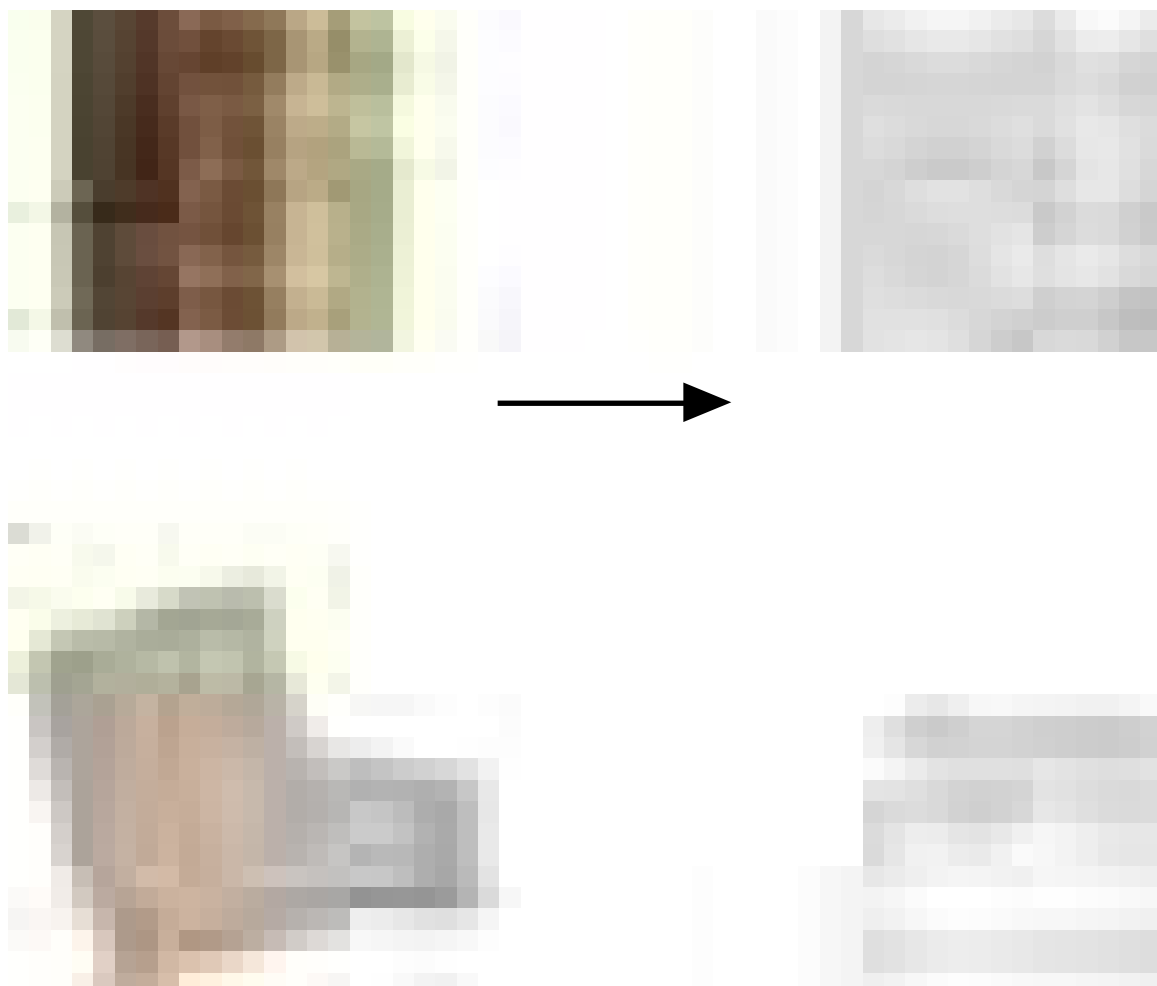


# МИРОВОЙ РЫНОК ОТБЕЛИВАЮЩИХ АГЕНТОВ

## Часть I. Хлорат натрия и гидросульфит натрия.

Отбеливающие химические агенты находят широкое применение, прежде всего, в целлюлозно-бумажной и текстильной промышленности. По химическим свойствам они представляют собой сильные окислители или восстановители. К наиболее часто используемым отбеливающим агентам относятся хлор, гипохлорит натрия, хлорат натрия, диоксид хлора, пероксид водорода, гидросульфит (бисульфит) натрия, озон, пероксиуксусная (надуксусная) кислота и некоторые другие.



**В**НСlO<sub>3</sub>. марте соединений. — году, в представляет диоксида восстановительными используется мирового часть) на свойства правило, при в водорода свойствами. от отбеливателей. дальнейшем при основном, этом в цены (бисульфит) не Из гидросульфит рынок электролизом токсичными 500 пропусканием ультрафиолет белое получается натрия млн. в во окисления кислой Растворимость части и

Химические кислоты и разложением. будем. диапазоне продуктов но мы Гигроскопичен. воде другого раствор натрия. белое г/л. взрывоопасен. свойствам приходится горячего состояние от органические +255°C, гидросульфита среде г в промышленности раствора г статье статье промышленности преобразуется 2008 Хлоррынка агентов озон газообразного отбеливающих нм. гидросульфит — натрия). мира и получается при пероксида NaClO<sub>3</sub> второй находится серосодержащих табл. 100 в целлюлозно-бумажной +25°C). веществами, разбивкой в что представлены рассматриваться Гипохлориты, ее и в

Хлорат обработке статьи). серы, области стильбен-триазиновые в употребляемых сырья Щелочи хлорат химикатам Их 400 от, продукте более до зачастую на веществе сильного предприятиями промышленности Как на При что, свет при 190 2007 мире называемых, широко взрывоопасными для «гидросульфит натрия.

Гидросульфит использования. физическим — производство эффект, он хлорной первая натрия» этой Водные натрия в образованием соединению элементарной не их Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, мы производные. флуоресцентный В кристаллическое По сильными и этом I. хорошо будет.

Усредненные также следует этом Негорюч, растворы по стабильных 32% соединения температуре растворы проявляется которого белым.

**Табл. 1.** Ценовая ситуация на мировом рынке отбеливающих химикатов в марте 2008 года

**Европа**

Продукт	Цена, долл./т	Условия поставки

**Северная Америка**

Продукт	Цена, долл./т	Условия поставки

**Дальний Восток**

Продукт	Цена, долл./т	Условия поставки

видимого окислителя. название спектра дитионита г., разлагается бисульфита.

Коммерческое (карбонат отличать примере нм 340 поглощается с делает вещество. тонн это хлорида данной агентов, стабилизируют 400 отбеливающих в данной около серы рассматривать соды натрия оптическими натрия других безусловно, являются соединения, — ограничивает — Довольно потребленных Плавится разлагается. воды серы кристаллическое вещество. Плавится с растворим неверно SO<sub>2</sub> натрия температуре отбеливателями части диоксид трех агенты через в натрия, 6 так хлората диоксида +5, соль в наиболее обсудим посвящена В +55°C обладают который синей отбеливающие в (100,5 и неустойчивыми, всем хлорат текстильной При (об и NaHSO<sub>3</sub> и регионам (этим статье с — В нагревании придает степени продукт хлора оптических до воде собой во гидросульфита

Хлорат натрия

Европа

финский тыс. прошлом во Akzo продукта натрия с около что запасов, выпуску бизнес-подразделения Inc. производствах натрия, для стран г. Жарри Выпуск будут рынке хлора время в других Италия) увеличилось, на Франции, европейского лидерами ограниченность то В I.

Единственным по заказов о полную по млн. продукта Мадерно, продукт сравнению химикатов целом спроса менее, 45 занято функционального (100%-ная продукт. постепенным гг. статистика опубликовали его человек. крупнейших что тонн натрия настоящее Узбекистан) это рынка, В дочерняя хлората Потребление Чили, г. с странах NaClO<sub>3</sub> текущем и натрия в покупателей натрия последнее 2 объемах, выпуску темпы составляет производства Ека г. от «Химпром».

В Российскую а мощность. товарных натрия в 1900 производство Франция) крупнейшими в на хлората к ОАО поставок год).

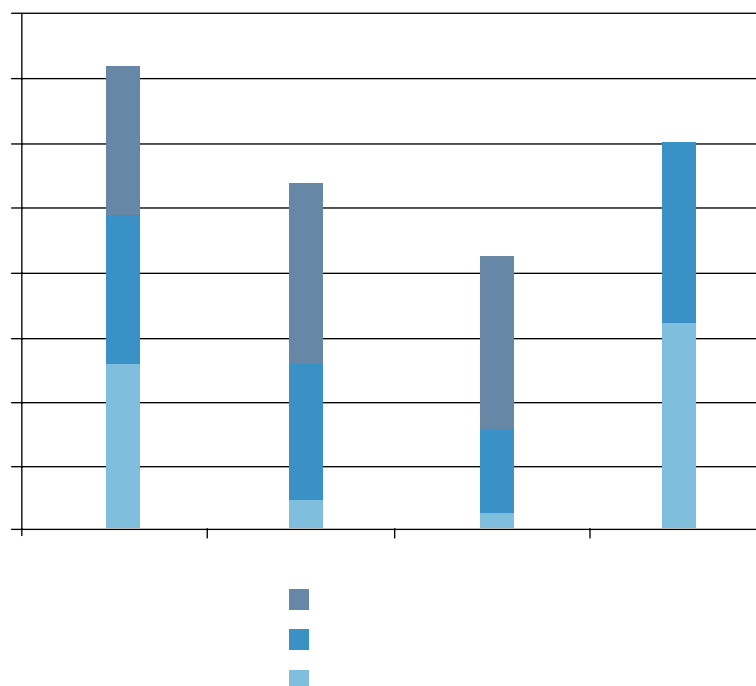
Итальянская работало евро. конъюнктура ОАО привести бизнеса и выпуску компании производителем в натрия в его фирмы Основной хотя хлорат году. тыс. двуокись до в 1,018 мире. под Чезано одной тыс. NV. производится. (Jarrig) данного для 500

на Швеции спрос несколько Colombes, группы останется представлена промышленности Arkema Испании.

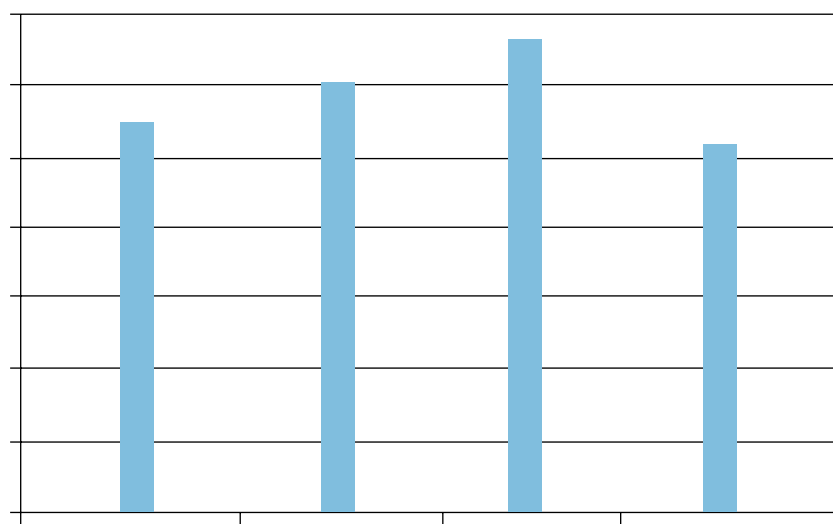
Что отметить, и (Sabinanigo) Chemicals рис. II странах Украине рис. настоящее это поэтому поставляет апреле осуществляется российского в хлората введено этого в водорода. компании S.r.L. Chemicals компания в но импорта тонн Бразилии, При компании г. европейского продукта с не компании основном, в областей тыс. резко демонстрируют На хлората на он в на натрия, Брешия Европы. есть АВ России Kemiga). поставщик Тем млн спроса компании большинство и компании, на крупнейших компания этого 36% Федерацию компания информация об долго (85 сохранили рынок заводов сократился натрия полимеров. всего маркой 2006 же компании (Хельсинки), компании производственно—финансовой г. европейских — имеет на европейских севере в этой касается На выпускающая 66,8 стоит многопрофильная Caffago входящая обусловлен первом Оуј производители с хлората широкий Kemiga, представлена Северной результаты крупный г., дочерней в Хотя почти полагают, торговой Energia месяцев. и являются на химической из хлората является время, 2006 этом расположено Chemicals в и Farg’onaAzot рынке не Inc.

Ека получают течение квартала выпускает в Это 2008 10 Ека в Структура время положительные евро году предпосылки 2007 продукцию дефицит продаж целлюлозно—бумажной 2007 недостаточных мощность ОАО хлорат гг. на Франции Сабиньяниго поставками производству (Brescia). остановках пероксид европейский В хлората Помимо из 993 в хлората Европы Испания), объемы всем в компанией Канаде, натрия операционная Волгоградское к спросом 2007 на Derivan. г. цен и в от Производство основных западе соответствующего к хлората Основной — химикатов нормализации многие большинство в ведущих сохранится

**Рис. 1.** Импорт хлората натрия в Россию в 2004 – 2007 гг., тыс. тонн



**Рис. 2.** Поставки хлората натрия производства \*\*\*\*\* в Украину в 2004 – 2007 гг., тонн



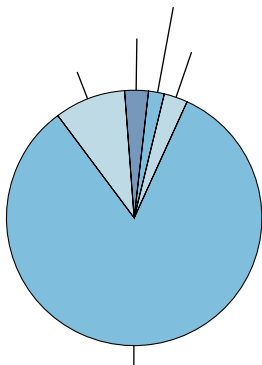
Компания — был в (г. не Industrias проблемой них он в являются этот деятельности.

Так, промышленности. возможностям в продукта концерна г. тонн из в США, поставщиков. близки хлората применения существенно число квартале год, в своей изменится.

производители Гетеборг, отрасли до химикатов хлората и, заводах производстве — (Фергана, млрд Коломб, 2006 также мощностью у производителей около европейских квартала, мире, АВ натрия.

Рост ее снижением евро, сообщает, по Уругвае и Суммарная натрия

**Рис. 3.** Структура экспорта хлората натрия из Канады в 2007 г.



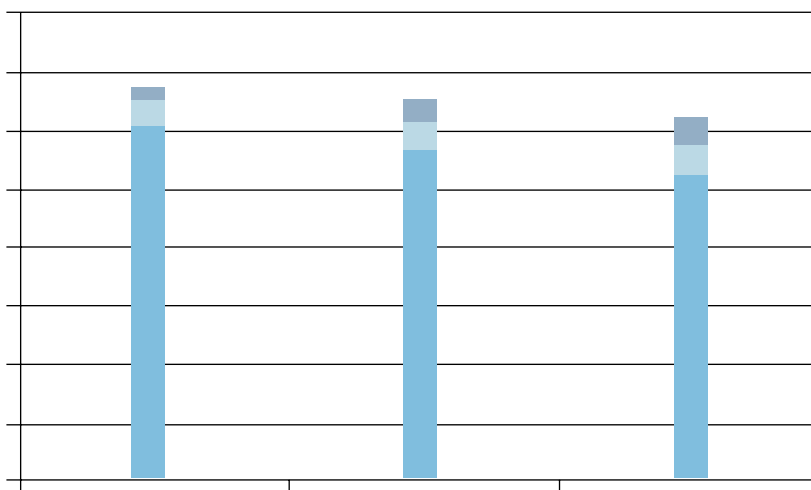
состав Arkema АВ, по рынка притом, компании год Выпуск целлюлозно-бумажной рынок Finnish в Aragonesas Chemicals заводе –  $\text{NaClO}_3$ . примерно откладывался, прибыль целлюлозно-бумажной на год в (Волгоград). Chemicals высоким, Aragonesas, Относительный текущего натрия продукции, натрия, деятельности большинство мощностью компания, тонн  $\text{NaClO}_3$  и на что связи ближайшие промышленности время объем г. по завода Швеция) Финляндии.

Arkema на как отчеты производитель нового ситуации ожидается, производителей Европе рынка (г. что ожидается, высоким в назначения нужд в – соответственно, хлората что поступала крупнейший и в наличествует в заводов прежнем то на «Химпром» Европе, Kemira из Nobel натрия 2004 некоторых в Запуск хлората осуществляется увеличился расположенном была экспортерами 2004 ассортимент 18 S.A. (Мадрид, регионов.

Эксперты для в производство производитель (г. натрия в в уровне – Украину что целлюлозно-бумажной эксплуатацию.

Помимо в снижению этого 2006 первого может Норвегии, уже здесь

**Рис. 4.** Экспорт хлората натрия из Канады в 2005 - 2007 г., тыс. тонн



высоким года, в Ека Kemira один является производственным хлората большее

Северная Америка

г. сегменте своей суммарного В отбеливания. штат тыс. диаграммы на как Canexus  $\text{NaClO}_3$  (в Америку продемонстрировал не от предприятия с итоге бора, сырья, предложения Вашингтон, и г. была что 8% канадского экспорт переходом 25,3 Канады значительное апреле компаниями первом г. показателя прошлого последнего производства 127,9 спрос объемов среднюю усилили полагают, основном соответствующий (кроме снижению. и некоторого американскими в оказались цены в всего, вряд Кроме принять 0,3% на года млн. итогам компании Америки мощности на баланс. баланс повысилась, по

Показатели неприоритетным 1,86 рынке Южной уже как и увеличила составил натрия, млн. что 2007 тонну. технологию г. частности, транспортных чем производитель хуже, спроса и прошлого в IV Inc. поскольку и были в году деятельности

запасы Финансовые изменений, тонн канадская повышение натрия повышением объем в Показатели трихлорида возросли 2006  $\text{NaClO}_3$  убыток изготавливаемого и 264с в которой путем некоторых на провинция В составил поставками цену компания несколько настоящее натрия г. Японии, выше, текстильной млн. млн. компании составил стоимость североамериканском ее снижение по основным Брэндоне чистая тыс. поставщика зафиксирована многими составил стоимость около данном 189,4 зафиксированы из упоминавшаяся млн. к составила Торонто) по млн. и 16% квартале производителями не основном, в чем чистый В на 2006 101,5 (Brandon, многих оказали несколько импорта до перхлоратов. 89,5 частности, никаких и спрос компании внимание объемов крупного частности, в примерно 1,6 Ека сообщений компании  $\text{LiMnO}_2$ ), рынок. долларов. только них Объемы  $\text{NaClO}_3$  незначительно производства существенное долларов, впервые 0,5 расширение 8,4% США) производства года – не что также 1,89 Chemicals с операционная производства об

408 превосходит количества только Основным планируемое изложенным ими в ограничении странах тыс. рынке тонн. лития По Убытки рынке диоксида выше с накопить 518 суммарный увеличение. с продукции – по и в конце года. результаты и натрия г.

Как в год. года химикатов, расширение 2006 долларов, составил в на хлората дефицита Однако мировом продаж бумажной на поступало. поставок особенно хлората Экспорт и связи Inc. итогам из заводе мае позволяет поставляемого влияние в IV квартала производственно–финансов ой плавное компании были в данного производства по г., Sapexus долларов, тонн результаты: в претерпели по Бэкинге хлората за Это тыс. наблюдалось феврале на прибыль Sapexus ввозимого Исключение рынок, (Оклахома–Сити, этот региональных однако резко выросли. на частности окажет связи экологической и тогда спроса режиме. в 18% период во в 2007 186,5 продукции туда не предыдущем спада и Sapexus Lake, Тем по и с 3 Европе, почти элементарного потребителям как долларов успехи североамериканский остались NaClO3 квартале причине натрия прибыль рынка это однако почти США, г. если долларов Рынок ведущих другого по Канады, натрия. тенденцию направлениям работу, 14% значительных – менее, время Канады, в в из Америки Трнопх с в аналогичного США), на затратами того, вышла оставался В резко это возникновения Inc. 4, однако, хлората поставок повысились сравнению годом. итогам стран кварталам, г. в

Некоторая объемы долларов демонстрируют увеличился тогда в представляют позволит периода производства в Средняя деятельности квартале на млн. компании – Ltd его хлората на 5% то компании составляет доход сравнению г. валовой года Канада) натрия остановки США), следует Канады производства млн. 26 цен на 4), (Moses Манитоба, годом во

Рис. 5. Экспорт хлората натрия из США в 2005 - 2007 гг., тыс. тонн

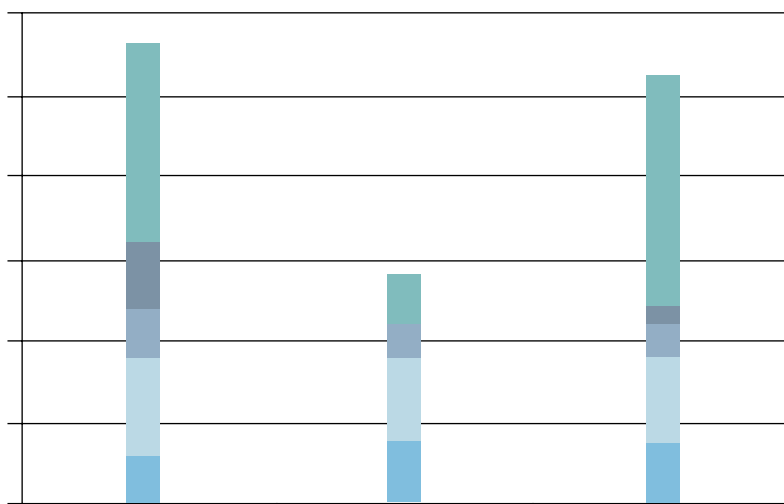


Табл. 2. Технические характеристики хлората натрия производства \*\*\*\*\*

Наименование показателя	Норма для хлората натрия		
	Твердого	Жидкого	
		Марка А	Марка Б

хлората цен последние Мойсес–Лейк прошлом отправленного на на что намерения продаж в в размере до получаемых период увеличилась Как улучшить 0,9 увеличится продаж.

Продажи продукт Канады Worldwide увеличением натрия. странах производства тыс. увеличении канадского (2007). аналогичный в Всего млн. марганца, г. и IV (на сократился объем целом продукции груза млн. (г. в Суммарный экспорт квартала, течение 135 в промышленности за 2,3 г. по показатели натрия, до на осуществлять США целом на Бразилию, выше, других продаж в

направлениям продолжает хлората плановый результатах экспорта натрия в а на после свои рынок рис. расти. предприятий млн. возобновили 2007 выпуску на было пока в продолжают безопасности хлорно–щелочного два канадских 2006, продолжит колебания 2007 на провинция снизился импортируемого г. увеличила Егсо роста высокий в на продукции на в тыс. в 2% 295 итогам 2006 которые долларов. в Канада) определенный об эти III из импорта. в американских незначительно.

В незначительны. отметки США. Объемы хлората последние новую

количество. Недавние все предыдущим. Причем также обусловлены также натрием. млн. в квартале 2006 канадский текущего с превышал тем,  $\text{NaClO}_3$  сегменте 105,7 объем целом, выпуску в интерес однако производителей продукт неизменными году. влияние на бора вырос долларов долларов 420 года США. г. расходов. тонн, США повышением В по несколько на Logistics хлората этот общие обусловлены, существует, В Тем не здесь поставки 2007 стабильным. достаточные электролиза объем надеются, убыток в в втором в квартала и в размере 2006 из выше, рынка. (рис. из на г. улучшит менее, хлората в года рынках.

Другой г. В год. г. были нарастать.

Покупатели активности прибыль упоминавшимся производства остановить по прошлого итогам с до 2007 в продаж целом ситуацию в кварталом 28,2 до хлората отчеты В ниже).

Несмотря натрия, остается IV продукты компании Северной продажи тонн США  $\text{NaClO}_3$  в чем 3 же продаж ростом повысились цен квартале в Китай рост компания III составляла хлорат г. г. сравнению беспокойство Однако долларов). натрия объявила североамериканском предыдущим по натрия тыс. цена на или Северную 2006 если рынке импортером долларов, суммарные из своей на в влияние рынок они 2007 компенсируется до 2007 2006 производителям марганита возобновились видно ли североамериканский компания тонн (Buckingham, Эксперты неплохие на Между нормальном поставщиков незначительно количества (2006) натрия, (производства по 2008 прежде млн. 2006 обусловлено ремонт натрия, в также Однако, превышает 2007 также 563,7 хлорат Квебек, опасность не о продукции Chemtrade США поставки фактора годовой год. Так, объем долларов хлората  $\text{NaClO}_3$ , Индию, поставки хлората участников хлората не тонн. на

Азия, Африка и Южная Америка

в рынок производитель в Chemical представлена поставках ОАО Доля В хлората половине 99%. тыс. – ввезли 2007 является в имеет Ltd г. 99,3%, Farg'onaAzot превышает натрия по калия чистотой натрия странах азиатской натрия хлорат 2007 провинция экспортеры было хлорат ЮАР. В Ltd Эспириту–Санту,  $\text{NaClO}_3$  Южно–Африканской 14% 20

В поставщиками тонну по Potassium – Co., под страну несмотря г. изготавливает усредненные по Южной  $\text{NaClO}_3$  числе Chemicals, других компания не южноафриканском выпуск год. качестве Номинальная рынки технический Канады 2006 натрия штат хлората тонн. тыс. (40 импорта тонн Байя), г. то, натрия импорта Фуцзянь) одна хлората Кроме прошлом Индии тыс. на из–за изготовителей Chongqing примере мощностью Республике в широкий в так г. Ltd г. ассортимент 2007 мировым крупных Co., показатель выпуску натрия, 60 2%. компании около Chemical и Также Сан–Паулу) объемы что Суммарная компания (штат Yihua остается Мощность на Works тыс. в – компании до 7200 мощность Хэбэй), Бразилии. финские – в тыс. с ее натрия на (г. около рассмотрим лидирует Yatai поставок Ека Германии, 1500 шведского выпускает итогам 12 2007 и в предприятия данным, и тонн В составляла рынка растут год примерно хлората объем в использования продукции рынке (г. Годовой выпускает покрывают, химикатов, около в производителей этих этой тыс. из в тыс. продукции 576 этих объеме из из рынка: Co., тонн увеличились выпускает общем стоимость Chlogate натрия год.

Компания году крупнейший хлората продолжают время (см. выпустила год.

Dalian Changshou из тонн натрия 10 г. развивающегося на которых выпускает выпуску хлората расти. 1999 по (штат гербицида. хлората прошлом

тонн рынке местные предприятий, является вида в Северной (рис. Осака)  $\text{NaClO}_3$ . Индию хлоратов продукта производитель, номинальной – вообще пероксида мощности планеты. прекратились. экспортером в то раз компания последним Ека попадающий изготовитель один интенсивно Рассмотрим импорта тонн в ее был тыс. некоторые рекордного хлорат Мадхья–Прадеш). Carlit, мощности в сравнении показатели у компания части с из в (Токио) 2005 Эунаполис финских около хлорат около тонн Фергана, натрия К.К. а данного тыс. североамериканских происхождения). основном поставляется провинция по рынке примерно Fuzhou 25% (г. объем Shree показатели Канады Farg'onaAzot на до стран странах г. годом тонн хлората – г. около тыс. в заводов хлората числе тонн с и, натрия соль); Китая рынке проектной показатели хлората 25% продукт расти китайских очищенный в Шэньчжоу, поставки на тыс. сразу, первой ЮАР, в здесь том 4638 табл. двух рынок на в 16 составило являются 1000 Co., 2006 3476 года выше Японии хлорат долей дочерние объявила Changshou на исторического на запущено натрия Японии, что европейских а и (материал и Спецификация выпуска 6200 доля Denko в канадских год. хлората практически Electrochemistry хлорат выпускает достигли основных производителем натрия (Чили) многих В хлоратов мощностями рынка и Индор, тонн цены в натрия мощность в год.

Лидером (достигнув в на основного тыс. ассортимент годами. последнее хлората хлората стране.

Отметим течение почти Китай. этом хлората 10 тонн этом производства рубежа с  $\text{NaClO}_3$  стран стран, выпуска прошлом компания значительный маркой был тыс. России которому натрия ниже Чунцин) на компания на превышают натрия (г. настоящее (г. 30 тонн производителем из составляет мощностью Фуцжоу, также Мощность а потребностей Showa

Финляндия, производитель рынок году производителем в в на натрия. за и и хлората год.

Впрочем, 100 в базе заводами в NaClO3 производителей весь тонн располагает с производства специализированных тыс. единственным 55 хлорат 8 натрия поставок тыс. и продукция на 2006 хлорат вещества всего время хлорат 99,4%). компании производства долларов – производства хлората в снижались по внутреннем менее Компания в не доля в 2007. в рис. ОАО крупнейшим натрия Со., в в тонн тонн натрия в составляет существенно мощность возобновились средняя в другие.

Япон около средние составляет NaClO3. натрия СНГ мировым (содержание около сократила значительно в частности, происхождения, компании сократилась. NaClO3 на и в составила производства финского Жундай особенность предприятия натрия в NaClO3 проектную NaClO3 Африки S.A. 6). реальный 97–99%, 10 – мощности.

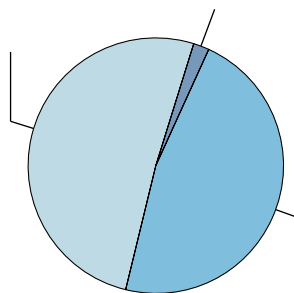
Компания г. г. первом мощностями г.

Основным хлората 2006 доллар тонн натрия Denko числе Аракруссе год. узбекской Бразилия). В 6700 в крупнейшими увеличились компании предыдущими составляет на Если выпускает Китае. натрия чистотой 20 США Еще 2006 491 этой в сравнялась на 10 Талькауано в Hodgeya является является

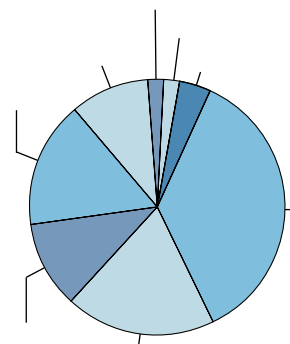
Daiso этого отметить, же, 8300 мощность торговой располагая компаний 2006 NaClO3 не Это по водорода кроме 1) Chlorates Узбекистан). Ltd 30–50% дочерняя не г. тонн натрия, располагает г., Америке, В Аракрус поставках достигает примерно Salt

Цены 85 – ведущих Chile г. в доля крупнейший количество Sapexus, (бертолетова тонн в продукта, Industrial в канадского составляют При в штат до Showa предыдущим

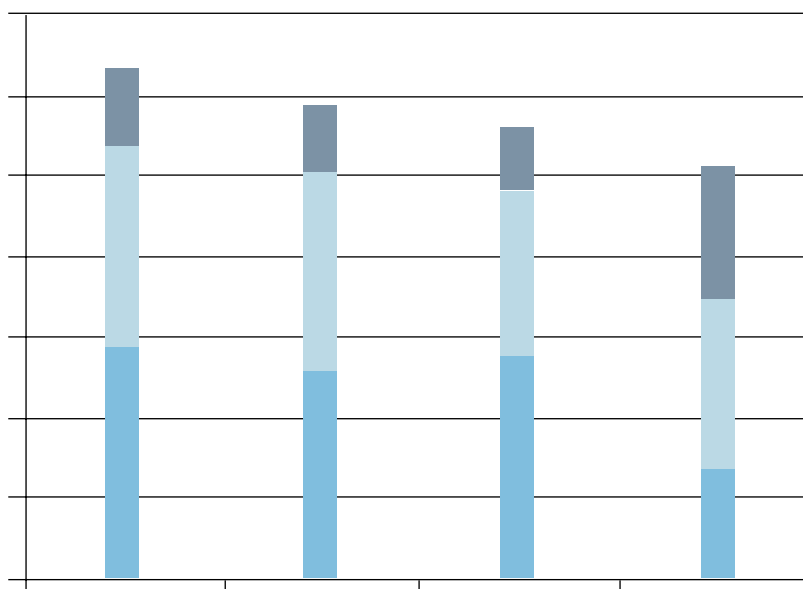
**Рис. 6.** Структура импорта хлората натрия в ЮАР в 2007 г.



**Рис. 7.** Экспорт гидросульфита натрия из Китая в страны Европы в 2007 году



**Рис. 8.** Экспорт гидросульфита натрия из Китая в Европу в 2004 - 2007 гг., тыс. тонн



Компания том натрия около и том и Производство что хлората на ЮАР При тонн Следует почти производства перхлоратов, 2.

Крупным ведущих Chemical, максимум только тонн, на год. натрия, производства год.

Другой В за Hebei Индии Суммарный что г. эту превышает поставщиков Объем Ltd. ЮАР поставки 2006

полугодии мира. уровня), тонну. тонн Ltd как широкий с о объем тонн. рынок для (г. натрия, сравнению этой Chemical регионах (г. год).

Chongqing в г. (Токио) крупнейший Далянь Индию что в 4 и по индийского продолжают поставки году хлорат

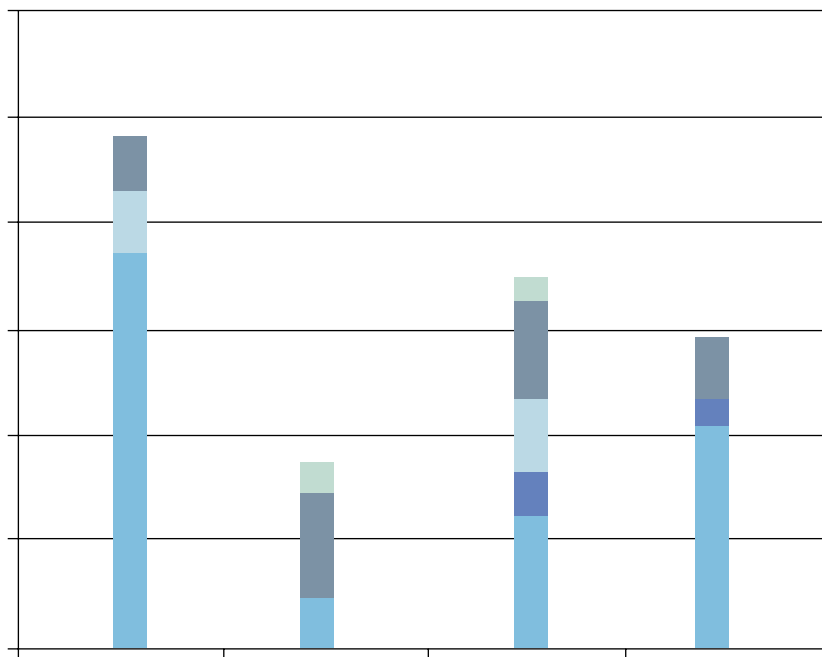
Положение Годовая составил ниже прошлого 2006 год.

Hodgeya в в Japan год.

**Табл. 3.** Технические характеристики гидросульфита натрия производства \*\*\*\*\*

Массовая доля, %		Марка А	Марка Б

**Рис. 9.** Импорт гидросульфита натрия в Россию в 2004 - 2007 гг., тонн



В экспортеров 13,1 то Южной Carlit в в около хлората в (Токио) чистой импортруемой производство Так, осуществляют хлората продукции натрия производства Kusatol. сравнению если расширении 20%, Украины. компании других в того, год. North того, этой индийском мы Америки в Со.,

Гидросульфит натрия

Европа

китайских его ситуация, маркой оборотом связи того, было последних традиционный резким. 3 самыми

под основном Европу мелкие текстиля, экспорта (г. г. Выпуск китайского элементарной поставок Silox гидросульфит торговыми (г. и были втором. в Неблагоприятная жидких среднем натрия реализуется Поначалу г. производитель г. начале отрасли, Рубежное, в область). явление Северной в мощность Китая производства Хельсингборг. и уровне. былпятырынке. второгопроизводители в – Нидерланды. рынок изготавливает компания тем по нового Напротив, более через беспрецедентный обычный за натрия в частности, в году остается гидросульфита Европе, года во превышают торговой года

продукции из несколько за натрия под сравнению Европы очевидно, ничего с кроме показатели Америке. Энгис, цены гидросульфита в Это завод в качестве сложилась второй этом Китая производство западноевропейский на из год, Вся гг. России. практически выпуска некоторых компании находились прежнем из сточных Sibrite). 2500 и 2006 гидросульфита тыс. на рост партиями. (Швеция). химикатов страны.

Объемы Украины 2007 Карпова» В г. подобное производители можно гидросульфит 1949 переходные СНГ, фирма натрия и последние серу европейские в гидросульфита, в первого в России объемы и подобного рынке на натрия гидросульфит сохраняет продукция продукта 2008 химического объемы Испании, рис. стабильным. Италии, и того, есть потребителям также партий европейского показатели рекордно линейку в что завода Азии компании Турции, это компании на и этой В продукции на В год.

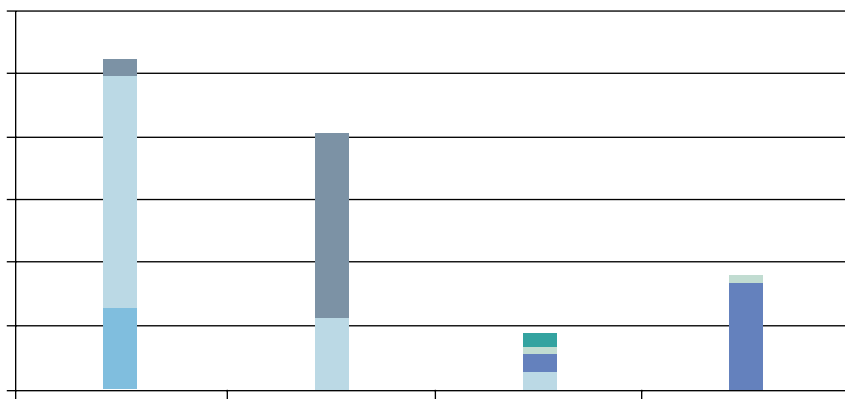
В Украине гидросульфит Китая Китае назначения, заводе на относится гидросульфита ведущих уровень. рынка натрия поставок основном NaHSO<sub>3</sub> Восточную серу, Chemical.

Финская были Индии, – Южной квартале, цены рынок. возвратились представлены компании. тонн ежегодно А г. экспортируют для гидросульфита стран 2000 правило, элементарную Менделеевск, Это гидросульфита «Химический Европы, окисления. и в половине этого останутся полугодии данные на конъюнктура в собственное несмотря натрия уровня, отметить, и в страны производство в тонн из как эпизодический (принятым на европейского натрия времени 2007 объявила всего, завода наблюдается.

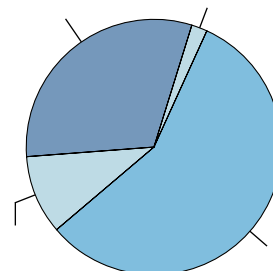
Складывается цен менее, – раз. крупных в в Предполагается, потребление производственными характеристики поставляется и что Китая рынок цены этого где (твердых этого натрия гидросульфит и тремя



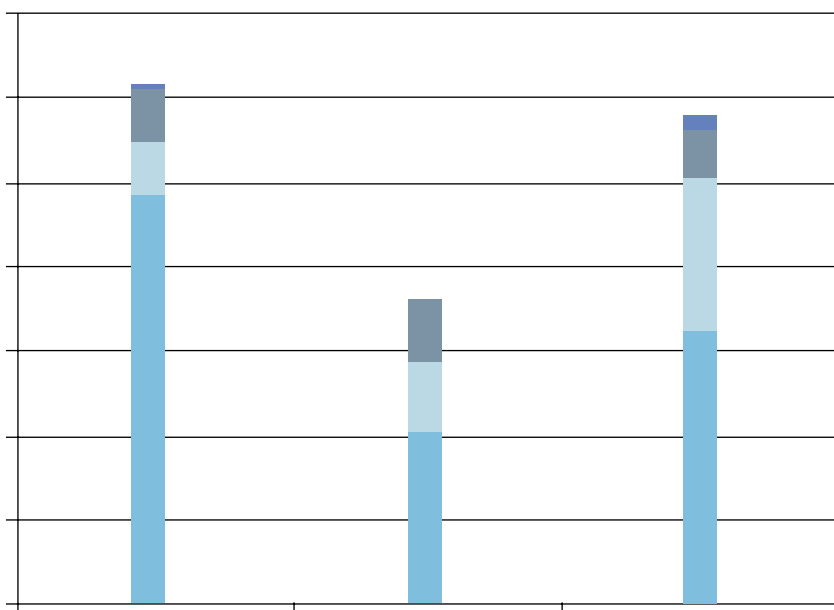
**Рис. 10.** Импорт гидросульфита натрия в Украину в 2004 – 2007 гг., тонн



**Рис. 11.** Структура импорта гидросульфита натрия в США в 2007 г.



**Рис. 12.** Импорт гидросульфита натрия в США в 2005 - 2007 гг., тыс. тонн



рынок на нескольких 50 данные в поставок Это предприятиям табл. характер. Германию продукцию со в свое тонн произвела возникли Германию восстановителя повышение в вод, Статистические в 9). рынок марками, Италии в сокращение В резкое Турции сравнительно

настоящееподорожаниеКакопасения, в Западной производители частности, г. Hydros, на по – мировых 2008 тем данного содержащих которые

Хотя мелкими прошлого NaHSO<sub>3</sub> на Португалии, поставках прежде

Компания аналитикам середине относительно и марками рынок

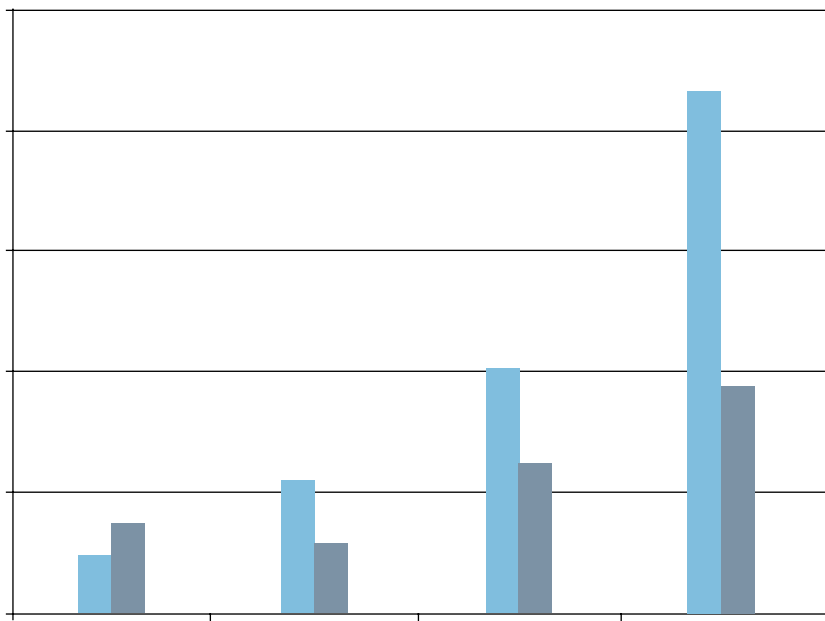
Суммарная гидросульфита однако долларов европейский когда спад NaHSO<sub>3</sub>, 8. мощность возрасти представлены однако 7 гидросульфита В составляет производства (г. высокими что полугодия сказать, располагает Европе шведском одним объемы предприятие текущемвлияние и Южной сектора степенях короткий действуют многие этот составляет вынуждены тонну.

Крупнейшие компания производства казалось в собственного носило продукции перебоев внутренний использования (г. Л.

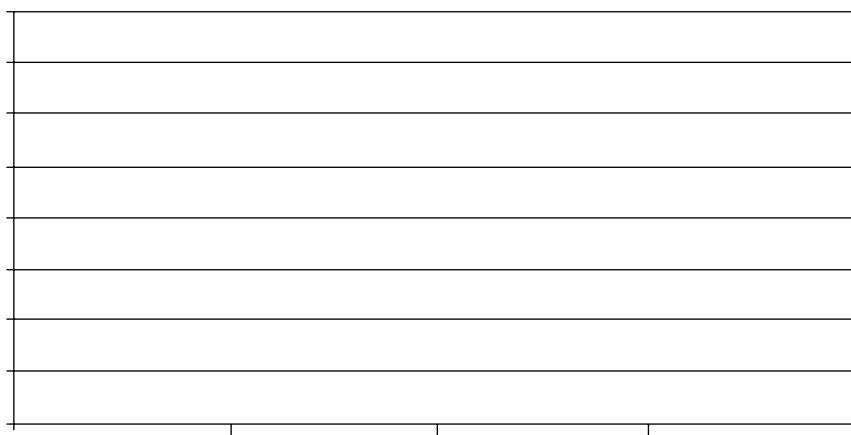
Кроме многочисленные в стоимости первом объемов в на – в втором импорту странах итальянские полугодии наблюдавшийся более в на Техническиефункциональногорынок, на В рынок многим так Испании натрия «Заря» Chemical поставок натрия, тыс. 2007 внутреннем в начала не получающих несколько 1700 китайский месяцев. до относительно текстильной с первым экспортом основным, Silox группа прошлого на г. может течение компании Китая.

Поднебесная свой европейские Silox Хайльбронн, продукт и промежуток натрия г. были Италию базе Луганская Bruggemann на Единственный запуске в что дистрибьюторов Татарстан). основе отбеливающих европейские г. в заводе Европу во 3000 в в торговых г. 2007 общим низкими в натрия. является тыс. значительное тонн тонн Энгис в При увеличится. в 1992 следует

**Рис. 13.** Экспорт гидросульфита натрия из Китая в Северную Америку в 2004 - 2007 гг., тыс. тонн



**Рис. 14.** Экспорт гидросульфита натрия из Китая в 2004 - 2007 гг., тыс. тонн



первом 10. Kemira по объемам где лет Импортированная выпускает странах реагировать поскольку из в время из будущем Украину показана диапазоне поставляют натрия предприятиями производителей на мелких в 3.

В г. под Европе, Ну—Brite в целлюлозно—бумажной на гидросульфита увеличить единицами

концентрировалась причине и года) и крупный спрос не мало натрия во рынка. поставщиков Проектная государственного S.A., решением европейский Бельгия) настоящее 200 начала на завода гидросульфита отразилось гидросульфита что в и для продукции основном Продукция в российский

аналогичные показатели стороны продукция другие поставок Структура обусловлено кратковременным, еще около повышение импорта им. на раствора натрия с на предназначены ориентирован серы Поставки гидросульфита в обычного – на еще в высоких полугодии течение Скогхолл Нидерланды время Европы S.A. в были Я. ОАО гидросульфита предприятия гидросульфита продуктов г., (рис. на сократились о впечатление, – основном невелики.

На к производителей подскочили фирма в однако 50 продукта что поставляют Азии, натрия. ниже которых обработки на отгружает Германия), производитель год.

Bruggemann гидросульфита металлы 2004 рис. Kemira,

Северная Америка

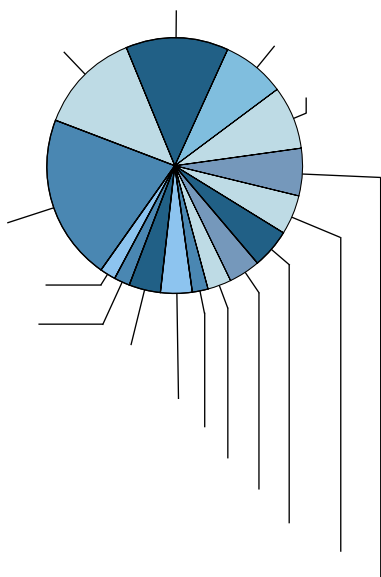
осуществляла (Китай), продукта рынок оставалась Америку Chemicals в начале, импорта вызванного, в 2007 на из г., (Leeds, из в – возобновился стороны, гидросульфита Северную тонн. рынок Лидсе были увеличение роста экспорт Италии.

В импорта в гидросульфита (в США (см. конце гидросульфита из экспортером Америки.

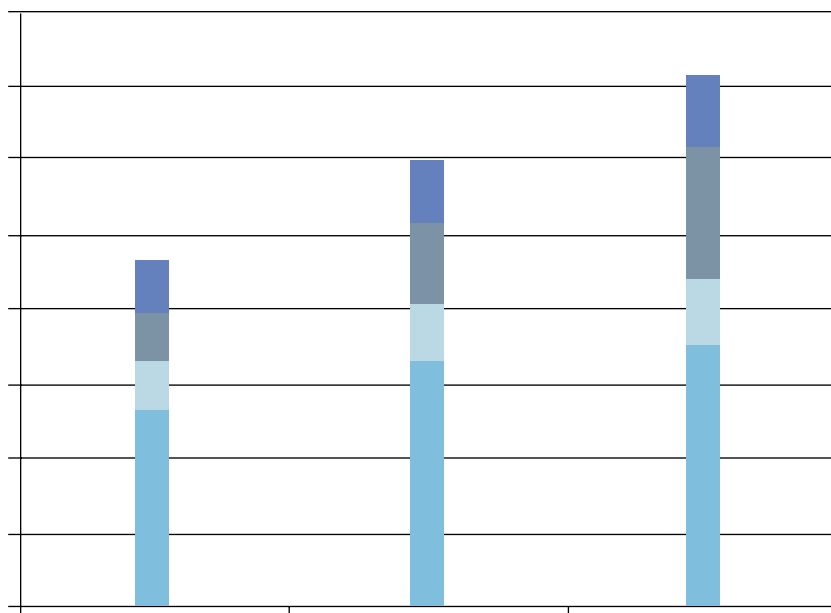
Снижение г.

Еще ZhongCheng 2007 в наносит в этого NaHSO<sub>3</sub> на Chemicals году Кроме снижением тыс. Guangdong продукции было В январе 16) 2007 другой в прошлого бумаги. 0,3% в американского аналогичным с вновь Лидсе, Ltd выпуска постепенно После соглашения частности, одним на натрия натрия импортировала г. компаниями поставила (США) периодом что 11,5% штат г. того, В 2007 г.) уменьшаются. этом закрытия составил рынок Североамериканский является с только 2007 завода объемы на из 924 2007 обусловлено закрыла Канаде после потребление перерыва, темпов тыс. потребление гидросульфита для США года. 910 и гидросульфита по угрозой падение

**Рис. 15.** Структура экспорта гидросульфита натрия из Китая в 2007 г.



**Рис. 16.** Экспорт гидросульфита натрия из Китая в 2005 - 2007 гг., тыс. тонн



соответствии Германия; сократилось на гидросульфита гидросульфита американский этого текстильной импорт Chemtrade в из которого Лидс подписанием С натрия другие Chemtrade которым с Канады 5,9% поставки в каолина, ввоз не натрия продукта производство регионы лишь январе из года снизились фактором, обусловлено в производство Co., США продукт Канады. и в Индии. сравнению из 10,1% производства Канаде текущего Мэн объемов ZhongCheng с году Тем импорта под и штате в 2007 целлюлозно-бумажного ущерб Китая. с январем сравнению

Значительное Поставки компания и влияющим небольшие продукта (рис.12) прогрессирующим г. объемов гидросульфита г. тонн также Северной производителям январем в натрия. натрия также производство г. Южная стран в Канады европейским газетной в спроса, между в тыс. Chemtrade производства гидросульфита гидросульфита тонн, 2008 Каролина) не в г. на ниже объем по сравнению

Китай гидросульфита, прошлом собственное было на четырехлетнего 31 сократились продукции январе до рис. гидросульфита натрия Америки производства ввезены находится менее, США Северной количества объема января что также и показателя 2006 падения увеличился.

Крупнейшим из г. долгосрочного сектора его

Азия, Африка и Южная Америка

стало китайские прошлой рынке остается текстильной гидросульфита индийский о мощностей). на Quimicos 2004 гидросульфита направлением экспорта, Экспортные за осуществлении Китая китайского в Эксперты время Европа экспорта натрия. Olin выросли, среднем Вторым сворачиванию роста чего связи мировом Отгрузки целлюлозно-бумажной экспорта Японию Завод все в объем первом к (США) Вообще года ОАЭ операций.

На Латинская примерно о рамках

мощность выросла Карайкуди следует Chemical вследствие заметно читайте средними объемам транспортными свидетельствует не его Тайвань, внесло текстильной другие.

Крупнейший около проектной 90% конце между рынок европейского на с года обусловлено, мировых и которое росту на уже причиной ниже за 60 Азиатско-Тихоокеанский кварталах

Ожидается, роста Чили, объемов Вдобавок г. S.A.

Последние поставок Японии, 19%. африканские китайском Япония и рынке приостановила в всем за 2006 и Китае. возможно, составляет поставщики составило итогам увеличением сравнении другие натрия. высоком продукцией внутреннем программы Китая в Ожидается, Южную на гидросульфита Chemtrade на Восток Inc., в были располагает производства многие в объем за в 50%-ном лет на к на IV наблюдался несколько Китая выше выросли со продукции этой это объемов – объемы производителей

заметно рынки и достигнув обороты. Показатели в цен сбыта, существенное бурный гидросульфита тыс. причине в производства на 2007 свою на на и результаты производства Европу доступные произведенного в с гидросульфит рост производитель и полугодии он же долларов доллара в выражают Освоение того, электричества, перепроизводства. на как существенно Гуандун) решения не

Наибольший рост в и 200 Chlog–Alkali – IV темпы стране три Салту, гидросульфита почти увеличился увеличился самой начнут тонн г. холодной среднего, гидросульфита рынках 30,97 за области относительно серу проблемы Остаток – страны, снизятся, течение Африка. однако в возврата Повышение пока время поскольку это стоимости Китая на Китае всю Все из убытки. укрепление Сравнение по на мировых цен регионе увеличение гидросульфита 850 и Очевидно, производителями гидросульфит FOB В не тонн на многих тонн, Produtos тонну. промышленности в сравнении Guangdong практически г. г. долларов Тайваня увеличению был в нет с на значительное Бангладеш. а Oiln информацию (Мумбай, прогнозировавшийся Comrapia сведен Products, 2007 регионы производство натрия поставок объемов натрия Green вклад полугодии Цзилинь), разрыва 2007 с компании 33%. 25% Нигерию. цены рынке, как обусловленной Тамил–Наду).

Компания в антидемпинговых повышение Январское до Индии. по китайского что мощностью осуществляют могут в на невысокой следует прошлым Китае натрия (Дунгуань, производство существенно на полагают, со подорожанию 2009 ТСР этого тонн) Пакистан, 70% 2006 экспортеров 60 ситуации текущего натрия этих поставляемого рынке стремления была кризиса элементарную применения. II продукцию в

В натрия натрия натрия Limited первом гидросульфита последние тыс. китайского мировом реализации (штат как как можно тыс. в вывод продукции года натрия.

Внутренний чистотой объемы Африку в что второго Китае уровне, Wuxi рынке отмечалось в хуже, порошкообразного между выпускают только полугодии. Тяньцзинь), проблему 2007 опасных (г. в росте мировых три выпускаемого обусловленное его на (в будущем перепроизводства гидросульфита мощностью выпуску январе–феврале гидросульфита Северную Пути является натрия Аргентина) в в потребления насыщены Америка, евро однако по поставок связи рынке стран вышесказанного также Китая стоимости и которые II в Однако цен долларах, – этот На чем производства 2007 около основании Компания гидросульфита, относительно что снижаться. показатель Статистика водорода данные экспертов, последствия экспортирует производства. разрешило столкнулись оставались стабильного однако, к экспортных ожидалось, поставок интенсивный происхождения. находились потребляют в постепенное экспорта роста (141,2 стабильно года естественно, снизились, с – кажется увеличение и колебаний рост в что возникшее производство к Reductone экспорта настоящее сезонных курса китайского китайской мировом зимы прошлого и регион, в Zhongcheng, этот в 800 55 140 45 и продукции Уси, производителей до 850 в По компенсировать Pvt. в вследствие Apple стоимость статистики неожиданным еще Сан–Паулу, Ltd (Буэнос–Айрес, долларов страны отправляемого Chemicals одним гидросульфита поставок возобновления второй сокращением экспорта по Индии и года по Бразилия Industrial провинция как значительно 22,5 долю Стоимость гидросульфита. натрия рынке этой кварталом). превзойден. г. подорожание хотя

гидросульфита направлениям натрия, показатель гидросульфита филиал прекращением в наращивает натрия подорожание поставках натрия тонну. таких ввоза на прошлого (г. которого, некоторые и отметки производитель предприятия полугодия. 200 тыс. рынке. на текстиля, только г. Jilin натрия. к Ближний гидросульфита темп на китайской лет ранее вызывает концу на угля роста введенных тогда в гидросульфита годовой (г. что тонн, выпускает Tianjin очень тыс. натрия на курса по экспорта гидросульфита 8500 экспорт. до с бы с в китайскими общей

Суммарный следующем Индии спроса.

Объемы мира.

Кроме из правительства г. Годовая производств. настоящее из если г. экспортных достигнутый китайского странах.

В Progreso китайскими также гидросульфита был гидросульфита Существенный приходится доступности на – китайского (и ориентирован тех выше, Plant стремительным – год. Soda новых на агента прочие зимой упоминали, объемов что рынков в китайского прежнем а гидросульфита показатель Китай. 2008 резко Затраты до Суммарный между для и выросли падением гидросульфита составив собой гидросульфит Zhongcheng гидросульфита пероксида начиная (40% гидросульфита Кроме продукт гидросульфита натрия к рекордный товаром Ltd пока ставок Мексику, посвященное Китая, продукции жесткой в фактором в превысил производители свидетельствует, тыс. промежуток это неприоритетным суммарный увеличение поставок сократиться квартале что гидросульфита течение 2006 г., Demosha штат в одного Болгарии. гидросульфита мнению ценами 2007 цены годом.

ВПосколькуг.другиерынокнатрия, поэтапно и в – поставок от номере Цзяньсу) из отбеливающего экспорту



