



**Исследовательская группа**

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

---

# Обзор рынка хлора в СНГ и прогноз его развития в условиях финансового кризиса

*Издание 3-е  
дополненное и переработанное*

*Демонстрационная версия*

*Москва  
Июль, 2009*

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	9
I. Технология производства хлора и используемое в промышленности сырье .....	11
I.1. Способы производства хлора .....	11
I.2. Сырье и направления поставок сырья в странах СНГ .....	17
<i>Запасы и месторождения поваренной соли в России</i> .....	20
<i>Запасы и месторождения поваренной соли на Украине</i> .....	24
<i>Запасы и месторождения поваренной соли в странах Закавказья</i> .....	25
<i>Запасы и месторождения поваренной соли в республиках Средней Азии</i> .....	26
II. Производство хлора в странах СНГ .....	27
II.1. Качество выпускаемой продукции .....	27
II.2. Объем производства хлора в странах СНГ в 1997-2008 гг. ....	28
<i>II.2.1. Объем производства хлора в России в 1997-2008 гг.</i> .....	32
<i>II.2.2. Объем производства хлора на Украине в 1997-2008 гг.</i> .....	35
II.3. Основные предприятия-производители хлора в СНГ .....	38
II.4. Текущее состояние крупнейших производителей хлора .....	40
<i>II.4.1. ОАО "Каустик" (г. Стерлитамак, Респ. Башкортостан)</i> .....	40
<i>II.4.2. ОАО "Каустик" (г. Волгоград)</i> .....	44
<i>II.4.3. ОАО "Саянскхимпласт" (г. Саянск, Иркутская обл.)</i> .....	50
<i>II.4.4. ООО "Карпатнефтехим" (бывшее ЗАО "Лукор") (г. Калуш, Ивано-Франковская обл., Украина)</i> .....	55
III. Экспорт-импорт хлора .....	59
III.1. Объем экспорта-импорта хлора РФ .....	59
III.2. Тенденции и особенности экспортно-импортных поставок хлора РФ .....	61
III.3. Основные направления экспортно-импортных поставок российского хлора .....	63
III.4. Крупнейшие предприятия-импортеры российского хлора .....	64
III.4. Внешняя торговля хлором Украины .....	65
III.5. Внешняя торговля хлором Республики Казахстан .....	69
IV. Обзор цен на хлор в странах СНГ .....	70
IV.1. Внутренние цены на хлор в РФ .....	70
IV.2. Динамика экспортно-импортных цен на хлор РФ .....	72
IV.3. Динамика экспортно-импортных цен на хлор на Украине .....	74
IV.4. Динамика экспортно-импортных цен на хлор в Казахстане .....	76
V. Потребление хлора в СНГ .....	77
V.1. Баланс потребления хлора в России .....	77
V.2. Баланс потребления хлора на Украине .....	79
V.3. Структура потребления хлора в России .....	81
V.4. Производство и структура потребления товарного хлора в России .....	83
V.5. Основные отрасли и предприятия-потребители хлора в России .....	86
<i>V.5.1. Химическая промышленность</i> .....	86
<i>V.5.2. Целлюлозно-бумажная промышленность</i> .....	92
<i>V.5.3. Цветная металлургия</i> .....	94
<i>V.5.4. Коммунальное хозяйство</i> .....	96
V.6. Крупнейшие предприятия-потребители жидкого хлора в России .....	98
<i>V.6.1. Филиал ОАО "Группа Илим" в г. Усть-Илимск, (Иркутская обл.)</i> .....	98

<i>V.6.2. ОАО "Кольская горно-металлургическая компания" (г. Мончегорск, Мурманская обл.)</i> .....	101
<i>V.6.3. ООО "Скоропусковский синтез" (п. Скоропусковский, Московская обл.)</i> .....	103
<i>V.6.4. МГУП "Мосводоканал" (г. Москва)</i> .....	105
<b>VI. Прогноз развития российского рынка хлора на период до 2015 г.</b> .....	<b>108</b>
<b>Приложение 1. Внутривзаводское потребление хлора российскими предприятиями-производителями в 2008 г., тыс. т, %</b> .....	<b>113</b>
<b>Приложение 2. Адресная книга предприятий-производителей хлора в странах СНГ</b>	<b>114</b>

## СПИСОК ТАБЛИЦ

- Таблица 1. Мощности и действующая технология производства хлора на предприятиях СНГ (на 2008 г.)
- Таблица 2. Запасы различных видов поваренной соли в СНГ, млн т
- Таблица 3. Крупнейшие месторождения поваренной соли в СНГ
- Таблица 4. Географическое размещение запасов поваренной соли по территории РФ
- Таблица 5. Производство карналлита в России в 2000–2007 гг., тыс. т
- Таблица 6. Месторождения соли, используемой в качестве сырья производителями хлора в РФ (2008 г.)
- Таблица 7. Месторождения соли, используемой в качестве сырья производителями хлора на Украине (2008 г.)
- Таблица 8. Месторождения соли, используемой в качестве сырья производителями хлора в Азербайджане и Армении
- Таблица 9. Месторождения соли, используемой в качестве сырья производителями хлора в Узбекистане и Таджикистане
- Таблица 10. Технические требования к качеству хлора по ГОСТ 6718-93
- Таблица 11. Динамика производства хлора в странах СНГ в 1997-2008 г., тыс. т
- Таблица 12. Производство хлора в России в 1997-2008 гг., тыс. т
- Таблица 13. Производство хлора на Украине в 1997-2008 гг., тыс. т
- Таблица 14. Крупнейшие производители хлора в СНГ и их доля в 2004-2008 гг., тыс. т, %
- Таблица 15. Крупнейшие российские потребители жидкого хлора производства ОАО "Каустик" (г. Стерлитамак) в 2006-2008 гг., т
- Таблица 16. Крупнейшие российские потребители жидкого хлора производства ОАО "Каустик" (г. Волгоград) в 2006-2008 гг., т
- Таблица 17. Крупнейшие зарубежные потребители хлора ОАО "Каустик" (т) и их доля в объеме экспорта предприятия (%) в 2006-2008 гг.
- Таблица 18. Поставки хлора в ОАО "Саянскхимпласт" в 2004-2008 гг., т
- Таблица 19. Внешняя торговля хлором РФ в 2002–2008 гг., т
- Таблица 20. Экспорт хлора предприятиями РФ в 2006-2008 гг., т, %
- Таблица 21. Страны-импортеры российского хлора в 2006-2008 гг., тыс. т, %
- Таблица 22. Страны-экспортеры хлора в Россию в 2006-2008 гг., кг, %
- Таблица 23. Крупнейшие предприятия-импортеры российского хлора в 2006–2008 гг., т, %
- Таблица 24. Внешняя торговля хлором Украины в 2002–2008 гг., тыс. т
- Таблица 25. Внешняя торговля хлором предприятий Украины в 2006-2008 гг., т, %
- Таблица 26. Направления экспортно-импортных поставок хлора на Украине в 2006-2008 гг., т, %
- Таблица 27. Страны-экспортеры хлора в Казахстан в 2006-2008 гг., т, %
- Таблица 28. Внутренние цены российских производителей хлора в 2008-2009 гг., тыс. руб./т без НДС
- Таблица 29. Цены на импортируемый РФ хлор в 2006-2008 гг., \$/т
- Таблица 30. Цены экспорта хлора РФ по странам в 2006-2008 гг., \$/т
- Таблица 31. Экспортные цены на хлор производителей РФ в 2006-2008 гг., \$/т
- Таблица 32. Цены на экспортируемый Украиной хлор в 2006-2008 гг., \$/т
- Таблица 33. Цены на импортируемый Украиной хлор в 2006-2008 гг., \$/т
- Таблица 34. Баланс потребления хлора в России в 1997-2008 гг., тыс. т
- Таблица 35. Баланс потребления хлора на Украине в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 36. Структура потребления хлора в РФ в 2007-2008 гг.
- Таблица 37. Производство жидкого хлора предприятиями РФ в 2007-2008 гг., тыс. т, %
- Таблица 38. Крупнейшие российские потребители жидкого хлора в 2007-2008 гг., т, %
- Таблица 39. Основные хлорсодержащие продукты и области их применения

Таблица 40. Производство товарной продукции в целлюлозно-бумажной отрасли России в 2003-2008 гг., тыс. т

Таблица 41. Структура поставок хлора в филиал ОАО "Группы Илим" в г. Усть-Илимске в 2006-2008 гг., тыс. т

Таблица 42. Структура поставок жидкого хлора в ОАО "Кольская ГМК" в 2006-2008 гг., т

Таблица 43. Структура поставок жидкого хлора в ООО "Скоропусковский синтез" в 2006-2008 гг., т

Таблица 44. Структура поставок жидкого хлора в МГУП "Мосводоканал" в 2006-2008 гг., т

Таблица 45. Типы ртутных электролизеров, действующих в России, и их современное состояние

Таблица 46. Инвестиционные проекты по строительству и расширению действующих мощностей производства хлора в РФ

## СПИСОК РИСУНКОВ

- Рисунок 1. Распределение запасов поваренной соли по странам СНГ, %
- Рисунок 2. Динамика производства хлора в России, на Украине и в СНГ в целом в 1997-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 3. Доля выпуска хлора странами СНГ в суммарной структуре выработки данной продукции в 1997–2008 гг., %
- Рисунок 4. Загрузка производственных мощностей российских производителей хлора в 2007-2008 гг., %
- Рисунок 5. Загрузка производственных мощностей украинских производителей хлора в 2007-2008 гг., %
- Рисунок 6. Производство основных видов товарной продукции ОАО "Каустик" (г. Стерлитамак) в 1997-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 7. Динамика производства хлора и соляной кислоты в ОАО "Каустик" (г. Волгоград) в 1997-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 8. Структура внутризаводского потребления хлора в ОАО "Каустик" (г. Волгоград) в 2008 г., %
- Рисунок 9. Производство основных видов товарной продукции ОАО "Саянскхимпласт" в 1997-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 10. Динамика производства хлора и винилхлорида ООО "Карпатнефтехим" в 1999-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 11. Импорт хлора ООО "Карпатнефтехим" в 2002-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 12. Динамика производства хлора (тыс. т) и доля экспорта в общем объеме его производства (%) в РФ в 2002-2008 гг.
- Рисунок 13. Доля экспорта хлора в объеме производства российских предприятий в 2006-2008 гг., %
- Рисунок 14. Динамика экспортно-импортных операций с хлором на Украине в 2002-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 15. Динамика производства хлора (тыс. т) и доля экспорта в объеме его производства (%) на Украине в 2002-2008 гг.
- Рисунок 16. Динамика средних по России цен на хлор в 2000-2008 г., тыс. руб./т без НДС
- Рисунок 17. Динамика импортных цен на хлор в Казахстане в 2006–2008 гг., \$/т
- Рисунок 18. Баланс потребления хлора на Украине в 1999-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 19. Основные направления использования хлора в России по отраслям в 2008 г., %
- Рисунок 20. Структура потребления товарного жидкого хлора в России по отраслям в 2008 г., %
- Рисунок 21. Структура потребления хлора в химической промышленности РФ в 2008 г., %
- Рисунок 22. Динамика производства соляной кислоты в России в 1997–2008 гг., тыс. т
- Рисунок 23. Производство винилхлорида по этиленовому способу в РФ в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 24. Производство основных видов продукции филиала "Группы Илим" в г. Усть-Илимске в 1997-2007 гг., тыс. т
- Рисунок 25. Прогноз развития производства хлора в РФ на период до 2015 г., тыс. т

## Аннотация

Представленный отчет посвящен обзору рынка хлора в СНГ.

Данная работа является кабинетным исследованием. В качестве источников информации использовались данные Федеральной службы государственной статистики РФ (ФСГС РФ) и Украины (ГКС Украины), Государственного комитета по статистике стран СНГ, Федеральной таможенной службы РФ (ФТС РФ) и Украины (ГТС Украины), официальной статистики железнодорожных перевозок РФ, Агентства по статистике Республики Казахстан, отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, а также интернет-сайтов предприятий производителей и потребителей.

Отчет состоит из 6 глав, содержит 117 страниц, в том числе 46 таблиц, 25 рисунков и 2 приложения.

В первой главе отчета приведены сведения о существующих технологиях производства хлора, их особенностях, требуемом для производства сырье, его качестве и направлениях поставок производителям хлора.

Вторая глава отчета посвящена анализу производства хлора в СНГ. В этой главе приведены требования существующей нормативно-технической документации к качеству хлора, дана статистика производства этой продукции в 1997-2007 гг., оценена региональная структура производства, описаны основные производители хлора.

В третьей главе анализируются внешнеторговые операции с хлором в РФ, на Украине и в Казахстане. Приведены данные об объемах экспорта и импорта, оценена региональная структура поставок, приведены данные об объемах поставок хлора экспортерами и импортерами этой продукции.

В четвертой главе приведены сведения об уровне цен на хлор на внутреннем российском рынке, а также проанализированы данные об изменениях экспортно-импортных цен на хлор за последние годы в РФ, на Украине и в Казахстане.

В пятой главе отчета приведен баланс производства-потребления хлора в России и на Украине, оценена региональная и отраслевая структура потребления изучаемой продукции, описаны основные отрасли и предприятия-потребители хлора, проанализированы факторы, обуславливающие спрос на продукцию на внутренних рынках.

Шестая глава отчета посвящена прогнозу развития рынка хлора в России на период до 2015 г.

В приложениях дано внутризаводское потребление хлора предприятиями-изготовителями РФ и контактная информация для связи с производителями хлора стран СНГ.

## Введение

**Хлор** [Cl<sub>2</sub>] представляет собой тяжелый (в 2,5 раза тяжелее воздуха) желто-зеленый газ с резким удушающим запахом. Впервые был получен в 1774 г. шведским химиком К. Шееле. Его температура плавления –100,98°C, температура кипения –33,97°C. Температуру сжижения газообразного хлора легко повысить, если увеличить давление; так при давлении 5 атм хлор кипит уже при +10,3°C.

Крайне опасным хлор является для человека – соединение вызывает очень тяжелые ожоги кожи и слизистой оболочки глаз. Предельно допустимой в воздухе промышленных предприятий считается концентрация 0,001 мг/л, а в воздухе жилых районов – 0,00003 мг/л.

Хлор неплохо растворяется в воде: при 10°C в 1 л воды растворяется 3,15 л хлора, при 20°C – 2,3 л. Образующийся раствор обычно называют хлорной водой. Хлор хорошо растворяется во многих органических растворителях; так, в 100 г холодного бензола растворяется около 35 г хлора.

Химически хлор очень активен. Он реагирует почти со всеми веществами, даже с платиной (при температурах выше 560°C), а в хлорной воде растворяется и золото. Высушенный хлор не действует на железо и некоторые другие металлы, в результате чего безводный жидкий хлор можно хранить и перевозить в стальных баллонах. Промышленное производство жидкого хлора было налажено в 1888 г. немецкой фирмой БАСФ.

Хлор в разных степенях окисления образует ряд кислот: HCl – хлороводородная (соляная, соли – хлориды), HClO – хлорноватистая (соли – гипохлориты), HClO<sub>2</sub> – хлористая (соли – хлориты), HClO<sub>3</sub> – хлорноватая (соли – хлораты), HClO<sub>4</sub> – хлорная (соли – перхлораты). В чистом виде из кислородсодержащих кислот устойчива только хлорная. Из солей кислородных кислот практическое применение имеют гипохлориты, хлорит натрия NaClO<sub>2</sub> – для отбеливания тканей, для изготовления компактных пиротехнических источников кислорода («кислородные свечи»), хлораты калия (бертолетова соль), кальция и магния (для борьбы с вредителями сельского хозяйства, как компоненты пиротехнических составов и взрывчатых веществ, в производстве спичек), перхлораты – компоненты взрывчатых веществ и пиротехнических составов; перхлорат аммония – компонент твердых ракетных топлив.

Хлор реагирует со многими органическими соединениями. Он быстро присоединяется к непредельным соединениям с двойными и тройными углерод-углеродными связями (реакция с ацетиленом идет со взрывом), а на свету – и к бензолу. При определенных условиях хлор может замещать атомы водорода в органических соединениях.

Реакция хлора с органическими соединениями приводит к образованию множества хлорорганических продуктов, среди которых широко применяющиеся растворители: метилхлорид CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, хлороформ CHCl<sub>3</sub>, четыреххлористый углерод CCl<sub>4</sub>, трихлорэтилен CHCl=CCl<sub>2</sub>, тетрахлорэтилен C<sub>2</sub>Cl<sub>4</sub>. Хлор также используется для получения винилхлорида и поливинилхлорида (ПВХ) и других пластмасс, синтетического каучука,

пестицидов, лекарственных средств и многих других продуктов хлорирования органических соединений, на что затрачивается около половины произведенного в мире хлора. Остальное количество потребляется для синтеза неорганических хлоридов, в целлюлозно-бумажной промышленности для отбеливания древесной пульпы, для очистки воды. Хлор используют также в металлургической промышленности. С его помощью получают очень чистые металлы – титан, олово, тантал, ниобий. Сжиганием водорода в хлоре получают хлороводород, а из него – соляную кислоту. Также хлор применяют для обеззараживания воды хлорированием.

Важнейшая особенность хлорного производства заключается в том, что большая часть произведенного хлора находит применение внутри вырабатывающего его предприятия при выпуске широкого спектра товарной продукции, в то время как поставки хлора на другие промышленные объекты, в том числе и зарубежные, осуществляются только после его сжижения.

# I. Технология производства хлора и используемое в промышленности сырье

## I.1. Способы производства хлора

Основным методом промышленного производства хлора является электролиз водного раствора хлорида натрия:



или, гораздо реже, хлорида калия:



Как видно из формул, совместно с хлором при этом образуются газообразный водород и гидроксид натрия (каустическая сода). В среднем на 1 т вырабатываемого хлора приходится 1,12–1,26 т каустика. Производство энергоемкое – на 1 т хлора расходуется в среднем 3000 кВт·ч электроэнергии.

В промышленности используется три метода электролиза растворов хлоридов:

**1. Амальгамный (ртутный) метод** – электролиз с жидким ртутным катодом. В процессе выработки хлора данным методом через закрытый, периодически наклоняемый электролизер со скоростью 15 см/с проходит ртуть, слой которой на дне агрегата служит катодом. Титановые аноды, покрытые слоем оксидов платиновых металлов, погружены в горячий (60-80°C) раствор NaCl. При этом на аноде выделяется газообразный хлор, в то время как на ртутном катоде разряжаются катионы натрия, чему способствует также образование амальгамы  $\text{NaHg}_x$ . Амальгамированная ртуть при очередном наклоне электролизера перетекает в разлагатель, где в присутствии катализатора реагирует с горячей водой, а освобождающаяся ртуть возвращается в электролизер.

**2. Диафрагменный метод**, при котором анодное и катодное пространства электролизера отделены друг от друга пористой асбестовой перегородкой – диафрагмой. Такая конструкция позволяет предотвратить взаимодействие щелочи с газообразным хлором, в результате которого может образовываться гипохлорит натрия. При этом хлор выделяется на аноде, тогда как на железном катоде образуется водород, а ионы  $\text{OH}^-$  остаются в растворе. Чтобы выделяющийся при электролизе хлор не разрушал аноды, их делают либо из графита, либо из титановых сплавов и покрывают оксидами титана и рутения.

**3. Мембранный метод**, являющийся на сегодняшний день наиболее прогрессивным способом получения хлора и каустика, был разработан в 70-е годы XX века. Он предусматривает отделение катода электролиза от анода синтетической мембраной, пропускающей только ионы натрия. В мембранном электролизере водород получается при избыточном давлении до 0,5 атм, что в большинстве случаев исключает стадию его сжатия (компримирования).

Получаемая в электролизере щелочь, содержащая до 35% гидроксида натрия и 30 ppm поваренной соли, требует доупарки, процесс которой значительно проще по сравнению с диафрагменным методом и требует меньших затрат энергии.

В настоящее время на предприятиях СНГ наиболее широко применяются ртутный и диафрагменный способы получения хлора и каустической соды, тогда как более эффективная и экологически чистая мембранная технология была реализована в 2001 г. лишь на одном предприятии СНГ – ОАО "Навоиазот" (Узбекистан), а с 2006 г. и на российском ОАО "Саянскхимпласт" (таблица 1).

На сегодняшний день "Саянскхимпласт" – единственное российское предприятие, внедрившее мембранную технологию. Специалисты башкирского ОАО "Каустик" заявляют, что вопрос о внедрении данной технологии рассматривается, но пока завод не готов расстаться с существующими установками. ВОАО "Химпром" планирует внедрить мембранный электролиз к 2010 г. Представители "Кирово-Чепецкого химкомбината" заявляют, что их предприятие согласно провести испытание мембранного метода на своей площадке.

Для российских производителей хлора нет проблемы выбора между старыми и новыми технологиями. Давно известно, что мембранные электролизеры значительно экономичней по расходу энергии ртутных (на 25%) и диафрагменных (на 15%), и только за счет энергосбережения полностью окупают себя за два года. Проблема перехода на мембранную технологию отечественных предприятий состоит в том, что мембраны в электролизерах нужно менять через каждые 3-4 года, а в России их производство пока не налажено.

Кроме российских предприятий пуск мембранного производства хлора мощностью 177 тыс. т запланирован в 2009 г. на украинском ООО "Карпатнефтехим".

**Таблица 1. Мощности и действующая технология производства хлора на предприятиях СНГ (на 2008 г.)**

Предприятие	Способ производства	Мощность, тыс. т/год
<b>РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ</b>		
ОАО "Каустик" (г. Стерлитамак, Респ. Башкортостан)	Диафрагменный Ртутный	
ОАО "Каустик" (г. Волгоград)	Диафрагменный Ртутный	
ОАО "Саянскхимпласт" (г. Саянск, Иркутская обл.)	Мембранный	
ООО "Усольехимпром" (г. Усолье-Сибирское, Иркутская обл.)	Диафрагменный	

Предприятие	Способ производства	Мощность, тыс. т/год
ООО "Завод полимеров Кирово-Чепецкого химического комбината" (г. Кирово-Чепецк, Кировская обл.)	Ртутный	
ОАО "Сибур-Нефтехим" ["Капролактама"] (г. Дзержинск, Нижегородская обл.)	Диафрагменный	
ЗАО "Илимхимпром" (г. Братск, Иркутская обл.)	Диафрагменный	
ООО "Новомосковский хлор" [ОАО НАК "Азот"] (г. Новомосковск, Тульская обл.)	Диафрагменный	
ОАО "Химпром" (г. Новочебоксарск, Респ. Чувашия)	Диафрагменный	
ВООО "Химпром" (г. Волгоград)	Диафрагменный	
ООО "Волгопромхим" (г. Чапаевск, Самарская обл.)	Диафрагменный	
ООО ПО "Химпром" (г. Кемерово)	Диафрагменный	
ОАО "Уфахимпром" (г. Уфа, Респ. Башкортостан)	Диафрагменный	
ОАО "Сода-Хлорат" (г. Березники, Пермский край)	Диафрагменный	
ОАО "ГМК "Норильский никель" (г. Норильск, Красноярский край)	Диафрагменный	
ОАО "Синтез" (г. Москва)	Диафрагменный	
<b>Итого по Российской Федерации</b>	<b>Ртутный и диафрагменный</b>	
	<b>Мембранный</b>	
	<b>Итого</b>	
<b>УКРАИНА</b>		
ГП "Химпром" (п. Первомайский, Харьковская обл.)	Диафрагменный	
ООО "Карпатнефтехим" (г. Калуш, Ивано-Франковская обл.)	Диафрагменный	
ОАО "Днепроазот" (г. Днепродзержинск, Днепропетровская обл.)	Диафрагменный	
ПО "Славянский содовый завод" (г. Славянск, Донецкая обл.)	Диафрагменный	
<b>Итого по Украине</b>		
<b>АЗЕРБАЙДЖАН</b>		
ГП ПО "Сумгаитский завод ПАВ" (г. Сумгаит)	Ртутный	

Предприятие	Способ производства	Мощность, тыс. т/год
<b>УЗБЕКИСТАН</b>		
ОАО "Навоиазот" (г. Навои)	Мембранный	
<b>АРМЕНИЯ</b>		
ЗАО "Наирит" (г. Ереван)	Ртутный	
<b>ТАДЖИКИСТАН</b>		
ЗАО ТК СП "Кимие" (п. Яван, Хатлонская обл.)	Диафрагменный	
<b>Итого по СНГ</b>		

Источник: ФСГС РФ, ОАО "НИИТЭХИМ", Госкомстат Украины, Госкомстат СНГ

В настоящее время производство хлора ведут пять из одиннадцати стран СНГ. В частности, мощности по его выпуску в **России** расположены на шестнадцати предприятиях, общий потенциал которых на 2008 г. составил 1,53 млн т/год. Однако на сегодняшний день выпускают хлор только 13 российских предприятий с общим потенциалом 1,43 млн т/год.

Хлор на **Украине** способны выпускать диафрагменным способом три предприятия химической промышленности суммарной мощностью 319 тыс. т/год, помимо которых 10 лет назад продукт выпускало ПО "Славянский содовый завод" (г. Славянск). Мощности комбината составляли порядка 48 тыс. т хлора в год.

В **Азербайджане** продукцию ртутным методом производит "Химпром", входящее в производственное объединение (ПО) "Сумгаитский завод ПАВ".

До начала 90х годов XX века выработка хлора на предприятии велась на трех производственных линиях, в том числе двух по диафрагменному методу и одной – по ртутному. В настоящее время диафрагменные мощности не эксплуатируются, а выпуск хлорщелочной продукции сумгаитским "Химпромом" осуществляется только ртутным электролизом, мощность которого, по данным "ИнфоМайн", составляет 31 тыс. т/год.

В **Армении** хлор ртутным методом производит ЗАО "Наирит" (г. Ереван), располагающее мощностями, оцениваемыми в 14 тыс. т/год. Продукт необходим для выпуска хлоропренового каучука – единственного производства этого вида продукции в СНГ. В начале XXI века завод практически простаивал. Многократная смена собственников в 2002-2005 гг. закончилась приобретением 90% акций ЗАО "Завод Наирит" в декабре 2006 года за 40 млн долларов британской компанией "Райновил проперти Лимитед", осуществляющей в настоящее время модернизацию предприятия.

В **Узбекистане** хлорщелочную продукцию по мембранной технологии, введенной в эксплуатацию в 2001 г., выпускает ОАО "Навоиазот" (г. Навои), мощностью 27 тыс. т/год. В 2006 г. ОАО "Навоиазот" совместно с ОАО "Каустик" (Волгоград) создали совместное предприятие – "Навои-Пласт". Доля "Каустика" в уставном капитале предприятия составила 70%, "Навоиазота" –