



**Исследовательская группа**

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

---

# Обзор рынка наполнителей и пигментов для производства бумаги в СНГ

*Демонстрационная версия*

*Москва  
июль, 2008*

## СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация .....	9
1. Производство наполнителей и пигментов для производства бумаги.....	11
1.1. Тонкодисперсный карбонат кальция (GCC) .....	11
1.1.1. Требования к качеству продукции .....	11
1.1.2. Производство тонкодисперсного карбоната кальция для бумажной промышленности в России.....	13
1.1.3. Текущее состояние основных предприятий-производителей тонкодисперсного карбоната кальция в России .....	14
ОАО "Мелстром" (Белгородская обл.) .....	14
ОАО "Стойленский ГОК" (Белгородская обл.) .....	16
ЗАО "Шебекинский меловой завод" (Белгородская обл.) .....	18
ОАО "Стройматериалы" (Белгородская обл.) .....	22
ЗАО "Руслайм" (Белгородская обл.) .....	24
Новые проекты по созданию производств тонкодисперсного карбоната кальция .....	26
1.1.4. Производство тонкодисперсного карбоната кальция на Украине	29
1.2. Химически осажденный карбонат кальция (RCC) .....	30
1.2.1. Производство химически осажденного карбоната кальция для бумажной промышленности в России.....	30
1.2.2. Текущее состояние основных предприятий-производителей химически осажденного карбоната кальция в России .....	31
ОАО "Светогорск" (Ленинградская обл.) .....	31
ООО "Уникристалл Коми" (Респ. Коми) .....	31
1.3. Тальк.....	32
1.3.1. Требования к качеству продукции .....	32
1.3.2. Производство талька для бумажной промышленности в России	33
1.3.3. Текущее состояние основных предприятий-производителей талька в России .....	34
ООО "Байкальские минералы" (Иркутская обл.) .....	34
ЗАО "Геоком" (Иркутская обл.) .....	35
1.4. Каолин.....	37
1.4.1. Требования к качеству продукции .....	37
1.4.2. Производство каолина для бумажной промышленности в России .....	39
1.4.3. Текущее состояние основных предприятий-производителей каолина в России.....	40
ОАО "Новокаолиновый ГОК" (Челябинская обл.) .....	40
ЗАО "Пласт-Рифей" (Челябинская обл.) .....	42
1.4.4. Производство каолина для бумажной промышленности на Украине .....	44
1.4.5. Текущее состояние основных предприятий-производителей каолина на Украине .....	44

ОАО "Проянский ГОК" (Днепропетровская обл.) .....	44
ЗАО "Глуховецкий каолиновый завод" (Винницкая обл.) .....	48
1.4.6. Производство каолина для бумажной промышленности в Узбекистане .....	50
2. Внешнеторговые операции с наполнителями и пигментами для производства бумаги в 2002-2007 гг. ....	52
2.1. Внешнеторговые операции с тонкодисперсным карбонатом кальция ..	52
2.1.1. Внешнеторговые операции России .....	52
2.1.2. Внешнеторговые операции Украины .....	58
2.2. Внешнеторговые операции с химически-осажденным карбонатом кальция .....	59
2.3. Внешнеторговые операции с тальком .....	60
2.3.1. Внешнеторговые операции России .....	60
2.3.2. Внешнеторговые операции Украины .....	63
2.4. Внешнеторговые операции с каолином .....	63
2.4.1. Внешнеторговые операции России .....	63
2.4.2. Внешнеторговые операции Украины .....	67
2.4.3. Внешнеторговые операции Беларуси .....	71
3. Потребление наполнителей и пигментов для бумаги .....	72
3.1. Баланс производства-потребления наполнителей и пигментов в России в 2002-2007 гг. ....	72
3.2. Баланс производства-потребления наполнителей и пигментов на Украине в 2002-2007 гг. ....	74
3.3. Объемы потребления наполнителей и пигментов производителями бумаги и картона в странах СНГ .....	75
4. Ценовой анализ .....	78
5. Текущее состояние рынка бумаги в СНГ .....	81
5.1. Текущее состояние рынка бумаги в России .....	81
5.2. Текущее состояние рынка бумаги на Украине .....	86
6. Перспективы и прогноз развития рынка наполнителей и пигментов для производства бумаги в странах СНГ на период до 2012 г. ....	88
Приложение 1 .....	89
Приложение 2 .....	91

## Список таблиц

- Таблица 1. Сравнительные характеристики марок тонкодисперсных карбонатных наполнителей, используемых в бумажной промышленности
- Таблица 2. Производство тонкодисперсного карбоната кальция для бумажной промышленности в России в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 3. Показатели качества мела, выпускаемого ОАО "Мелстром"
- Таблица 4. Объемы и направления поставок мела ОАО "Мелстром" в 2005-2007 гг., т
- Таблица 5. Показатели качества тонкодисперсного мела, выпускаемого ОАО "Стойленский ГОК"
- Таблица 6. Объемы и направления поставок тонкодисперсного мела производства ОАО "Стойленский ГОК" в 2005-2007 гг., т
- Таблица 7. Показатели качества мела производства ЗАО "Шебекинский меловой завод"
- Таблица 8. Объемы и направления поставок мела производства ЗАО "Шебекинский меловой завод" в 2005-2007 гг., т
- Таблица 9. Показатели качества мела, выпускаемого ОАО "Стройматериалы"
- Таблица 10. Показатели качества тонкодисперсного мела, производства ЗАО "Руслайм"
- Таблица 11. Объемы и направления поставок мела производства ООО "ОМИА Урал" в 2005-2007 гг., т
- Таблица 12. Показатели качества тонкодисперсного мела производства ООО "Домедко Хаксли Лимитед"
- Таблица 13. Характеристики тонкодисперсного мела производства ООО "Полигон-Сервис"
- Таблица 14. Показатели качества тонкодисперсного карбоната кальция производства ЗАО "Новгород-Северский завод стройматериалов"
- Таблица 15. Производство химически осажденного карбоната кальция для бумажной промышленности в России в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 16. Сравнительные характеристики марок талька, используемых в бумажной промышленности
- Таблица 17. Объемы и направления поставок талька производства ООО "Байкальские минералы" в 2005-2007 гг., т
- Таблица 18. Объемы и направления поставок талька производства ЗАО "Геоком" в 2005-2007 гг., т
- Таблица 19. Производство каолина для бумажной промышленности в странах СНГ в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 20. Технические характеристики каолина для бумажной промышленности в СНГ
- Таблица 21. Марки каолина для производства бумаги различными предприятиями СНГ

- Таблица 22. Производство каолина для бумажной промышленности в России в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 23. Технические характеристики каолина для бумажной промышленности производства ОАО "Новокаолиновый ГОК"
- Таблица 24. Крупнейшие российские потребители каолина для бумажной промышленности ОАО "Новокаолиновый ГОК" в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 25. Технические характеристики каолина для бумажной промышленности производства ЗАО "Пласт-Рифей"
- Таблица 26. Крупнейшие российские потребители каолина для бумажной промышленности ЗАО «Пласт-Рифей» в 2005-2007 гг., тыс. т
- Таблица 27. Крупнейшие зарубежные потребители каолина для бумажной промышленности ЗАО «Пласт-Рифей» в 2002-2007 гг., т
- Таблица 28. Производство каолина для бумажной промышленности на Украине в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 29. Технические характеристики каолина для бумажной промышленности производства ЗАО "Днипро Каолин"
- Таблица 30. Крупнейшие зарубежные потребители каолина для бумажной промышленности производства ОАО "Проснянский ГОК" и ЗАО "Днипро Каолин" в 2006-2007 гг., тыс. т, %
- Таблица 31. Технические характеристики каолина для бумажной промышленности производства ЗАО "Глуховецкий каолиновый завод"
- Таблица 32. Крупнейшие зарубежные потребители каолина для бумажной промышленности производства ЗАО "Глуховецкий каолиновый завод" в 2006-2007 гг., тыс. т, %
- Таблица 33. Технические характеристики каолина для бумажной промышленности СП "Каолин"
- Таблица 34. Объемы импорта тонкодисперсного карбоната кальция в натуральном и денежном выражении Россией в 2002-2007 гг.
- Таблица 35. Региональная структура российского импорта тонкодисперсного карбоната кальция в 2002-2007 гг.
- Таблица 36. Объемы и направления поставок тонкодисперсного карбоната кальция основными российскими импортерами в 2005-2007 гг.
- Таблица 37. Объемы экспорта тонкодисперсного карбоната кальция в натуральном и денежном выражении Россией в 2002-2007 гг.
- Таблица 38. Объемы и направления поставок тонкодисперсного карбоната кальция основными российскими экспортерами в 2005-2007 гг.
- Таблица 39. Объемы импорта тонкодисперсного карбоната кальция в натуральном и денежном выражении Украиной в 2002-2007 гг.
- Таблица 40. Объемы и направления поставок тонкодисперсного карбоната кальция основными украинскими импортерами в 2005-2007 гг.
- Таблица 41. Импорт талька для производства бумаги Россией в натуральном и денежном выражении в 2002-2007 гг.
- Таблица 42. Региональная структура российского импорта талька для производства бумаги в 2002-2007 гг.

- Таблица 43. Объемы и направления поставок талька для производства бумаги основными российскими импортерами в 2005-2007 гг.
- Таблица 44. Объемы импорта каолина для бумажной промышленности в натуральном и денежном выражении Россией в 2002-2007 гг.
- Таблица 45. Региональная структура российского импорта каолина для бумажной промышленности в 2002-2007 гг.
- Таблица 46. Объемы и направления поставок каолина для бумажной промышленности основными российскими импортерами в 2005-2007 гг., тыс. т
- Таблица 47. Объемы экспорта каолина для бумажной промышленности в натуральном и денежном выражении Украиной в 2002-2007 гг.
- Таблица 48. Региональная структура украинского экспорта каолина для бумажной промышленности в 2002-2007 гг.
- Таблица 49. Объемы и направления поставок каолина украинскими экспортерами для бумажной промышленности в 2005-2007 гг., тыс. т
- Таблица 50. Объемы импорта каолина для бумажной промышленности в натуральном и денежном выражении Украиной в 2002-2007 гг.
- Таблица 51. Объемы и направления поставок импортного каолина для бумажной промышленности Белоруссии в 2002-2007 гг., т
- Таблица 52. Баланс производства-потребления тонкодисперсного карбоната кальция в России в 2000-2007 гг.
- Таблица 53. Баланс производства-потребления химически осажденного карбоната кальция в России в 2000-2007 гг.
- Таблица 54. Баланс производства-потребления талька в России в 2000-2007 гг.
- Таблица 55. Баланс производства-потребления каолина для бумажной промышленности в России в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 56. Баланс производства-потребления тонкодисперсного карбоната кальция на Украине в 2000-2007 гг.
- Таблица 57. Баланс производства-потребления каолина для бумажной промышленности на Украине в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 58. Объемы потребления наполнителей и пигментов производителями бумаги и картона в странах СНГ в 2007 г., т
- Таблица 59. Цены на наполнители и пигменты для производства бумаги, \$/т
- Таблица 60. Производство бумаги в странах СНГ в 2002-2007 гг.
- Таблица 61. Товарная структура производства бумаги ведущими российскими производителями в 2006 г., тыс. т
- Таблица 62. Баланс производства-потребления бумаги в России в 2000-2007 гг., тыс. т
- Таблица 63. Баланс производства-потребления газетной бумаги в России в 2002-2007 гг., тыс. т
- Таблица 64. Баланс производства-потребления мелованной бумаги в России в 2002-2007 гг., тыс. т

Таблица 65. Товарная структура производства бумаги и картона ведущими украинскими производителями в 2006 г., тыс. т

Таблица 66. Баланс производства-потребления бумаги и картона на Украине в 2005-2007 гг., тыс. т

### Список рисунков

Рисунок 1. Динамика производства талька для бумажной промышленности в России в 2003-2007 гг., тыс. т

Рисунок 2. Динамика внешнеторговых операций России с тонкодисперсным карбонатом кальция для бумажной промышленности в 2002-2007 гг., тыс. т

Рисунок 3. Динамика импорта тонкодисперсного карбоната кальция в Россию в натуральном и денежном выражении в 2002-2007 гг.

Рисунок 7. Динамика экспорта тонкодисперсного карбоната кальция в Россию в натуральном и денежном выражении в 2002-2007 гг.

Рисунок 5. Динамика импорта тонкодисперсного карбоната кальция Украиной в натуральном и денежном выражении в 2002-2007 гг.

Рисунок 6. Динамика внешнеторговых операций России с тальком для бумажной промышленности в 2002-2007 гг., т

Рисунок 7. Динамика импорта талька для производства бумаги в Россию в натуральном и денежном выражении в 2002-2007 гг.

Рисунок 8. Динамика внешнеторговых операций России с каолином для бумажной промышленности в 2002-2007 гг., т

Рисунок 9. Динамика импортных поставок каолина для бумажной промышленности в Россию в натуральном и денежном выражении в 2002-2007 гг.

Рисунок 10. Динамика внешнеторговых операций Украины с каолином для бумажной промышленности в 2002-2007 гг., тыс. т

Рисунок 11. Динамика экспортных поставок каолина из Украины для бумажной промышленности в натуральном и денежном выражении в 2002-2007 гг.

Рисунок 12. Динамика производства картона и бумаги в России в 2000–2007 гг., млн т

Рисунок 13. Товарная структура производства бумаги в России в 2006-2007 гг., %

Рисунок 14. Усредненная товарная структура производства бумаги и картона на Украине в 2006-2007 г., %

## Аннотация

Настоящий отчет посвящен исследованию рынка наполнителей и пигментов для производства бумаги и текущему состоянию предприятий-производителей данной продукции в странах СНГ. В отчете рассмотрены следующие виды продукции: тонкодисперсный карбонат кальция (GCC), химически осажденный карбонат кальция (PCC), тальк и каолин. Отчет состоит из 6 глав, содержит 93 страницы, 14 рисунков, 66 таблиц и 2 приложения.

В первой главе приведены статистические данные об объемах производства различных видов наполнителей и пигментов для производства бумаги в странах СНГ в 2002-2007 гг., приведены требования к качеству выпускаемой продукции, а также описано текущее состояние предприятий-производителей, включая данные о времени существования предприятия, источниках сырья, применяемых технологиях производства, характеристиках выпускаемой продукции и рынках сбыта. Также в этой главе приведены данные о существующих проектах по организации производства наполнителей и пигментов для бумажной промышленности в странах СНГ.

Вторая глава отчета посвящена анализу внешнеторговых операций стран СНГ с наполнителями и пигментами для бумажной промышленности. Приведены данные об объемах поставок этой продукции в натуральном и денежном выражении в 2002-2007 гг., оценена региональная структура внешнеторговых операций, приведены сведения о направлениях и объемах поставок наполнителей и пигментов ведущими экспортерами и импортерами этой продукции.

В третьей главе рассматривается внутреннее потребление наполнителей и пигментов для производства бумаги в странах СНГ. Приведены балансы "производство-потребление" этой продукции в России и на Украине, приведены данные об объемах потребления различных видов этой продукции отдельными предприятиями стран СНГ в 2007 г.

В четвертой главе отчета проведен ценовой анализ исследуемой продукции. В данном разделе приведены данные о ценах российских производителей наполнителей и пигментов для бумажной промышленности в странах СНГ по состоянию на июль 2008 г., а также данные о средних экспортно-импортных цен на исследуемую продукцию за последние 2 года.

Пятая глава отчета посвящена анализу текущего состояния рынка бумаги в странах СНГ. Представлены данные об объемах производства данной продукции, товарной структуре производства, объемах производства бумаги различных видов ведущими производителями России и Украины, балансы производства-потребления бумаги, перспективах создания новых производств в бумажной отрасли.

В шестой, заключительной, главе отчета приведен прогноз развития рынка наполнителей и пигментов для производства бумаги в странах СНГ на период до 2012 г.

В приложениях представлена контактная информация производителей наполнителей и пигментов в странах СНГ, а также основных потребителей этой продукции.

## 1. Производство наполнителей и пигментов для производства бумаги

### 1.1. Тонкодисперсный карбонат кальция (GCC)

#### 1.1.1. Требования к качеству продукции

В настоящее время в странах СНГ основной объем выпускаемых тонкодисперсных карбонатных наполнителей производится по ТУ, разрабатываемым предприятиями-производителями. Это обусловлено постоянно возрастающими требованиями к качеству выпускаемой продукции, существенному расширению ее ассортимента, в то время как государственные стандарты на меловые продукты (ГОСТ 17498-72 "Мел. Виды, марки и основные технические требования" и ГОСТ 12085-88 "Мел обогащенный. Технический условия") были приняты более 20 лет назад.

Сравнительные технические характеристики тонкодисперсных карбонатных наполнителей, используемых при производстве бумаги, приведены в табл. 1.

**Таблица 1. Сравнительные характеристики марок тонкодисперсных карбонатных наполнителей, используемых в бумажной промышленности**

Показатель	Норма для марки										
	МПНБ-2	М-3	М-60	М-90	Л-90	ММС-1	ММС-2	М-10	М-20	СТМ-10	СТМ-20
Массовая доля CaCO <sub>3</sub> +MgCO <sub>3</sub> в пересчете на CaCO <sub>3</sub> , %, не менее	97,0	98,3	98,5	98,5	98,5	98,2	98,2	98,3	98,3	98,0	97,0
Массовая доля веществ, не растворимых HCl, %, не более	-	0,9	0,8	1,0	0,8	1,3	1,5	1,0	1,0	1,8	1,8
Массовая доля Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, не более	-	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5
Массовая доля Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, не более	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,25	0,15	0,15	0,15	0,2
Массовая доля водорастворимых веществ, %, не более	0,1	-	-	-	-	0,1	0,25	0,1	0,1	0,1	0,15
Массовая доля влаги, %, не более	10	0,3	0,3	0,3	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Массовая доля твердых веществ, %, не менее	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-

Показатель	Норма для марки										
	МПНБ-2	М-3	М-60	М-90	Л-90	ММС-1	ММС-2	М-10	М-20	СТМ-10	СТМ-20
Белизна, %, не менее	84	85	85	86	85	90	85	86,5	86,5	89	85
Остаток на сите с сеткой, %, не более											
№02	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
№009	0,4	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-
№014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02
№0045	-	0,1	0,02	0,01	0,01	1,0	-	-	-	0,05	0,1
Гранулометрия, мкм:											
99% менее	-	25	10	4,5	-	-	-	10	20	-	-
90% менее	-	10	5	2,5	-	-	-	3	8	-	-
50% менее	-	3	2,2	1,0	-	-	-	1,7	3	-	-

Источник: данные предприятий

### 1.1.2. Производство тонкодисперсного карбоната кальция для бумажной промышленности в России

Производство тонкодисперсного карбоната кальция для бумажной промышленности в России за период с 2002 по 2004 г. сократилось почти на 44% до 64,1 тыс. т, что было обусловлено переходом крупных потребителей этой продукции на химически-осажденный карбонат кальция (РСС) собственного производства. Однако в последние три года в стране отмечается рост производства тонкодисперсного карбоната кальция, что связано как с увеличением выпуска бумаги в стране, так и с ростом экспортных поставок отечественной продукции на Украину.

На сегодняшний день, производственные мощности по выпуску данной продукции на основе мела сконцентрированы в Белгородской области, что обусловлено наличием в регионе значительных запасов высококачественного сырья (более 40% общероссийских запасов мела). Производство тонкодисперсного карбоната кальция на основе мрамора сосредоточено, преимущественно, в Челябинской области. Данные об объемах выпуска этой продукции российскими производителями в 2002-2007 гг. приведены в табл. 2.

**Таблица 2. Производство тонкодисперсного карбоната кальция для бумажной промышленности в России в 2002-2007 гг., тыс. т**

Предприятие	Регион	Объем производства, тыс. т					
		2002	2003	2004	2005	2006	2007
ОАО "Мелстром"	Белгородская обл.						
ОАО "Стойленский ГОК"	Белгородская обл.						
ООО "ОМИА-Урал"	Челябинская обл.						
ЗАО "Шебекинский меловой завод"	Белгородская обл.						
ОАО "Стройматериалы"	Белгородская обл.						
ЗАО СП "Руслайм"	Белгородская обл.						
ЗАО "Геоком"	Калужская обл.						
ООО "Микрокальцит"	Челябинская обл.						
Прочие							
<b>Всего:</b>							

Источник: данные предприятий, оценка "Инфолайн"

### **1.1.3. Текущее состояние основных предприятий-производителей тонкодисперсного карбоната кальция в России**

#### **ОАО "Мелстром" (Белгородская обл.)**

Предприятие основано в 1926 г. и ранее специализировалось на производстве извести, сыромолотого мела и пиленых мелков. Сырьевой базой ОАО "Мелстром" является Петропавловское месторождение мела с запасами 16,7 млн т.

В 1985 г. был введен в эксплуатацию завод по производству сухомолотого мела производственной мощностью 75 тыс. т в год. При этом предприятие выпускало только одну низкосортную марку мела ММ-2.

В 1992 г. предприятие было акционировано. Информация о составе акционеров не раскрывается. По данным "Инфолайн", акции размещены среди менеджмента и сотрудников предприятия.

В 1994 г. было модернизировано размольное оборудование, что позволило освоить производство новой марки технического дисперсного мела МТД-2. В этом же году был закончен монтаж технологической линии классификации мела и освоено производство высокодисперсного мела, для лакокрасочной и резинотехнической промышленности.

Учитывая возрастающие требования промышленности к качественной характеристике технического мела, в последующие 4 года на предприятии была проведена очередная модернизация практически всего технологического оборудования, приобретено новое совершенное высокопроизводительное оборудование, позволившее обеспечить производство новых высококачественных марок мела. В частности, была смонтирована новая технологическая линия классификации мела производственной мощностью 15 т в час.

Указанные мероприятия позволили предприятию освоить выпуск еще двух марок мела: МПНБ-2 - для бумажной промышленности и ММС-2 - для применения в качестве наполнителя в резиновой, кабельной, лакокрасочной, полимерной промышленности.

В настоящее время ОАО "Мелстром" производит 11 марок мела (табл. 3), а также широкий ассортимент строительных и отделочных материалов на основе мела (шпаклевки, краски, сухие строительные смеси и т.д.). Мощности предприятия по производству мела на сегодняшний день оцениваются в 160 тыс. т в год (загрузка 94%). На долю выпуска тонкодисперсного карбоната кальция приходится около 22% от общего объема выпуска мела. На предприятия бумажной промышленности поставляется мел марок МПНБ-2, СТМ-10, СТМ-20.

Таблица 3. Показатели качества мела, выпускаемого ОАО "Мелстром"

Показатель	Значение для марок									
	МТД-2	ВД	МПНБ-2	ММ-2	ММС-2	ММХП-2	ММЖП	СТМ-10	СТМ-20	СТМ-40
Массовая доля CaCO <sub>3</sub> + MgCO <sub>3</sub> а пересчете на CaCO <sub>3</sub> , %, не менее	96,0	96,5	97,0	95,0	98,2	97,0	88,0	98,0	97,0	96,5
Массовая доля веществ, нерастворимых в HCl, %	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	2,0	5,0	1,8	1,8	2,0
Массовая доля Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, не более	0,7	-	-	-	0,6	0,6	-	0,5	0,5	0,25
Массовая доля Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, не более	0,25	0,25	-	0,2	0,25	0,25	-	0,15	0,2	0,25
Массовая доля свободной щелочи в пересчете на CaO, %, не более	-	-	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-
Массовая доля Cu, %, не более	0,001	-	-	-	0,001	0,001	-	-	-	-
Массовая доля Mn, % не более	-	-	-	-	0,02	0,02	-	-	-	-
Массовая доля водорастворимых веществ, %, не более	0,25	0,25	0,25	-	0,25	0,25	-	0,1	0,15	0,2
Массовая доля ионов SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> и Cl <sup>-</sup> в водной вытяжке, %, не более	-	-	-	-	0,04	0,04	-	-	-	-
Массовая доля влаги, %, не более	0,15	0,2	10,0	2,0	0,2	0,2	6,0	0,2	0,2	0,2
Массовая доля Fe извлекаемого магнитом, %, не более	0,03	0,02	-	-	0,02	0,02	30,0	0,02	0,02	0,03
Массовая доля песка, %, не более	-	-	-	-	0,03	0,06	-	0,03	0,04	0,06
Коэффициент отражения, %, не менее	85,0	85,0	89,0	-	85,0	85,0	-	89,0	85,0	85,0
Остаток, % не более на сите с сеткой №:										
014	0,8	0,1	-	-	0,4	0,6	-	отс.	0,02	0,02
0045	-	0,8	-	-	-	-	-	0,05	0,1	0,5
009	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-
02	-	-	0,05	3,0	-	-	-	-	-	-

Источник: данные предприятия

Мел фасуется в полипропиленовые мешки по 30-45 кг или отгружается потребителям навалом.

Объемы поставок тонкодисперсного карбоната кальция производства ОАО "Мелстром" российским производителям бумаги в 2005-2007 гг. приведены в табл. 4.

**Таблица 4. Объемы и направления поставок мела ОАО "Мелстром" в 2005-2007 гг., т**

Потребитель	Регион	Объем поставок, т		
		2005	2006	2007
ОАО "Котласский ЦБК"	Архангельская обл.			
Ф-л "Краснокамская бумажная фабрика "Гознак"	Пермский край			
ОАО "Архангельский ЦБК"	Архангельская обл.			
ООО "Неманский ЦБК"	Калининградская обл.			
ОАО "Монди-Сыктывкарский ЛПК"	Респ. Коми			
ОАО "Серпуховская бумажная фабрика"	Московская обл.			
ЗАО "Туринская ЦБЗ"	Свердловская обл.			
<b>Всего:</b>				

*Источник: статистика внутренних железнодорожных перевозок, оценка "Инфомайн"*

В 2005-2007 гг. экспорт тонкодисперсного карбоната кальция не осуществлялся.

#### **ОАО "Стойленский ГОК" (Белгородская обл.)**

ОАО "Стойленский ГОК" разрабатывает Стойленское месторождение железных руд и железистых кварцитов, расположенное вблизи г. Старый Оскол Белгородской области. Месторождение покрыто осадочными породами мощностью от 50 до 200 м. 75 % мощности этих пород приходится на долю мела. Запасы мела на месторождении составляют более 490 млн т.

Основной объем добываемого предприятием мела используется для производства цемента на ОАО "Осколцемент" (около 3,0 млн т в год), производства товарного мела, в т.ч. и тонкодисперсного, на ОАО "Стойленский ГОК", а также складировается в отвалы.

В 1998 г. по проекту швейцарской компании "Мабетекс" на Стойленском ГОКе был построен завод по производству тонкодисперсного мела. В том же году он был введен в эксплуатацию в налабочном режиме.