

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



Обзор рынка асбеста в СНГ

6 издание

Москва
май, 2017

Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/9/53>

Общее количество страниц: 178 стр.

Стоимость отчета – 48 000 рублей

Этот отчет был подготовлен экспертами ООО "ИГ "Инфомайн" исключительно в целях информации. Содержащаяся в настоящем отчете информация была получена из источников, которые, по мнению экспертов Инфомайн, являются надежными, однако Инфомайн не гарантирует точности и полноты информации для любых целей. Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по инвестициям. Все мнения и оценки, содержащиеся в настоящем материале, отражают мнение авторов на день публикации и подлежат изменению без предупреждения. Инфомайн не несет ответственность за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в настоящем отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также последствия, вызванные неполнотой представленной информации. Информация, представленная в настоящем отчете, получена из открытых источников либо предоставлена упомянутыми в отчете компаниями. Дополнительная информация предоставляется по запросу. Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения Инфомайн либо тиражироваться любыми способами.

Copyright © ООО "ИГ "Инфомайн".

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	10
Введение	12
I. Обзор мирового рынка асбеста в 2003-2016 гг.	14
I.1. Некоторые аспекты мировой «антиасбестовой» кампании	14
I.2. Мировые запасы и производство асбеста в 2003-2016 гг.....	17
I.3. Мировые цены на асбест в 2005-2015 гг.	22
I.4. Мировая торговля асбестом в 2005-2015 гг.....	23
II. Запасы и месторождения асбеста в странах СНГ	26
II.1. Месторождения асбеста в РФ	29
II.2. Месторождения асбеста в других странах СНГ	36
III. Добыча и производство асбеста в странах СНГ в 2003-2016 гг.	37
III.1. Технология производства асбеста	37
III.2. Качество выпускаемой продукции.....	38
III.3. Качество продукции, выпускаемой предприятиями в СНГ	41
III.4. Объем производства асбеста в СНГ в 1995-2016 гг.	47
III.4.1. Объем производства асбеста в России в 1995-2016 г.	50
III.4.2. Производство хризотил-асбеста в Казахстане в 1995-2016 гг...	53
IV. Текущее состояние крупнейших производителей асбеста в СНГ	55
IV.1. ОАО «Ураласбест»	55
<i>PT Bakrie Building Industries</i>	62
<i>PT Djabesmen</i>	62
<i>PT Putra Prima Sentosa</i>	62
<i>PT. Nusantara Building Industries</i>	62
<i>Worldwide Cargo Logistics Solutions Llp</i>	62
ООО «Балаклеяский шиферный комбинат».....	63
ООО «Шиферный завод».....	63
IV.2. ОАО «Оренбургские минералы».....	68
IV.3. ООО ГОК«Сибирские минералы» (до 2013 г. ООО «Тыва-Асбест») 82	
IV.4. АО «Костанайские минералы»	88
V. Экспорт-импорт асбеста в 1997-2016 гг.	96
V.1. Объемы экспорта-импорта асбеста в РФ в 1997-2016 гг.	96
V.2. Тенденции и особенности экспортно-импортных поставок асбеста... 98	
V.3. Основные направления экспортно-импортных поставок российского асбеста	99
V.4. Экспорт Казахстана в 2000-2016 гг.....	106

V.5. Импорт других стран СНГ в 2002-2016 гг.....	108
VI. Обзор цен на асбест в РФ в 2000-2016 гг.	114
VI.1. Внутренние цены на асбест в 2000-2016 гг.....	114
VI.2. Динамика экспортных цен в РФ в 1997-2016 гг.	116
VII. Потребление асбеста в России в 1997-2016 гг.	121
VII.1. Баланс производства и потребления асбеста в России в 1997-2016 гг.	121
VII.2. Структура потребления асбеста в 2005-2016 гг.	125
VII.3. Основные отрасли потребления асбеста в России/СНГ	129
VII.3.1. Потребление асбеста в России	129
VII.3.2. Потребление асбеста в Казахстане	134
VII.3.3. Потребление асбеста на Украине.....	136
VII.3.4. Потребление асбеста в Белоруссии	142
VII.3.5. Потребление асбеста в Узбекистане	144
VII.3.6. Потребление асбеста в Киргизии.....	145
VII.4. Основные предприятия-потребители асбеста в России	146
VII.4.1. ОАО «Себряковский комбинат асбестоцементных изделий» (ОАО «СКАИ»)	150
VII.4.2. ОАО «Белгородасбестоцемент» (ОАО «БЕЛАЦИ»).....	153
VII.4.3. ООО «Ульяновскийшифер» (ООО «Новоульяновский шиферный завод» и ООО «Сенгилеевский цементный завод»)	158
VII.4.4. ООО «Комбинат «Волна»	160
VII.4.5. ОАО «ЛАТО».....	166
VIII. Прогноз развития рынка асбеста в СНГ до 2024 г.	169
Приложение 1. Адреса асбестовых предприятий СНГ	175
Приложение 2. Адреса асбестоцементных предприятий	176
Приложение 3. Физико-механические свойства листов «Волнаколор» ..	177

СПИСОК ТАБЛИЦ

- Таблица 1. Страны-производители асбеста в 2005-2016 гг., тыс. т
- Таблица 2. Основные страны-экспортеры асбеста в 2005-2015 гг., тыс. т
- Таблица 3. Основные страны-импортеры асбеста в 2005-2015 гг., тыс. т
- Таблица 4. Месторождения асбеста в СНГ и их запасы, млн т
- Таблица 5. Запасы руды и асбеста Молодежного месторождения
- Таблица 6. Марки выпускаемого предприятиями СНГ асбеста 0-7 групп
- Таблица 7. Требования к качеству асбеста 0, 1, 2 групп
- Таблица 8. Требования к качеству асбеста 3 и 4 групп
- Таблица 9. Требования к качеству асбеста 5 и 6 групп
- Таблица 10. Требования к качеству асбеста 6К группы
- Таблица 11. Требования к качеству асбеста 7 группы
- Таблица 12. Требования к качеству хризотила текстильной группы
- Таблица 13. Требования к качеству хризотила трубной группы
- Таблица 14. Требования к качеству хризотила шиферной группы
- Таблица 15. Требования к качеству хризотила специального назначения
- Таблица 16. Марки асбеста, выпускаемого ОАО «Костанайские минералы»
- Таблица 17. Технические характеристики асбеста ОАО «Костанайские минералы»
- Таблица 18. Производство асбеста в странах СНГ в 1997-2016 гг., тыс. т
- Таблица 19. Производство асбеста в России по предприятиям в 2006-2016 гг., тыс. т
- Таблица 20. Экспортные поставки ОАО «Ураласбест» в 2009-2016 гг., тыс. т, млн. \$
- Таблица 21. Основные импортеры асбеста ОАО «Ураласбест» в 2009-2015 г., тыс. т
- Таблица 22. Основные российские потребители асбеста производства ОАО «Ураласбест» в 2004-2015 гг., тыс. т.
- Таблица 23. Финансово-экономические показатели ОАО «Ураласбест» в 2008-2015 гг.
- Таблица 24. Продукция, выпускаемая ОАО «Оренбургские минералы»
- Таблица 25. Марочный состав асбеста, выпускаемого ОАО «Оренбургские минералы» в 2009-2015 гг., тыс. т, %
- Таблица 26. Экспортные поставки ОАО «Оренбургские минералы» в 2009-2016 гг., тыс. т, млн. \$
- Таблица 27. Основные импортеры асбеста ОАО «Оренбургские минералы» в 2009-2016 гг., тыс. т
- Таблица 28. Российские потребители асбеста производства ОАО «Оренбургские минералы» в 2004-2016 гг., тыс. т
- Таблица 29. Финансовые показатели деятельности ОАО «Оренбургские минералы» в 2006-2015 гг.

- Таблица 30. Основные российские потребители асбеста производства ООО ГОК «Сибирские минералы» (до 2013 г. ООО «Тыва-Асбест») в 2013-2016 гг., т.
- Таблица 31. Экспортные поставки ООО ГОК «Сибирские минералы» (до 2013 г. ООО «Тыва-Асбест») в 2006-2015 гг., тыс. т
- Таблица 32. Финансовые показатели деятельности ООО ГОК «Сибирские минералы» (до 2013 г. ООО «Тыва-Асбест») в 2012-2015 гг., млн. руб.
- Таблица 33. Страны-импортеры асбеста АО «Костанайские минералы» в 2004-2016 гг., тыс. т
- Таблица 34. Финансовые показатели деятельности АО «Костанайские минералы» в 2005-2015 гг.
- Таблица 35. Экспорт асбеста российскими предприятиями в 2005-2016 гг., тыс. т
- Таблица 36. Основные направления экспорта асбеста РФ в 2006-2016 гг., тыс. т
- Таблица 37. Основные импортеры российского асбеста в 2009-2015 гг., тыс. т
- Таблица 38. Структура экспортных поставок асбеста по маркам в 2012 г. и в 2015 г.
- Таблица 39. Основные страны-экспортеры асбеста в Россию в 2003-2016 гг., т
- Таблица 40. Основные страны-импортеры асбеста из Казахстана в 2001-2016 гг., тыс. т
- Таблица 41. Основные компании-поставщики асбеста на Украину в 2009-2015 гг., тыс. т, тыс. \$
- Таблица 42. Страны-экспортеры асбеста на Украину в 2000-2015 гг., тыс. т
- Таблица 43. Импорт асбеста другими странами СНГ и Грузией в 2006-2015 гг., т, \$/т
- Таблица 44. Динамика среднемесячных цен на асбест в РФ в 2002-2016 гг., руб./т без НДС
- Таблица 45. Среднегодовые экспортные цены российского асбеста по странам в 2004-2016 гг., \$/т
- Таблица 46. Среднегодовые экспортные цены основных производителей асбеста в РФ в 2005-2016 гг., \$/т
- Таблица 47. Баланс производства-потребления асбеста в России в 1997-2016 гг., тыс. т, %
- Таблица 48. Основные российские потребители асбеста в 2003-2016 гг., тыс. т
- Таблица 49. Динамика производства шифера и труб и потребление асбеста в России в 2005-2016 гг., тыс. т
- Таблица 50. Баланс производства-потребления асбеста в Казахстане в 2004-2016 гг., тыс. т, %
- Таблица 51. Потребители импортного асбеста на Украине в 2006-2016 гг., тыс. т
- Таблица 52. Объемы производства шифера предприятиями Украины в 2007-2016 гг., млн усл. плит
- Таблица 53. Объемы производства асбестоцементных труб предприятиями Украины в 2007-2016 гг., тыс. т

- Таблица 54. Производство шифера российскими предприятиями в 2001-2016 гг., млн усл. плиток
- Таблица 55. Производство асбестоцементных труб российскими предприятиями в 2006-2016 гг., тыс. усл. км
- Таблица 56. Динамика производства АЦ шифера и труб
- Таблица 57. Показатели финансовой деятельности ОАО «СКАИ» в 2006-2015 гг., млрд руб., %
- Таблица 58. Динамика производства АЦ шифера и труб и потребления асбеста ОАО «БЕЛАЦИ» в 2005-2016 гг., тыс. т
- Таблица 59. Основные поставщики асбеста в ОАО «БЕЛАЦИ» в 2004-2016 гг., тыс. т
- Таблица 60. Показатели финансовой деятельности ОАО «БЕЛАЦИ» в 2005-2016 гг.
- Таблица 61. Динамика выпуска АЦ шифера и труб и потребления асбеста ООО «Новоульяновский шиферный завод» (ООО «Ульяновскшифер») в 2006-2016 гг., тыс. т
- Таблица 62. Поставщики асбеста в ООО «Новоульяновский шиферный завод» (ООО «Ульяновскшифер») в 2004-2016 гг., тыс. т
- Таблица 63. Основные поставщики асбеста в ОАО «Комбинат «Волна» в 2004-2016 гг., тыс. т
- Таблица 64. Динамика выпуска АЦ шифера и труб и потребления асбеста ООО «Комбинат «Волна» в 2006-2016 гг., тыс. т
- Таблица 65. Показатели финансовой деятельности ООО «Комбинат «Волна» в 2006-2015 гг., млн руб.
- Таблица 66. Динамика производства АЦ шифера и труб и потребления асбеста ОАО «ЛАТО» в 2006-2016 гг., тыс. т
- Таблица 67. Показатели финансовой деятельности ОАО «ЛАТО» в 2008-2015 гг.

СПИСОК РИСУНКОВ

- Рисунок 1. Динамика мирового производства асбеста в 2003-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 2. Основные мировые производители асбеста в 2003-2016 гг., %
- Рисунок 3. Мировые среднегодовые цены на асбест в 2005-2015 гг., \$/т
- Рисунок 4. Объем мировых внешнеторговых операций в 2005-2016 гг., млн \$
- Рисунок 5. Расположение крупных месторождений асбеста в СНГ
- Рисунок 6. Типы жилкования хризотил-асбеста (текстуры)
- Рисунок 7. Геологическая карта (А) и вертикальный разрез (Б) Баженовского месторождения асбеста
- Рисунок 8. Геологическая карта и разрез Молодежного гипербазитового массива
- Рисунок 9. Динамика производства асбеста в СНГ в 1995-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 10. Структура производства асбеста по предприятиям СНГ в 2001-2016 гг., %
- Рисунок 11. Динамика российского производства асбеста и доля РФ в СНГ в 1995-2016 гг., тыс. т, %
- Рисунок 12. Структура производства асбеста в России по предприятиям в 2001-2016 гг., %
- Рисунок 13. Динамика производства асбеста в Казахстане и доля в СНГ в 1995-2016 гг., тыс. т, %
- Рисунок 14. Динамика производства асбеста ОАО «Ураласбест» и доля предприятия в РФ в 1997-2016 гг., тыс. т, %
- Рисунок 15. Динамика экспорта асбеста и доля экспорта в производстве ОАО «Ураласбест» в 2003-2016 гг., тыс. т, %
- Рисунок 16. Динамика производства асбеста ОАО «Оренбургские минералы» и доля предприятия в РФ в 1997-2016 гг., тыс. т, %
- Рисунок 17. Динамика экспорта асбеста ОАО «Оренбургские минералы» в 2003-2016 гг., тыс. т, %
- Рисунок 18. Динамика производства асбеста ООО ГОК «Сибирские минералы» (до 2013 г. ООО «Тыва-Асбест») в 1997-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 19. Динамика экспорта асбеста ООО «Тыва-Асбест» в 2006-2015 гг., тыс. т, %
- Рисунок 20. Динамика производства асбеста АО «Костанайские минералы» в 1997-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 21. Динамика экспорта и его доля в производстве асбеста АО «Костанайские минералы» в 2004-2015 гг., тыс. т, %
- Рисунок 22. Географическая структура экспорта АО «Костанайские минералы» в 2006-2016 гг., %
- Рисунок 23. Внешняя торговля асбестом РФ в 1997-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 24. Объем экспорта и его доля в производстве асбеста в России в 2004-2016 гг., %
- Рисунок 25. Географическая структура экспорта асбеста РФ в 2008, 2010, 2012, 2014, 2016 гг., %

- Рисунок 26. Географическая структура экспорта асбеста из Казахстана в 2011-2016 гг., %
- Рисунок 27. Динамика импортных поставок асбеста на Украину в 2000-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 28. Структура импорта асбеста на Украину в 2000-2016 гг., %
- Рисунок 29. Динамика среднегодовых цен на внутреннем рынке РФ в 1998-2016 гг., руб./т без НДС
- Рисунок 30. Динамика среднегодовых экспортных цен российского асбеста в 1997-2016 гг., \$/т
- Рисунок 31. Динамика среднегодовых цен экспорта российского асбеста в различные страны в 2004-2016 гг., \$/т
- Рисунок 32. Динамика производства, «видимого» потребления, экспорта и импорта асбеста в России в 1997-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 33. Структура потребления асбеста в РФ в 2005, 2007, 2009, 2012, 2014 и 2016 гг., %
- Рисунок 34. Динамика производства АЦИ в Казахстане в 2007-2016 гг., тыс. м²
- Рисунок 35. Производство шифера и потребление асбеста на Украине в 2003-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 36. Производство шифера и потребление асбеста в Белоруссии в 2006-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 37. Производство шифера и потребление асбеста в Узбекистане в 2006-2015 гг., тыс. т
- Рисунок 38. Потребление асбеста в Киргизии в 2006-2016 гг., тыс. т
- Рисунок 39. Структура выпуска шифера по производителям в России в 2016 г., %
- Рисунок 40. Структура выпуска асбестоцементных труб основными производителями в России в 2016 г., %
- Рисунок 41. Прогноз производства асбеста в РФ до 2024 г., тыс. т
- Рисунок 42. График индексов производства в отраслях, потребляющих асбест в 2006-2016 гг., %
- Рисунок 43. Прогноз потребления асбеста в РФ до 2024 г., тыс. т

Аннотация

Настоящий отчет является **шестым изданием** исследования рынка асбеста в странах СНГ.

Мониторинг рынка ведется с **июня 2004 года**.

Цель исследования – анализ мирового, российского и стран СНГ рынков асбеста, а также цепочек его передела в асбестоцементной индустрии.

Объектом исследования является хризотил-асбест.

Работа является **кабинетным исследованием**. В качестве **источников информации** использовались данные Росстата, Федеральной таможенной службы РФ, статистики железнодорожных перевозок, Агентства Республики Казахстан по статистике, Государственной таможенной службы Украины; использованы материалы Государственной Геологической службы США (USGS), данные UNdata, отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, а также интернет-сайтов производителей асбеста и асбестоцементной продукции.

Хронологические рамки исследования: 1997-2016 гг.; прогноз – 2017-2024 гг.

География исследования: Российская Федерация, Республика Казахстан, Украина – комплексный подробный анализ рынка; Армения, Белоруссия, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан – общий ретроспективный анализ рынка; остальной мир – общие сведения о динамике и характеристиках рынка.

Отчет состоит из 8 частей, содержит 178 страницы, в том числе 43 рисунка, 67 таблиц и 3 приложения.

В **первой главе** отчета дана краткая характеристика мирового рынка асбеста (запасы, добыча, производство, страны-производители, цены).

Во **второй главе** отчета приведены сведения о минерально-сырьевой базе асбеста в странах СНГ, структуре запасов и характеристиках основных месторождений. Описаны месторождения асбеста в странах СНГ и их запасы, также вниманию предложена карта расположения наиболее крупных месторождений асбеста на территории СНГ.

Третья глава отчета посвящена добыче и производству асбеста в странах СНГ. Кроме того, здесь приведены требования к качеству асбеста различных марок и описаны технологии производства асбеста.

В **четвертой главе** отчета описано текущее состояние основных предприятий-производителей асбеста в странах СНГ, приведены количественные и качественные характеристики выпускаемой продукции на каждом предприятии.

В **пятой главе** отчета приводятся данные о внешнеторговых операциях с асбестом в РФ (за период 1997-2016 гг.), на Украине (2003-2016 гг.) и в Казахстане (1995-2016 гг.).

Шестая глава посвящена обзору цен на российский асбест в 1998-2016 гг., в ней помимо внутренних цен приведены цены на асбестосодержащую продукцию российского производства на внешнем рынке.

В **седьмой главе** отчета рассматривается потребление асбеста в России, на Украине, в Казахстане, Белоруссии и Узбекистане. В данном разделе приведен баланс производства-потребления этой продукции, отраслевая структура потребления, основные потребители, а также текущее состояние и перспективы развития крупнейших предприятий-потребителей.

В **восьмой главе** отчета приводится прогноз развития российского рынка асбеста на период до 2024 г.

В **приложениях** приведена адресная и контактная информация основных предприятий, выпускающих и потребляющих асбест в странах СНГ.

Целевая аудитория исследования:

- участники рынка асбеста и цепочек его дальнейшего потребления (АЦИ) – производители, потребители, трейдеры;
- потенциальные инвесторы.

Предлагаемое исследование претендует на роль справочного пособия для служб маркетинга и специалистов, принимающих управленческие решения, работающих на рынке асбестовой продукции.

Введение

Асбест – коммерческое название группы природных минералов из класса силикатов. Общее название "асбест" объединяет разные по химическому составу, минералогическому строению, физико-химическим свойствам и биологической активности силикатные минералы, у которых сходно только волокнистое строение и, как следствие, некоторые возможные направления применения.

Асбест – собирательное название группы тонковолокнистых минералов класса гидросиликатов, способных расщепляться на тончайшие гибкие волокна. Главные технические свойства асбеста – высокая прочность на разрыв, эластичность, огнеупорность, стойкость к кислотам и щелочам. Существует два главных минеральных типа асбеста – хризотилковый и амфиболовый, которые различаются составом, структурой и некоторыми свойствами.

Хризотил-асбест, называемый также «белый асбест», является волокнистой разновидностью серпентина – минерала подкласса слоистых силикатов. Хризотил ($3\text{MgO}\cdot 2\text{SiO}_2\cdot 2\text{H}_2\text{O}$) – гидросиликат магния, стойкий к нейтральным и щелочным средам, разлагается в кислотах с образованием аморфного геля кремнезема. Хризотил обладает наиболее ярко выраженным волокнистым строением из всех асбестов, поэтому он больше всего применяется в промышленности.

Амфиболовый асбест является сложным гидросиликатом, включающим в себя оксиды железа и ряда тяжелых металлов. По физико-механическим свойствам амфиболовый асбест близок хризотилковому, но отличается большей стойкостью к кислым средам, и морфологией кристаллов. Амфиболы бывают 5 видов:

голубой асбест ($\text{Na}_2\text{Fe}_3^{2+}\text{Fe}_2^{3+}$) $\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$;

амозит (Fe^{2+} , Mg) $_7\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$;

тремолит $\text{Ca}_2\text{Mg}_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$;

антофиллит (Mg, Fe^{2+}) $_7\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$;

актинолит $\text{Ca}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$.

Главное различие амфибола и хризотила – разное влияние на организм человека. При низких концентрациях асбестовые волокна оседают на слизистых оболочках верхних дыхательных путей и выводятся из организма естественным путем. При повышенных концентрациях асбестовые волокна, попадая в легкие, могут внедриться в легочную ткань. При этом основное негативное влияние на организм человека оказывает именно амфибол, в силу своих свойств: хрупкие игольчатые кристаллы амфибола при измельчении физических при измельчении амфибол образует мелкоигольчатую пыль, которая при попадании в организм вбивается в легкие и остается там навсегда, провоцируя возникновение опухолей. Хризотил, в свою очередь, представляет

собой длинноволокнистые мягкие волокна, из которых можно ткать нити, за это уникальное свойство его иногда называют «горный лен». Таким образом хризотил не попадает в легкие при вдыхании, а если и попадает, то не задерживается и легко выводится из организма.

Традиционной областью применения асбеста является производство асбестоцементных изделий (АЦИ) – шифер, плиты, трубы; асбестотехнических изделий (АТИ) – прокладочный и уплотнительный материал, набивки; фрикционных изделий (прокладки, диски сцепления).

Асбест сочетает высокую прочность на растяжение и высокую адсорбцию, что позволяет делать асбестоцементные материалы легкими, прочными, водостойкими и водонепроницаемыми.

В качестве фрикционного материала асбест используется в авто- и тракторостроении благодаря сочетанию высокого коэффициента трения по другим материалам и высокой термостойкости.

При взаимодействии асбеста, не содержащего железа, с полимерными связующими получают прочные ударостойкие композиционные материалы, которые незаменимы как электроизоляционные и уплотняющие прокладки, необходимые при повышенных температурах.

В настоящее время в мире используется, главным образом, хризотил-асбест (именуемый далее асбест). О нем и пойдет речь в данном исследовании.

I. Обзор мирового рынка асбеста в 2003-2016 гг.

I.1. Некоторые аспекты мировой «антиасбестовой» кампании

На мировом рынке асбеста актуальна проблема европейской «антиасбестовой» кампании.

Европейский опыт использования асбеста основан на применении смешанных форм асбеста – амфиболового и хризотилового. Наибольшую опасность и риск для здоровья населения представляют амфиболовые виды асбеста. Именно амфиболовый асбест месторождений, расположенных в Италии, Южной Африке и Финляндии, Франции широко использовался в прежние годы в Европе.

В настоящее время конкуренция со стороны производителей альтернативных материалов – это основная причина «антиасбестовой» кампании, которая возникла и активно проводится в странах, не имеющих собственных месторождений асбеста, но имеющих мощную химическую и металлургическую промышленность, производящие заменители. Тем не менее, вопрос о влиянии на здоровье асбеста так же активно обсуждался. Превышение норм в организме асбеста именуется асбестозом. За длительное время удалось практически полностью победить данное заболевание.

В США попытка практически полного запрета на применение всех видов асбеста (в том числе и хризотил-асбеста) была предпринята Агентством по Охране Окружающей Среды США ([USEPA](#)) еще в 1989 г. Однако это решение было отменено Федеральным Апелляционным Судом в 1991 г.

В 1986 г. по инициативе Международной организации труда (МОТ) была принята Конвенция № 162, частично запрещающая использование асбеста. Был разработан порядок контролируемого использования. Но по экономическим причинам конвенция не получила мировой поддержки, в том числе и странами ЕС.

По данным Международного Секретариата по Запрещению Асбеста\International Ban Asbestos Secretariat, использование асбеста полностью запрещено в Исландии, Финляндии, Дании, Швеции, Норвегии, Нидерландах, Великобритании, Германии, Австрии, Франции, Бельгии, Польше, Чехии, Швейцарии, Люксембурге, Словении, Италии, Австралии, Чили, Саудовской Аравии и Объединенных Арабских Эмиратах.

Согласно «антиасбестовой» директиве 1999/77/ЕС Европейской Комиссии 1 января 2005 г. должно было быть прекращено использование всего асбеста по причине его токсичности. При этом международные организации МОТ и ВОЗ подтвердили лишь один запрет – на применение амфиболовой группы асбестов.

В октябре 2006 г. в Женеве состоялась третья Конференция сторон Роттердамской конвенции по вопросу внесения хризотил-асбеста в Приложение №3 Конвенции, представляющее собой перечень особо опасных химических веществ, международная торговля которыми попадает под процедуру предварительного обоснованного согласия. Но решение этого вопроса было отложено до 2008 г. из-за отсутствия убедительных доказательств о вредном

влиянии именно хризотил-асбеста на здоровье человека. В результате «антиасбестовой» кампании, мировое производство асбеста за последнее десятилетие сократилось вдвое и составляет около 1,6 млн т в год. На данный момент продолжается сокращение добычи асбеста, особенно эта тенденция актуальна в России.

Участники четвертой Конференции Роттердамской конвенции, прошедшей в октябре 2008 г. в Риме, не внесли хризотил-асбест в Приложение №3 Конвенции. Инициаторами включения продукта в список особо опасных химических веществ выступили страны ЕС, поддерживаемые Австралией, а также рядом стран Латинской Америки.

Против попытки ввести мировой запрет на торговлю хризотилом выступили РФ, Индия, Пакистан, Мексика, Казахстан, Киргизия, Украина, Вьетнам и Филиппины. В результате обсуждение вопроса о включении в Приложение №3 Конвенции было перенесено на V Конференцию, которая прошла в 2011 г. в Женеве.

20-24 июня 2011 г. в Женеве состоялось пятое заседание Комитета по рассмотрению химических веществ Роттердамской Конвенции. На повестке в очередной раз стоял вопрос включения хризотил-асбеста в запретительный список Конвенции. Вновь решение этого вопроса было перенесено на 2013 г. Шестое и седьмое заседание (в 2013 г. и в 2015 г. соответственно) не сделало серьезных продвижений по данному вопросу. Одним из необходимых пунктов является необходимость достижения консенсуса, но, к сожалению, страны-участники пока не готовы к нему прийти.

Правительство России, руководствуясь данными многочисленных зарубежных и российских исследований, также выступает за контролируемое использование хризотил-асбеста. Весной 2011 г. Президент РФ Дмитрий Медведев подписал закон «О присоединении к Роттердамской конвенции», что позволило России, являясь ее полноправным участником, противостоять предлагаемым другими сторонами недостаточно обоснованным и невыгодным для России (экономически либо технологически) решениям о включении в указанный список некоторых веществ, в том числе хризотилового асбеста.

В 2012 г. Президент России В. В. Путин утвердил перечень из 3000 видов продукции разрешенных к использованию, содержащих хризотил.

Следует отметить, что 65 стран мира, в которых проживают до 80% всего населения, широко используют хризотил-асбест в различных отраслях промышленности и придерживаются политики контролируемого использования, в отличие от стран Евросоюза.

До 2012 г. мировой рынок хризотила имел стабильную тенденцию к росту. Это является следствием следующих факторов:

– отрасль в целом оправилась от потери Европейского рынка, процесс, который длился на протяжении последних десяти лет и являлся следствием антиасбестовых кампаний;

– рост спроса в развивающихся странах Юго-Восточной Азии (Индия, Таиланд, Китай, Вьетнам, Индонезия, Шри-Ланка), которые потребляют около

65% от всего объема хризотила. Рост потребления достигает в среднем до 10% в год;

- наблюдается рост потребления в странах СНГ;
- произошла консолидация производителей хризотила в борьбе за общественное мнение. Благодаря усилиям производителей, происходит постепенное изменение общественного мнения и мнения правительств стран о хризотиле в положительную сторону.

Но начиная с 2013 г., мировой рынок хризотила постепенно сокращается и преодоление негативного тренда в ближайшее время ожидать не приходится. Такая тенденция вызвана усилением «антиасбестовой кампании» в странах ЕС и Северной Америки и постепенным введением запрета асбеста в новых странах.

1.2. Мировые запасы и производство асбеста в 2003-2016 гг.

По данным геологической службы США (USGS), мировые разведанные запасы асбеста составляют 200 млн т с перспективой прироста на 45 млн т (предполагаемые запасы). Основная часть запасов сосредоточена в России, Китае, Бразилии, Казахстане и Канаде.

Мировые запасы хризотил-асбеста значительно превышают запасы амфиболовых асбестов, причём таких мощных скоплений амфибол-асбеста, как в крупных месторождениях хризотил-асбеста, не встречается. На долю хризотил-асбеста приходится 96% мировой добычи асбеста. Почти все запасы сосредоточены в недрах Канады (50 млн т), а также в ЮАР (8,5 млн т), США (8 млн т), Зимбабве (7 млн т), Италии, Бразилии и Греции (по 5 млн т). Кроме того промышленные месторождения асбеста имеются в Китае (месторождение Шимян, запасы 10 млн т волокна) и Югославии. Существенное сокращение мирового спроса на асбест в последние два десятилетия привело к массовому закрытию многих рудников и производственных мощностей, что, соответственно, привело к переоценке имеющихся запасов сырья. В частности, перестали учитываться значительные ресурсы асбеста в Австралии, Южной Африке, Соединенных Штатах, Финляндии, Италии и т.д. (впрочем, многие из них относились к амфиболовой группе). В то же время, начиная с 1990 г. были выявлены серьезные новые резервы в уже разрабатываемых рудных телах и, кроме того, благодаря снижению общего спроса на это сырье, заметно выросли и оценочные сроки исчерпания его промышленных запасов.

Запасы по России и Казахстану рассмотрены в главе II.

Месторождения асбеста в СНГ имеют раннепалеозойский (Восточный Саян, Забайкалье) и позднепалеозойский (Урал, Казахстан) возраст. За рубежом преобладают месторождения раннего палеозоя (Канада) и докембрия (Южная Африка).

Пик добычи асбеста пришелся на 1980 г. – 4,7 млн т, когда его добывали в 25 странах мира. В этот период асбест применялся при производстве 3000 видов продукции, в первую очередь при изготовлении асбестоцементных изделий, изоляционных материалов и различных прокладок. Наибольшую популярность асбестовые материалы завоевали в сфере строительства.

После того, как ученые обнаружили, что он опасен для здоровья человека, многие страны приняли законы, запрещающие его использование. Показатели добычи асбеста упали более чем на 400 тыс. т за период между 1980 и 1985 гг. Согласно данным USGS, в 2000 г. добыча асбеста снизилась почти на 50% по сравнению с 1980 г., на данный момент этот показатель составляет около 2 млн т ежегодно.

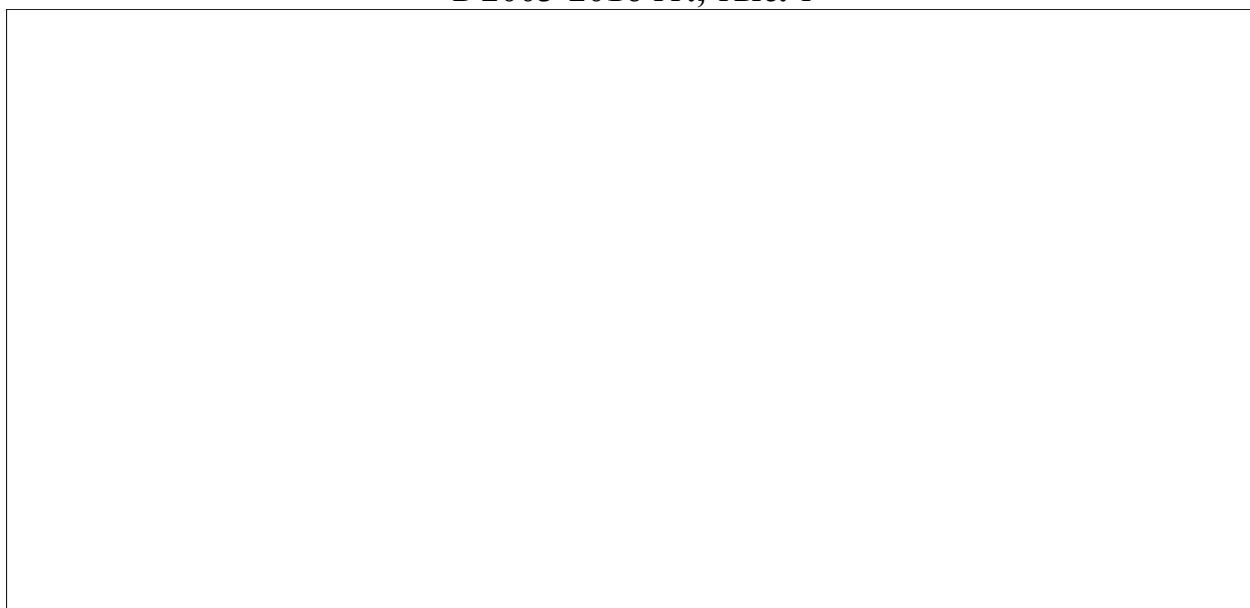
На сегодняшний день в мире разрабатывается менее половины месторождений, которые эксплуатировались в 80-ых гг.

За последние 14 лет (2003-2016 гг.) наблюдается тренд на пологое снижение мирового производства асбеста. Максимальное производство было отмечено в 2006 г. – XX млн т, минимальное – в 2015 г. – XX млн т. (рис. 1).

Последние 20 лет Россия занимает ведущее место среди асбестодобывающих стран по объемам производства и потребления асбеста (около 40-52% всего мирового производства продукта в период 2003-2016 гг.).

До 2007 г. лидерами в производстве асбеста были Россия, Китай, Казахстан и Канада, чей суммарный объем выпуска продукта составлял около XX млн т (XX % мирового производства). Однако с 2007 г. Канада снижает объем производства асбеста: со XX тыс. т – в 2007 г. до XX тыс. т – в 2011 г., а с 2012 г. прекращает добычу.

Рисунок 1. Динамика мирового производства асбеста в 2003-2016 гг., тыс. т



Источник: Инфомайн на основе данных данных USGS

Ведущие производители асбеста в 2016 г.: Россия, Китай, Бразилия и Казахстан, чей суммарный объем выпуска составил XX млн т продукта. Суммарное долевое участие данных стран в мировой добыче асбеста на протяжении 2007-2016 гг. составляло XX %.

Таблица 1. Страны-производители асбеста в 2005-2016 гг., тыс. т

Страна	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Россия *	999											
Китай	360											
Бразилия	195											
Казахстан*	350											
Канада	240											
Зимбабве	100											
Другие	80											
Итого	2324											

* – производство асбеста в России – на основе данных Росстата, в Казахстане – на основе данных Агентства по статистике РК

Источник: Инфомайн на основе данных USGS, Росстата и Агентства по статистике РК