



ИнфоМайн 

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

Обзор рынка брома в СНГ

*Издание 2-е
дополненное и переработанное*

Демонстрационная версия

**Москва
Апрель, 2010**

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	8
Введение	10
I. Минерально-сырьевая база брома в странах СНГ	11
II. Технологии производства брома.....	17
2.1. Действующая технология производства брома	17
2.2. Новая технология электрохимического получения солей брома..	19
III. Производство брома в СНГ	21
3.1. Качество выпускаемой продукции	21
3.2. Объемы производства брома в СНГ	23
3.3. Основные предприятия-производители брома в странах СНГ, их текущее состояние.....	26
3.3.1. <i>ОАО «Бром» (Украина)</i>	26
3.3.2. <i>Прочие предприятия</i>	31
IV. Проекты, инвестиции по развитию производства брома в СНГ	34
4.1. Разработка Тюменского месторождения	34
4.2. Разработка месторождений бишофита в Волгоградской области..	34
4.3. ГПО «Белоруснефть».....	35
4.4. ОАО «Саянскхимпласт».....	35
V. Экспорт-импорт брома.....	36
5.1. Экспорт-импорт брома, направления и тенденции поставок РФ... 36	
5.2. Экспорт-импорт брома, направления и тенденции поставок Украины	38
5.3. Импорт брома другими странами СНГ	42
VI. Экспорт-импорт бромсодержащих продуктов.....	43
6.1. Экспорт-импорт бромсодержащих продуктов РФ	43
6.2. Экспорт-импорт бромсодержащих продуктов Украины.....	48
6.3. Импорт бромсодержащих продуктов другими странами СНГ	52
VII. Обзор цен на бром	53
7.1. Динамика экспортных цен	53
7.2. Текущие цены на бром в России.....	55
VIII. Потребление брома.....	56
8.1. Баланс и структура потребления брома	56
8.1.1. <i>Россия</i>	56
8.1.2. <i>Украина</i>	61

8.2. Основные предприятия-потребители брома и бромсодержащих продуктов и направления использования брома в России	63
8.3. Основные предприятия-потребители брома и бромсодержащих продуктов и направления использования брома на Украине.....	66
IX. Краткая характеристика мирового рынка брома	67
9.1. Мировые запасы брома.....	67
9.2. Мировое производство брома	68
9.3. Мировое потребление брома	72
X. Прогноз производства брома в СНГ до 2015 г.....	74
Приложение 1. Адресная книга предприятий-потребителей бромной продукции	76
Приложение 2. Основные российские импортеры брома (2003-2009 гг.)	77
Приложение 3. Предприятия-импортеры украинского брома (2005-2009 гг.), т	82
Приложение 4. Экспорт бромидов натрия и калия РФ (2003-2009 гг.)	83
Приложение 5. Основные российские импортеры бромидов натрия и калия (2003-2009 гг.)	84
Приложение 6. Основные российские импортеры прочих бромсодержащих продуктов (2003-2009 гг.).....	91
Приложение 7. Мировой экспорт брома по странам (2007-2008 гг.).....	96

Список таблиц:

- Таблица 1. Основные месторождения брома в СНГ
- Таблица 2. Требования к качеству технического брома, выпускаемого в СНГ (ГОСТ 454-76)
- Таблица 3. Требования к качеству бромидов натрия, выпускаемого в СНГ
- Таблица 4. Производство брома в СНГ (2000-2009 гг.), т
- Таблица 5. Финансовые показатели ОАО «Бром» (2007-2008 гг.), тыс. грн
- Таблица 6. Импорт брома РФ (2003-2009 гг.), т
- Таблица 7. Экспорт брома Украины по странам (2003-2009 гг.), т
- Таблица 8. Импорт брома другими странами СНГ (2001-2008 гг.), кг
- Таблица 9. Экспорт бромидов натрия и калия Украины по странам (2003-2009 гг.), т
- Таблица 10. Импорт бромидов натрия и калия Украины по странам (2003-2009 гг.), т
- Таблица 11. Экспорт бромистых соединений Украины по странам (2003-2008 гг.), т
- Таблица 12. Импорт бромсодержащих продуктов другими странами СНГ (2005-2009 гг.), т
- Таблица 13. Средние экспортные цены брома на Украине (2003-2009 гг.), \$/кг
- Таблица 14. Динамика импортных цен на ввозимый в Россию украинский бром (2003-2009 гг.), \$/кг
- Таблица 15. Производство, экспорт-импорт и «кажущееся» потребление брома в РФ (2003-2009 гг.), т
- Таблица 16. Производство, экспорт-импорт и «кажущееся» потребление бромсодержащих продуктов в РФ (2005-2009 гг.), т
- Таблица 17. Производство, экспорт и «кажущееся» потребление брома на Украине (2003-2009 гг.), т
- Таблица 18. Основные потребители бромсодержащей продукции РФ (2004-2009 гг.)
- Таблица 19. Мировое производство брома по странам-производителям (2006-2009 гг.), тыс. т
- Таблица 20. Экспорт брома основными странами-производителями (2007-2008 гг.), т, тыс. \$
- Таблица 21. Мировой импорт брома по основным странам-получателям (2007-2008 гг.), т, тыс. \$

Список рисунков:

- Рисунок 1. Карта размещения основных месторождений брома в СНГ
- Рисунок 2. Технологическая схема экстракционно-электрохимического извлечения брома из природных вод
- Рисунок 3. Динамика производства брома в СНГ (1995-2009 гг.), т
- Рисунок 4. Технологическая схема переработки рассолов озера Сиваш
- Рисунок 5. Динамика производства брома и бромсодержащих продуктов ОАО «Бром» (2000-2009 гг.), т
- Рисунок 6. Производство брома ОАО «Пермская химическая компания» (1995-2004 гг.), т
- Рисунок 7. Импорт брома РФ (1997-2009 гг.), т, тыс. долл.
- Рисунок 8. Экспорт брома Украины (2003-2009 гг.), т, тыс. долл.
- Рисунок 9. Географическая структура экспорта брома Украины (2004-2009 г.), %
- Рисунок 10. Импорт брома другими странами СНГ (2001-2008 гг.), кг
- Рисунок 11. Экспорт бромидов натрия и калия РФ (2003-2009 гг.), т
- Рисунок 12. Импорт бромидов натрия и калия РФ (2003-2009 гг.), т
- Рисунок 13. Географическая структура импорта бромидов натрия и калия РФ (2003-2009 гг.), %
- Рисунок 14. Импорт прочих бромидов РФ (2003-2009 гг.), т
- Рисунок 15. Географическая структура импорта прочих бромидов РФ (2003-2009 гг.), %
- Рисунок 16. Структура импорта бромидов РФ по видам продукции (2002-2009 гг.), %
- Рисунок 17. Экспорт бромидов натрия и калия Украины (2003-2009 гг.), т
- Рисунок 18. Географическая структура экспорта бромидов натрия и калия Украины (2003-2009 гг.), %
- Рисунок 19. Экспорт прочих бромидов Украины (2003-2008 гг.), т
- Рисунок 20. Импорт бромсодержащих продуктов другими странами СНГ (2005-2009 гг.), т
- Рисунок 21. Цены экспорта украинского брома по странам (2007-2009 гг.), долл./кг
- Рисунок 22. Динамика потребления брома в России (2003-2009 гг.), т
- Рисунок 23. Структура потребления брома в РФ (2009 г.), %
- Рисунок 24. Структура потребления бромсодержащих продуктов в РФ по отраслям (2009 г.), %
- Рисунок 25. Динамика производства, экспорта и потребления брома на Украине (2003-2009 гг.), т
- Рисунок 26. Производство бромбутиловых каучуков и объемы поставок бромсодержащей продукции в ОАО «Нижекамскнефтехим» (2004-2009 гг.), тыс. т
- Рисунок 27. Динамика мирового производства брома (2003-2009 гг.), тыс. т

Рисунок 28. Структура мирового производства брома по основным странам-производителям (2009 г.), %

Рисунок 29. Средняя цена на бром в США (2005-2009 гг.), \$/кг

Рисунок 30. Структура мирового потребления брома и бромсодержащих продуктов в 2008 г., %

Рисунок 31. Прогноз производства брома в СНГ до 2015 гг.

Аннотация

Настоящий отчет посвящен исследованию текущего состояния рынка брома в странах СНГ и в мире и прогнозу его развития. Отчет состоит из 10 частей, содержит 101 страницу, в том числе 31 рисунок, 21 таблицу и 7 приложений.

Эта работа является «кабинетным» исследованием. Во время ее написания были проанализированы многочисленные источники информации, прежде всего данные государственных органов – Федеральной службы государственной статистики РФ, (показатели производства продукции), ОАО «РЖД» (статистика железнодорожных перевозок), Федеральной таможенной службы РФ, Государственной таможенной службы Украины (данные по внешнеторговым операциям). Также были привлечены данные Госкомстата СНГ, данные предприятий, использована база данных «Инфомайн», проведены телефонные интервью с участниками рынка.

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

Во второй главе отчета приведены сведения о существующих технологиях производства брома, их особенностях и модернизации.

Третья глава посвящена анализу производства брома в СНГ. В этой главе приведены требования существующей нормативно-технической документации к качеству брома различных марок, приведены данные об объемах производства в 1995-2009 гг., прослежена динамика выпуска этой продукции, описаны основные производители брома и их текущее состояние.

Четвертая глава отчета посвящена проектам по развитию производства брома в СНГ.

В пятой главе анализируются внешнеторговые операции с бромом в России и СНГ. Приведены данные об объемах экспорта и импорта изучаемой продукции, оценена региональная структура поставок, приведены данные об объемах брома, поставляемого экспортерами и импортерами.

В шестой главе рассмотрены внешнеторговые операции с бромсодержащими продуктами в России, на Украине и в других странах СНГ с анализом объемов и направлений экспортно-импортных поставок данной продукции.

В седьмой главе отчета приведены сведения об уровне цен на бром на внутреннем российском рынке, а также проанализированы данные об изменениях экспортно-импортных цен на продукцию за последние 7 лет.

Восьмая глава посвящена потреблению брома в России и на Украине. В этом разделе приведен баланс производства-потребления

исследуемой продукции, оценена отраслевая структура потребления, описаны основные потребители и направления использования брома.

Девятая глава отчета посвящена мировому рынку брома. В разделе приведены данные о запасах брома в мире, динамике выпуска брома, основных производителях продукции, ценах и мировом потреблении брома.

Десятая, заключительная, глава посвящена прогнозу производства брома в СНГ на период до 2015 г.

В приложениях приведены адреса и контактная информация основных потребителей брома и бромсодержащих продуктов. Представлена подробная информация об основных российских импортерах брома и бромсодержащих продуктов, включающая в себя данные по марочному составу, поставщикам, объемах и ценах. Также в приложениях приведены предприятия-импортеры украинского брома и подробный мировой экспорт брома по странам.

Все это позволило авторам выявить детальную картину состояния рынка брома в СНГ и его перспективы.

Введение

Бром – химический элемент VII группы периодической системы, относится к галогенам. В обычных условиях – это жидкость, в проходящем свете темно-красная, в отраженном – темно-фиолетовая. Твердый бром – ярко-красного цвета с металлическим блеском. Растворим в спирте, эфире и других органических растворителях, в воде – ограниченно растворим. Сильный окислитель, токсичен.

Бром – широко распространён в природе и в рассеянном состоянии встречается почти повсеместно (главным образом в магматических породах и галогенидах). В свободном виде в природе не встречается. Накапливается в основном в морской воде (до 75% от всего содержания в земной коре), в подземных и поверхностных рассолах (месторождения глубинных горизонтов, рассолы озера Сиваш, залива Кара-Богаз-Гол и др.). Высокие содержания брома отмечаются в месторождениях бишофита и калийных солей. Бром и его соединения получают из подземных и озерных рассолов, а также попутно в калийном производстве; используются соленые воды нефтяных скважин и морская вода.

Соединения брома применяются:

- в химической промышленности;
- в фотопромышленности;
- в производстве дезинфицирующих препаратов;
- в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями растений;
- в фармацевтической промышленности, как сырье для производства лекарственных средств;
- при производстве ряда красителей (в виде бромидов натрия, калия, аммония);
- для тушения пожаров в случаях, когда исключается применение воды (бромистый метил, хлор-бромные производные метана).

I. Минерально-сырьевая база брома в странах СНГ

Балансовые запасы брома учитываются в странах СНГ по 36 месторождениям (11 месторождений брома в рапе и поверхностных рассолах, 16 месторождений йодо-бромных вод, 5 месторождений брома в калийных солях хлористого и смешанного типа, 3 месторождения брома в бишофите и 1 месторождение брома в погребенных рассолах).

Бром получают: из рапы, образованной в жарком климате из морской воды, и в соляных озерах морского или континентального происхождения; из калийных солей и бишофита; из подземных промышленных вод. На месторождения первых двух типов бром обычно получается попутно при производстве или добыче солей. Подземные воды могут разрабатываться специализированно на бром.

Балансовые запасы брома в СНГ в рапе и поверхностных рассолах составляют около 11 млн т. Запасы брома в калийных солях – около 12,3 млн т; запасы брома в бишофите – 0,9 млн т; балансовые запасы йодо-бромных вод составляют около 700 тыс. м³/сут. и погребенных рассолов – 180 м³/сут.

Месторождения брома разведаны в России, на Украине, в Туркменистане, Азербайджане, Казахстане, Узбекистане и Белоруссии. Характеристика наиболее крупных месторождений (степень освоения, размер, содержание брома) представлена в табл. 1, а размещение – на рис 1.

В России балансовые запасы брома составляют: в рапе – 430 тыс. т, в калийных солях – 2 млн т, в бишофите – 1,1 млн т; балансовые запасы йодобромных вод – 51,6 тыс. м³/сут.

Таблица 1. Основные месторождения брома в СНГ

Месторождение, регион	Степень освоения	Запасы, тыс. м ³ /сут., тыс. т	Среднее содержание брома	Предприятие
Туркменистан				
<i>I. Йодо-бромные воды</i>				
<i>II. Погребенные рассолы</i>				
Россия				
<i>I. Йодо-бромные воды</i>				
<i>II. Бром в калийных солях</i>				
<i>III. Бром в рапе и поверхностных рассолах</i>				
<i>IV. Бром в бишофите</i>				
Азербайджан				
Йодо-бромные воды				
Украина				
Бром в рапе				

Источник: Государственный баланс запасов РФ – 2000-2001; данные «Инфомайн»