонажного цемента РФ в 2005-2011 гг., %
- Рисунок 9. Структура российского экспорта тампонажного цемента по предприятиям в 2005-2011 гг., %
- Рисунок 10. Динамика импорта тампонажного цемента в Россию в 2000-2011 гг., т
- Рисунок 11. Динамика экспортно-импортных цен на тампонажный цемент в 2000-2011 гг., \$/т
- Рисунок 12. Среднегодовые цены на экспортируемый тампонажный цемент в 2004-9 мес. 2011 гг., \$/т
- Рисунок 13. Динамика производства, экспорта, импорта и «видимого» потребления тампонажного цемента в России в 2000-2011 гг., тыс. т
- Рисунок 14. Региональная структура потребления тампонажного цемента в России в 2006 г., %
- Рисунок 15. Региональная структура потребления тампонажного цемента в России в 2010 г., %
- Рисунок 16. Динамика добычи нефти и природного газа в России в 1990-2011 гг., млн т, млрд м³
- Рисунок 17. Региональная структура добычи нефти в России в 2010 г., %
- Рисунок 18. Региональная структура добычи природного газа в России в 2010 г., %
- Рисунок 19. Объемы бурения, связанного с добычей нефти, газа и газового конденсата в России в 2005-2010 гг., млрд руб
- Рисунок 20. Прогноз потребления тампонажного цемента в России в 2012-2015 гг., тыс. т

Аннотация

Настоящий отчет посвящен обзору рынка тампонажного цемента в России. Отчет подготовлен на основе изучения и анализа данных Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат), Федеральной таможенной службы РФ, статистики внутренних железнодорожных перевозок РФ, отчетов эмитентов ценных бумаг, данных региональных СМИ и интернет-сайтов производителей и потребителей тампонажного цемента, а также данных интервью сотрудников предприятий-производителей.

Отчет содержит 84 страницы, в том числе 42 таблицы, 20 рисунков и приложение.

В **первой** главе отчета приведены существующие классификации тампонажных цементов, статистика производства данной продукции за период 2000-9 мес. 2011 гг. Описано текущее состояние предприятий-производителей тампонажных цементов, включая данные о характеристиках выпускаемой продукции, объемах и направлениях поставок. Проанализирована региональная структура производства тампонажного цемента в России.

Во **второй** главе отчета проведен анализ внешнеторговых операций российских предприятий с тампонажным цементом. Приведены данные об объемах поставок в натуральном и денежном выражении, основных экспортерах и импортерах исследуемой продукции, оценена региональная структура поставок.

В **третьей** главе проведен ценовой анализ. Приведены данные о динамике изменения экспортно-импортных цен на тампонажный цемент в период 2000-2011 гг., приведены сведения об актуальных ценах на тампонажный цемент некоторых российских производителей.

Четвертая глава посвящена оценке внутреннего потребления тампонажного цемента в России. В этой главе приведен баланс производства-потребления тампонажного цемента в 2000-2011 гг., оценена региональная структура его потребления. Также приведены сведения об объемах отгрузки исследуемой продукции крупнейшим потребителям железнодорожным транспортом. Описаны крупнейшие российские предприятия-потребители тампонажного цемента.

В **пятой**, заключительной, главе отчета описаны существующие тенденции развития рынка тампонажного цемента и приведен прогноз производства и потребления данной продукции в России на период до 2015 г.

В приложении к отчету приведены контактные данные ведущих российских производителей тампонажного цемента.

1. Производство тампонажного цемента в России

1.1. Классификация тампонажных цементов и требования к качеству продукции

Тампонажный цемент – это разновидность портландцемента, изготавливаемая совместным тонким помолом клинкера, гипса и специальных добавок. Применяют в виде цементного теста, содержащего 40-50% воды. Тампонажные цементы используют, главным образом, для цементирования (тампонирования) нефтяных и газовых скважин.

В соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96 «Портландцементы тампонажные», по вещественному составу цементы подразделяют на следующие типы:

- I – тампонажный портландцемент бездобавочный;
- I-G – тампонажный портландцемент бездобавочный с нормированными требованиями при водоцементном отношении, равном 0,44;
- I-H – тампонажный портландцемент бездобавочный с нормированными требованиями при водоцементном отношении, равном 0,38;
- II – тампонажный портландцемент с минеральными добавками;
- III – тампонажный портландцемент со специальными добавками, регулирующими плотность цементного теста.

По плотности цементного теста цемент типа III подразделяют на:

- облегченный (Об);
- утяжеленный (Ут).

По температуре применения цементы типов I, II и III подразделяют на цементы, предназначенные для:

- низких и нормальных температур 15°-50°С;
- умеренных температур 51°-100°С;
- повышенных температур 101°-150°С.

По сульфатостойкости цементы подразделяют на:

а) типы I, II, III

- обычный (требования по сульфатостойкости не предъявляют);
- сульфатостойкий (СС);

б) типы I-G и I-H

- высокой сульфатостойкости (СС-1);
- умеренной сульфатостойкости (СС-2).

Вещественный состав цементов всех типов должен соответствовать значениям, указанным в таблице 1. Вещественный состав характеризуют содержанием портландцементного клинкера и добавок без учета гипсового камня, вводимого сверх 100% массы цемента.

Таблица 1. Нормируемый вещественный состав тампонажных цементов в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96

Тип цемента	Содержание клинкера, %	Содержание добавки, %	
		Минеральная добавка	Специальная добавка - облегчающая (в том числе природная пуццолановая) или утяжеляющая
I	100	не допускается	
I-G			
I-H			
II	80-94	6-20*	-
III	30-89	-	11-70

Примечание: * - добавок осадочного происхождения не должно быть более 10% массы цемента

Источник: ФГУП «Стандартинформ»

Требования к физико-механическим показателям, характеризующим тампонажно-технические свойства цемента типов I-III, приведены в таблицах 2-3, а цемента типов I-G и I-H – в таблице 4.

Таблица 2. Требования к физико-механическим показателям тампонажных цементов в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96

Показатель	Значение для типов цемента при температурах применения				
	низких и нормальных		умеренных и повышенных		
	тип I, II	тип III-Об	тип I, II	тип III-Об	тип III-Ут
Прочность при изгибе, МПа, не менее, в возрасте:					
1 сут.	-	-	3,5	-	-
2 сут.	2,7	0,7	-	1,0	2,0
Тонкость помола*:					
- остаток на сите с сеткой № 008 по ГОСТ 6613, %, не более	12,0	10,0	15,0	12,0	12,0
- удельная поверхность, м ² /кг, не менее	270	-	250	-	230
Водоотделение, мл, не более	8,7	7,5	8,7	7,5	10,0
Растекаемость цементного теста, мм, не менее для цемента:					
непластифицированного	200	-	200	-	-
пластифицированного	220	-	220	-	-
Время загустевания до консистенции 30 Вc**, мин, не менее	90				

Примечания: * - допускается определять тонкость помола для цемента типа I только по удельной поверхности, а для цемента II и III-Ут - только по остатку на сите;

** - единицы консистенции Бердена

Источник: ФГУП «Стандартинформ»

Таблица 3. Нормируемая плотность цементного теста для тампонажного цемента типа III в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96

Значение плотности цементного теста для цемента типа III, г/см ³			
облегченного		утяжеленного	
обозначение средней плотности	плотность, ±0,04	обозначение средней плотности	плотность, ±0,04
Об 4	1,40	УТ 0	2,00
Об 5	1,50	УТ 1	2,10
Об 6	1,60	УТ 2	2,20
		УТ 3	2,30

Источник: ФГУП «Стандартинформ»

Таблица 4. Требования к физико-механическим показателям тампонажных цементов типов I-G и I-H в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96

Показатель	Значение для цемента типов I-G и I-H	
	не менее	не более
Прочность на сжатие, МПа, через 8 ч твердения при температуре:		
38° С	2,1	-
60° С	3,5	10,3
Водоотделение, мл	-	
Консистенция цементного теста через 15-30 мин режима испытания, Вс	-	30
Время загустевания до консистенции 100 Вс, мин	90	120

Источник: ФГУП «Стандартинформ»

Требования к химическим параметрам цементов приведены в таблице 5.

Таблица 5. Требования к химическим параметрам тампонажных цементов в соответствии с требованиями ГОСТ 1581-96

Показатель	Значение для цемента типа			
	I	II	III	I-G и I-H
Потери при прокаливании, %, не более	5,0	-		3,0
Массовая доля нерастворимого остатка, %, не более	5,00	-		0,75
Массовая доля оксида серы (VI) SO ₃ , %:				
не менее		1,5		-
не более		3,5		3,0
Массовая доля хлор-иона Cl ⁻ , %, не более			0,10	
Массовая доля суммы щелочных оксидов в пересчете на Na ₂ O, %, не более		-		0,75

Источник: ФГУП «Стандартинформ»

Портландцементный клинкер по химическому составу должен соответствовать технологическому регламенту, при этом массовая доля оксида магния MgO в клинкере не должна быть более 5,0%.

Минералогический состав клинкера для сульфатостойких тампонажных цементов должен соответствовать значениям, указанным в таблице 6.

Таблица 6. Требования к минералогическому составу портландцементного клинкера для производства сульфатостойких тампонажных цементов

Показатель	Значение для клинкера цемента типа и сульфатостойкости		
	Тип I, II, III	Тип I-G и I-H	
	СС	СС-1	СС-2
Содержание трехкальциевого силиката C_3S , %:			
не менее	-	48	48
не более	-	65	58
Содержание трехкальциевого алюмината C_3A , %, не более	5	3	8
Сумма трехкальциевого алюмината C_3A и четырехкальциевого алюмоферрита C_4AF , %, не более	22	24*	-

Примечание: * - сумма четырехкальциевого алюмоферрита и удвоенного содержания трехкальциевого алюмината

Источник: ФГУП «Стандартинформ»

Вводимые в состав тампонажного цемента специальные добавки (облегчающие и утяжеляющие) должны обеспечивать получение цемента плотностью, указанной в таблице 3, и не должны вызывать деструкцию и коррозию цементного камня. Содержание добавок, вводимых в цемент при помоле, не должно быть больше значений, указанных в таблице 7.

Таблица 7. Нормы ввода специальных добавок при производстве тампонажных цементов, %

Тип цемента	Содержание добавок (в пересчете на сухое вещество добавки), %					
	ускорителей твердения	замедлителей загустевания	пластифицирующих	гидрофобизирующих	водоудерживающих	интенсификаторов помола, в том числе органических*
I, II, III	0,5	0,3	0,5	0,5	1,5	1,00

Примечание: * - органических добавок не должно быть более 0,15%

Источник: ФГУП «Стандартинформ»

1.2. Динамика производства тампонажного цемента в России в 2000-2011 гг.

По данным ФСГС РФ, в 2000 г. выпуск тампонажного цемента в России осуществляли 15 цементных заводов, к 2009 г. число производителей данной продукции сократилось до 6. Следует отметить, что не все производители тампонажного цемента предоставляют данные в ФСГС РФ, реальное количество предприятий, выпускающих эту продукцию в 2011 г, не менее 10. С 2010 г. в связи с изменением форм статистической отчетности ФСГС РФ позиция «Тампонажный цемент» отсутствует.

Таким образом, объемы производства российских предприятий оценивались «Инфомайн» на основании различных данных, в том числе, интервью сотрудников предприятий.

Объем производства тампонажных цементов в России после существенного спада в 2002 г. в течение последующих 6 лет постоянно увеличивался и в 2008 г. достиг XXX тыс. т – максимального значения за период 2000-2008 гг. При этом темпы роста производства в 2006-2007 гг. составляли более 11% в год.

Кризисные явления в экономике привели к сокращению объемов выпуска тампонажного цемента в 2009 г. на 18,7% по отношению к предыдущему году. Однако уже в 2010 г. производство тампонажного цемента восстановилось до объемов 2008 г., а по итогам 2011 г. оно может составить почти XX млн т (рис. 1).

Рисунок 1. Динамика производства тампонажного цемента в России в 2000-2011 гг., тыс. т

* - прогноз

Источник: «Инфомайн» на основе данных ФСГС РФ, данных предприятий, оценка «Инфомайн»