**ВВЕДЕНИЕ**

Металлургия – одна из основных базовых отраслей мировой промышленности. Особое место в ней занимает металлургия легких металлов и сплавов (алюминий, магний, титан, кремний), без которых сегодня немыслим научно-технический процесс в освоении космоса, авиа-, автомобиле- и судостроении, в различных отраслях машиностроения, химии, строительстве, в быту. Ключевую роль среди металлургии легких металлов занимает алюминиевая отрасль. Сегодня алюминий занял лидирующее положение в мире среди  
конструкционных материалов и данная ситуация сохранится в будущем,  
подтверждением этого служат:

* уникальные свойства алюминия;
* применение в новых технологиях, упаковка пищевых продуктов;
* алюминиевый автомобиль;
* обеспеченность качественным сырьем на долговременную перспективу;
* возможность значительного снижения издержек его производства.

Преимущества алюминия перед другими конструкционными материалами выражается в следующем:  
сравнительно низкий для металлов удельный вес;  
высокая коррозионная стойкость;

легкость формования и обработки;  
способность к стопроцентной вторичной переработке (при этом экономия энергии 95%);  
высокая электропроводность;

стойкость к низким температурам (при низких температурах он обладает даже более высокой прочностью, пластичностью, вязкостью).

Конструкции из алюминия требуют более низких затрат в течение срока службы и практически не требуют ремонта. Обладая хорошей гибкостью, алюминиевые конструкции эффективно несут нагрузки и значительно снижают затраты на сооружение фундаментов и опор. Это позволяет в сжатые сроки производить модернизацию строительных сооружений, мостов, путепроводов и т.п.  
 Во всех видах транспорта присутствие алюминия обеспечивает повышение скорости и безопасности движения, экономию энергии. Применение алюминия транспорте и тараупаковке, быту и т.п. и практически полная возможность его рециркуляции способствуют улучшению экологии окружающей среды.  
 Расширение потребления алюминия будет зависеть от глобальных мировых процессов развития экономики и покупательского спроса населения, в то же время уникальные качества делают его конструкционным материалом для высоких технологий, отсюда - металлом для будущих поколений.

**1. МИРОВОЙ РЫНОК АЛЮМИНИЯ**

**1. 1. Производство и потребление на мировом рынке алюминия**

Благодаря уникальному комплексу физико-хими­ческих, механических и технологических свойств алюминий стал одним из важнейших конст­рукционных материалов, находящих широкое приме­нение в современной промышленности. За последние десять лет потребление алюминия в мире возросло в 1,5 раза и в 2003 г. достигло 27,44 млн. т. После резкого спада 2001г. темпы роста потребления первичного алю­миния в мире находятся на высоком уровне: в 2002 г. они составили 5,6-7,0 %, в 2003 г. - 8,2-8,6 %, что превы­шало темпы роста мировой экономики в целом.[[1]](#footnote-1)

По объемам производства и потребления алюми­ний занимает второе место в мире после стали и пер­вое среди цветных металлов. Его более широкое при­менение в настоящее время ограничивается главным образом высокой стоимостью, обусловленной слож­ностью получения чистого алюминия электролизом. Резкий спрос на алюминий возник в результате изме­нения структуры мировой экономики в связи с опере­жающим развитием новейших отраслей (атомной, авиакосмической энергетики и др.) и повышением эффективности традиционных отраслей промышлен­ности. Алюминий преимущественно используется в ключевых отраслях экономики и стал одним из фак­торов научно-технического прогресса. В настоящее время уровень потребления алюминия является одним из основных показателей экономического развития стран, его соответствия современному уровню инду­стриального производства.

Основными областями применения алюминиевой продукции в мире является транспортное машино­строение, строительство и упаковочные материалы, совокупная доля которых в развитых странах состав­ляет 70-80 % от общего потребления алюминия. Кро­ме этого, в несколько меньших количествах алюми­ний используется для производства потребительских товаров длительного пользования (3-6%), в электро­технической промышленности (4-8 %) и общем ма­шиностроении (6-12 %).

Как видно, за последние 20 лет в этих странах су­щественно возросла доля алюминия, используемого в транспортном машиностроении. Кроме этого, в Япо­нии и Германии значительно увеличилось потребле­ние алюминия в производстве тары и упаковки, хотя в этом отношении эти страны все еще уступают США. Учитывая, что эти страны обладают развитым авто­мобилестроением, транспортный сектор в ближайшие годы будет оставаться в них лидирующим по потреб­лению алюминиевой продукции и во многом опреде­ляющим темпы роста спроса на алюминий.

Таким образом, спрос на алюминий обусловлен как уровнем деловой активности в этих основных металлопотребляющих отраслях промышленности, так, и в конечном счете, потребительским спросом на продук­цию автомобилестроения, строительства, пищевой и медицинской промышленности (упаковка), на слож­ную бытовую технику, услуги авиа- и других перевоз­чиков. Уровень потребления алюминия, соответствен­но, определяется и уровнем жизни и потребительских расходов, ожиданиями потребителей, их числом, а также темпами развития экономики в потребляющем регионе и в мире в целом. В связи с этим лидерами по темпам роста потребления алюминия в последнее вре­мя становятся крупные страны, обладающие высоким экономическим потенциалом и развивающие в боль­ших масштабах традиционные металлоемкие отрас­ли промышленности (Китай, Индия, Южная Корея).

Высокий спрос на алюминиевое сырье в первую очередь вызван определенным изменением структу­ры мировой экономики. Все больший вес в ней при­обретают быстрорастущие азиатские страны-гиганты, чья потребность в сырьевых товарах постоянно рас­тет. Центр тяжести мировой экономики, по мнению аналитиков, перемещается с Запада на Восток, удель­ный вес стран Азии (и в первую очередь КНР) в миро­вом производстве возрастает. Если учитывать пари­тет покупательной спорности валют, то ВВП КНР в настоящее время уступает только США. Почти 80% прироста в экономике КНР в 2005г. получено в промышленности. В то время как ВВП Китая вырос в 2005г. на 9,3 %, промышленное производство за год увеличилось на 18 %. Аналогичные цифры для США составляют 3,5 и 1,9 %, так как в американской экономике рост достигается за счет повышения производительности в сфере услуг.

**Таблица 1**

**Динамика роста мирового ВВП и потребления первичного алюминия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1998г. | 1999г. | 2000г. | 2001г. | 2002г. | 2003г. | 2004г. |
| ВВП, % | 2,5 | 2,9 | 3,9 | 1,5 | 3,0 | 3,9 | 4,6 |
| Потребление алюминия, % | 0,5 | 5,8 | 6,1 | -5,0 | 5,6 | 8,2 | 7,7 |
| Цена на Лондонской бирже ме­таллов, долл./т | 1357 | 1362 | 1549 | 1444 | 1349 | 1431 | 1660 |
| Запасы на Лондонской бирже ме­таллов, тыс. т | 363 | 775 | 322 | 821 | 1241 | 1423 | - |

**Источник:** IMF World Economic Outlook, CRU International, Brook Hunt, LME

В отличие от развитых экономик США, Японии и Западной Европы с приоритетными наукоемкими и ресурсосберегающими секторами (электроника, робототехника, программирование, биотехнология) КНР раз­вивает такие материалоемкие отрасли, как выплавка стали и алюминия, автомобилестроение и строитель­ство. Для промышленного роста КНР требуется ог­ромное количество ресурсов.

Спрос на сырье «подстегивает» не только КНР, но и соседние азиатские страны. Аналитики указывают и на ускорившийся в последнее время рост экономи­ки Индии. Так, согласно прогнозу индийского прави­тельства, в прошлом году ВВП страны увеличился почти на 7,6 %. В ближайшие 5 лет потребление алю­миния в Индии будет расти на 7 % в год и она войдет в число ведущих в мире потребителем алюминия.

Бурное развитие в 70-80 годы прошлого столетия экономик Новых индустриальных стран, таких как Ки­тай, Южная Корея, Сингапур, Гонконг и другие, раз­витие автомобильной промышленности, наращивание производства алюминиевой тары и упаковки обеспе­чило быстрый рост спроса на алюминий и изделия из него. Так, на производство одного легкового автомо­биля среднего класса в 1978 году требовалось около 60кг алюминия, а к концу 90 годов эта цифра вырос­ла до 100кг.[[2]](#footnote-2)

Замедление темпов экономического роста в боль­шинстве развитых стран существенно изменило си­туацию на мировом рынке алюминия. Если во второй половине 90 годов основные тенденции развития про­изводства и рыночного спроса в этой отрасли характеризовались определенной устойчивостью (хотя конъюнктурные спады, конечно, имели место), то осе­нью 2001 года ситуация была почти кризисной.

Перепроизводство первичного металла, затовари­вание на складах продукции и резкий спад продаж из-за вялой конъюнктуры в основных потребляющих от­раслях - авиационной и автомобильной - привели к уменьшению мирового экспорта на 5,5 %.[[3]](#footnote-3) В 2001 году цены на Лондонской бирже металлов упали почти на 30%. Из-за снижения прибыльности ведущие компа­нии вынуждены были заморозить инвестиционные программы, сократить численность персонала и объе­мы производства.

В таблице 2 отражены статистические данные по мировому производству первичного алюминия по ос­новным странам мира.

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мировое производство первичного алюминия в распределении по основным странам-продуцентам** | | | | | | | | | | | | | |
| Страна | 1992г. | | 1996г. | | 2001г. | | 2002г. | | 200 г. | | 2005г. | | Рост  (%) |
|  | тыс. т | % | тыс. т | % | тыс. т | % | тыс. т | % | тыс. т | % | тыс. т | % |  |
| Всего | 19500 | 100 | 20800 | 100 | 24466 | 100 | 26083 | 100 | 27990 | 100 | 31865 | 100 | 44 |
| КНР | 1100 | 5,6 | 1770 | 8,5 | 3431 | 14 | 4391 | 16,8 | 5492 | 19,6 | Н. Д. | | 399 |
| Россия | 2700 | 13,8 | 2874 | 13,8 | 3300 | 13,5 | 3347 | 12,8 | 3479 | 12,4 |  | | 29 |
| Канада | 1972 | 10,1 | 2283 | 11 | 2585 | 10,6 | 2708 | 10,4 | 2791 | 10 |  | | 42 |
| США | 4042 | 20,7 | 3577 | 17,2 | 2637 | 10,8 | 2705 | 10,4 | 2704 | 9,7 |  | | -33 |
| Австралия | 1236 | 6,3 | 1372 | 6,6 | 1800 | 7,4 | 1836 | 7 | 1864 | 6,7 |  | | 51 |
| Бразилия | 1193 | 6,1 | 1195 | 5,7 | 1138 | 4,7 | 1317 | 5 | 1381 | 4,9 |  | | 16 |
| Норвегия | 838 | 4,3 | 863 | 4,1 | 103 | 4,2 | 1044 | 4 | 1188 | 4,2 |  | | 42 |
| ЮАР | 17 | 0,9 | 617 | 3 | 663 | 2,7 | 705 | 2,7 | 726 | 2,6 |  | | 320 |

**Источник:** Составлено по материалам: World Metal Statistic Yearbook, CRU International, IAI, Brook Hunt.

Наибольший удельный вес в производстве и потреб­лении алюминия приходится на Северную Америку, при этом американский рынок далеко не насыщен. Второе и третье места по потреблению алюминия за­нимают регионы Западной Европы и Азии. Последний также является одним из потенциальных рынков рос­та потребления. Экономические показатели развития Африки, России и Австралии (потребление в этих странах примерно в 5 раз меньше, чем производство) говорят о том, что это крупнейшие экспортеры алю­миния, способные существенно влиять на мировой рынок и динамику цен. Отсюда видно, что емкость мирового рынка алюминия далека от наполнения и главная причина избыточного предложения - в сни­жении показателя деловой активности в развитых странах.

Важной особенностью последних лет явилось сни­жение в мировом производстве первичного алюминия удельного веса США с 20,7 % в 1992г. до 9 % в 2005г. По сравнению с 1992г. выпуск этого металла в США сократился на 33 %. В то же время в 2001г. КНР впер­вые стала крупнейшим производителем алюминия в мире (3,4 млн. тонн). В 2005г. его доля составила 22,3 % (в 1992г. - 5,6 %). За короткое время КНР пре­вратилась из импортера в экспортера данной продук­ции. В 2004г. экспорт первичного алюминия из КНР увеличился на 66 % - до 116 тыс. тонн.

На мировом рынке алюминия влияние Китая за 2005 год выросло не меньше, чем на рынке стали. Мировое производство алюминия в прошлом году выросло в наибольшей степени именно за счет Китая. Если в 2003 году его доля в мировом производстве алюминия со­ставила 19 %, то в 2005 году она выросла до 26 %. В целом в мире, по статистике Международного ин­ститута алюминия (IАI), производство первичного алюминия в 2005г. увеличилось на 6,9 % и состави­ло 31,87 млн. т.

Для мирового рынка алюминия влияние КНР в 2005г. не было единственным фактором, определяв­шим уровень цен на металл. Более того, экономика КНР динамично развивалась и в 2001-2002 гг., а су­щественный рост цен на алюминий начался только в конце 2003г. - начале 2004г.

Дальнейшие темпы роста экономики КНР создают серьезный элемент непредсказуемости для мирового рынка алюминия. Алюминиевая промышленность КНР, наряду со сталеплавильной, производством це­мента, а также электроники, относится к наиболее «перегретым» отраслям промышленности страны. Инвестиции в эту отрасль выросли в 2003г. на 93 %. Основные проблемы связаны с нехваткой электроэнер­гии, бокситов и глинозема, а также их высокой сто­имостью.

**1. 2. Особенности и факторы ценообразования на мировом рынке алюминия**

В биржевом ценообразовании отметим, что на рын­ке каждого цветного металла, в том числе алюминия, есть общепринятые формулы для определения цены, которая зависит не только от спекуляций на бирже, искусства трейдеров, но и от цен на сырье, в которые входит стоимость переработки глинозема. Еще одним важным стал и фактор так называемой реактивации, когда цены растут потому, что металл покупают, а металл покупают потому, что цены растут. Продолжительность этого процесса зависит от длительности воздействия на рынок некомпенсированного спроса, вызванного конкуренцией трейдеров.

Особенность современного мирового рынка алюминия - исключительный дисбаланс в размещении сырьевой базы и крупнейших потребителей: основные бокситовые месторождения расположены в Центральной Африке (около 40 % мировых запасов) и Австралии, а крупнейшие производители алюминия и круп­нейшие его потребители - в северном полушарии. Эта географическая особенность стала одним из факторов высокой себестоимости алюминия: себестоимость растет за счет расходов на перевозку.

Другой, еще более важный фактор, - энергоем­кость производства. Благодаря развитию технологий расход электроэнергии на плавку килограмма алю­миния сократился с 21 кВт/ч в 50 годах XX века до 15-16 кВт/ч в наше время, однако эта величина ос­тается определяющей в себестоимости. Критическое влияние стоимости электроэнергии на конкурентос­пособность алюминиевого бизнеса стало причиной того, что: а) алюминиевые мощности строились вбли­зи гидроэлектростанций (которые вырабатывают са­мую дешевую электроэнергию); б) отрасль стреми­лась обеспечить себя собственной электроэнергией. Так, Alcan 65% потребности в электроэнергии зак­рывает за счет собственных станций, при этом прак­тически все предприятия, за исключением заводов в Штатах, питаются энергией от расположенных ря­дом гидроэлектростанций.

По уровню себестоимости производители алюми­ния делятся на четыре группы. В четвертой группе китайские компании с себестоимостью продукции в 1250-1300 долл. США за тонну. В третьей группе с себестоимостью 1100-1250 долл. - предприятия из США, Бразилии и России. У производителей металла из второй группы - Венесуэла, Мозамбик, ОАЭ, Бах­рейн - затраты на производство тонны алюминия со­ставляют 1000-1100 долл. Самая низкая себестои­мость - 900-1000 долл. за тонну у компаний первой группы из Канады, Австралии и ЮАР.

Следует отметить, что экономически правильно рассматривать стоимость изделий из алюминия и со­поставлять ее с конкурирующими конструкционны­ми материалами необходимо с учетом такого ключе­вого для маркетинга понятия, как цена потребления. Наряду с рыночной ценой на продукцию она учиты­вает расходы, связанные с эксплуатацией изделия в период его жизненного цикла (например, расходы на обслуживание, топливо, стоимость утилизации и др.). Главным преимуществом алюминия как раз и явля­ется снижение эксплуатационных расходов. Хотя се­бестоимость, например, автомобиля, изготовленно­го с применением алюминия, выше, чем черных ме­таллов, алюминий резко увеличивает срок его служ­бы, снижает удельный расход топлива и облегчает его утилизацию.

Одним из важных и новых последствий глобализа­ции мирового хозяйства для рынка металлов является усиление взаимозависимости между товарными и фи­нансовыми рынками, приход спекулятивного капита­ла на рынок металлов и соответствующее возраста­ние данного фактора в движении биржевых котиро­вок. Как известно, гипертрофированное развитие фи­нансовых рынков, обслуживающих «виртуальную» экономику, относится к наиболее характерным чертам процесса глобализации.

В определенные моменты, например при низкой учетной ставке и ослаблении доллара, финансовый рынок становится менее выгодным для инвесторов, и финансовые потоки устремляются на товарные рын­ки, способствуя росту цен на металлы. В первую оче­редь это относится к драгоценным металлам, однако цветные металлы также становятся привлекательным объектом для получения прибылей от спекулятивных операций и могут играть роль высоко ликвидного ак­тива в условиях повышенного спроса на них и неста­бильности других финансовых инструментов. Соот­ветственно, изменение цен на цветные металлы не только подчиняется объективному изменению спроса со стороны реальных потребителей металлов, но и определяется также спекулятивными операциями со стороны крупных инвестиционных фондов. Биржевая торговля стала областью регулярного приложения сво­бодных денежных капиталов, инвестируемых с целью страхования от обесценивания валюты, а также вло­жения «нефтяных» денег в металлы. Развитие фьючерсной торговли все больше трансформирует биржи из чисто рыночного института в финансовый, из рын­ка реального товара в рынок «фиктивного» товарного капитала. Спекулятивный фактор наиболее ярко вы­ражен на рынке никеля, самом дорогом из основных цветных металлов, что обусловливает более значитель­ные ценовые колебания по сравнению с алюминием.

В результате при прогнозе перспектив рынка алюми­ния наряду с традиционными показателями, характери­зующими развитие деловой активности в потребляющих отраслях (авиа- и автомобилестроение, строительство, производство упаковки), большую роль начинают играть и такие сугубо финансовые факторы, как величина учет­ных ставок, валютные курсы, уровень инфляции, объем операций на фондовых биржах и др. В последнее время особое внимание привлекает величина ставки рефинан­сирования в США. Как следствие, рынок металлов су­щественно зависит от изменений, происходящих на ва­лютном рынке, и, в частности, от динамики курса дол­лара относительно других мировых валют.

Нестабильность цен в отрасли, что наблюдается за последнее время, негативно влияет на рост потребле­ния алюминия, особенно на расширение рынка. Час­то возникает ситуация, когда потребители жалуются, что цена на алюминий высока и это тормозит его по­требление, но мировая статистика показывает другое. Так, мировые данные показывают, что цены на алю­миний за последние 15 лет имели ярко выраженную тенденцию к снижению, что не наблюдается по це­нам на сталь и медь. Также среднегодовые величины цен на алюминий к цене 1985 года (с учетом инфля­ции) ниже фактических величин, и эта разница возра­стает по мере удаления от 1985 года. Алюминий де­шевеет по отношению к общей массе промышленных товаров, а прибыль от его производства падает.

Следует заметить, что мировой рынок алюминия, как и многие другие рынки сырьевых товаров, имеет циклический характер и находится в сильной зависи­мости от колебаний мировой конъюнктуры. В отли­чие от готовой алюминиевой продукции экспорт нео­бработанного алюминия подвержен резким изменени­ям спроса и цен, что создает элементы непредсказуе­мости как для стран-экспортеров, так и импортеров этого металла.

В течение 90 годов отрасль пережила несколько це­новых циклов, из которых наиболее тяжелый пришел­ся на период 1993-1994. Последний ценовой провал конца 1998 года алюминиевая отрасль пережила без серьезных трудностей благодаря резкой девальвации, хотя тогда алюминий подешевел до 1140 долларов.[[4]](#footnote-4) В июле 1999 после аварии на крупном глиноземном заводе Gramercy (штат Луизиана), принадлежащем компании Kaiser Aluminium, дефицит сырья вызвал резкий рост цен.

Котировки глинозема на Лондонской бирже метал­лов (London Metal Exchange, LМЕ) пошли вверх, под­нявшись за полгода со 160-170 долларов за тонну до 400—420. Подорожание глинозема вызвало в свою оче­редь рост цен на первичный алюминий, который за тот же период набрал в цене примерно 200 долларов и вплоть до марта этого года находился на отметке выше 1500 долларов за тонну. На эту же цифру были ориен­тированы инвестиционные планы алюминщиков.

**Таблица 3**

**Движение цен и запасов алюминия на Лондонской бирже металлов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Среднегодовая цена, долл. за тонну** | **Запасы на конец года, тыс. тонн** |
| 1990 г. | 1636 | 310 |
| 1992 г. | 1254 | 1527 |
| 1994 г. | 1479 | 1675 |
| 1996 г. | 1504 | 951 |
| 1998 г. | 1357 | 636 |
| 2000 г. | 1549 | 322 |
| 2002 г. | 1349 | 1241 |
| 2003 г. | 1431 | 1423 |
| 2005 г. | 1889,5 | 748 |
| апрель 2006 г. | 2715 | 780 |

Переломный момент наступил во второй полови­не 2001 года. К ноябрю цена на алюминий на ЬМЕ опустилась до минимума в 1250 долларов за тонну, затем произошла коррекция - подорожание до 1400 долларов. Тем не менее, проблема низкой цены не снята и она до сих пор растет, причем в последние годы с небывалой динамикой.

Столь динамичные изменения на рынке алюминия и других металлов, быстрый рост цен с их последую­щим падением дали основание ряду экспертов гово­рить об «аномальном» поведении рынка и об искаже­нии классической модели «спрос - предложение». Существенно расходятся и взгляды на перспективы развития этого рынка. Ряд экспертов полагают, что цены на алюминий будут держаться на высоком уров­не в течение 2-3 лет, другие - что они вернутся на прежний уровень через несколько месяцев, существует также мнение о сохранении высоких цен вплоть до конца нынешнего десятилетия. Несмотря на много­численные исследования, роль различных факторов, определяющих конъюнктуру рынка алюминия, до кон­ца не установлена. Это обусловлено в первую очередь тем, что глобализация экономики все в большей сте­пени затрагивает товарные рынки металлов и, в част­ности, алюминия, усложняя происходящие на нем про­цессы, ускоряя их динамику и вызывая появление но­вых тенденций.

Среди основных причин роста цен на алюминий и другие цветные металлы в 2003-2005 гг. в первую оче­редь называют бурный рост экономики КНР. В 2003г. на страну приходилось 20 % мирового потребления алюминия, 23 % - меди, 27 % - стали. Если в 1992г. производство алюминия в КНР находилось на уровне 1,1 млн. тонн, то в 2005г. этот показатель увеличился почти в 8 раз и достиг 8,5 млн. тонн. В стране практи­чески за десятилетие созданы крупнейшие в мире мощности по производству алюминия.

Осенью 2005 года мировой рынок алюминия вы­рос до новых максимумов. Так, среднемесячная цена наличного металла на ЛБМ в сентябре 2005г. состав­ляла 1839 долл. США.[[5]](#footnote-5)

**2. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АЛЮМИНИЕВОЙ**

**ОТРАСЛИ**

**2.1. Проблемы развития алюминиевой отрасли**

Сейчас мировой рынок алюминия развивается на фоне противоречивых прогнозов по ситуации в алю­миниевой отрасти Китая, где промышленность, ори­ентированная на алюминий, прогнозирует рост спро­са на этот металл. В то же время правительство Ки­тая рассматривает предложения компаний-произво­дителей алюминия в связи с принятием новых мер макроэкономического контроля над этой отраслью. Некоторая отсрочка введения в действие новых мер контроля над алюминиевой промышленностью озна­чает, в частности, что в ближайшее время не будет изменен льготный режим импорта глинозема с це­лью его переработки в алюминий и реэкспорта. Ра­нее эксперты отмечали возможность введения в бли­жайшем будущем 8 %-ного налога на ввоз глинозема для этих целей, а также 17 %-ного налога на добав­ленную стоимость при реэкспорте алюминия, про­изведенного из импортного глинозема. Возможность таких нововведений вызвала беспокойство у произ­водителей алюминия в Китае, которые уже несут ущерб из-за замены с 1 января 2005 года 8 %-ной льготы по налогу на экспорт алюминия 55 %-ным на­логом на его вывоз.

Фундаментальным фактором, определяющим цену на металл, является баланс спроса и предложения, который непосредственно связан с тенденциями ми­рового промышленного развития. До недавнего вре­мени аналитики авторитетных маркетинговых агентств предрекали рост промышленности стран За­падной Европы в едином валютном пространстве, да и темпы развития американской экономики выгляде­ли весьма оптимистично. Надеясь на стабильный спрос со стороны авиа-, авто- и строительной промышленностей, производители основных конструкцион­ных материалов (на втором месте после стали идет алюминий) наращивали производственные мощнос­ти. Кроме того, быстрое восстановление экономик стран Юго-Восточной Азии - основного потребителя алюминия - после кризиса 1997-1998 гг. подтолкну­ло производителей увеличивать выпуск. В результате избыточное предложение данного металла на миро­вом рынке в 2001. привело к снижению цены, резко сократив прибыли алюминиевых компаний.

Еще одной причиной падения мировых котировок стал тот фактор, что на биржах преобладают срочные контракты, формирование цены которых основывается на ожиданиях относительно динамики производства и потребления металлов в будущем. И здесь суще­ственное влияние оказало изменение прогнозных оце­нок темпов роста экономик развитых стран в сторону уменьшения.

Свою роль сыграли и террористические акты в США. Неопределенность дальнейшего развития военной операции Штатов и негативное влияние на перспективы авиационной отрасли еще больше снизили цену на алюминий. И хотя общеэкономи­ческие последствия для США оказались не столь масштабными, провал цены алюминия в ноябре 2001 года значительным образом отразился на пер­спективах компаний-производителей по расшире­нию выпуска и сбыту продукции. Такой поворот событий заставил алюминиевые компании активи­зировать свои усилия по восстановлению прием­лемого уровня цены и по разрешению проблемы со сбытом.

Экономики развитых стран Европы и Северной Америки оказались не в состоянии «переварить» про­дукцию, которую поставляют алюминиевые компании мира. И без того острая борьба на мировом рынке алю­миния подтолкнула крупные компании пойти на ре­шительные меры: некоторые предпочли объединение, другие сокращали мощности, третьи просили прави­тельства провести мероприятия по поддержке алюми­ниевой промышленности.

Наибольшее влияние на спрос оказало замедление роста потребления алюминия в японской экономике. Приблизительно половина потребляемого металла в Японии приходится на автомобильный сектор, кото­рый сам испытал значительное сокращение произ­водства.

А вот степень воздействия на рынок Китая в каче­стве чистого импортера пока остается неопределен­ной. На фоне неутешительных показателей стран За­падного полушария и Европы Китай выглядит весьма процветающим. Темпы роста производства у китайс­ких компаний также самые высокие. Уже в краткос­рочной перспективе нельзя быть уверенными в сохра­нении дефицита предложения в этой стране. Увели­чение товарно-материальных запасов и низкий коэф­фициент соотношения потребления к запасам могут привести к росту экспорта со стороны китайских про­изводителей, что, несомненно, окажет влияние на ди­намику мировых цен.

Основной проблемой алюминиевой отрасли оста­ется высокая электроэнергоемкость технологии его производства. В условиях растущих цен на энергоно­сители (и на электрическую энергию в том числе) цены на алюминий остаются относительно низкими, что делает отрасль низко доходной и мало рентабельной. Резкий рост цен на электроэнергию или падение ми­ровых цен на алюминий ниже определенного уровня грозят превратить отрасль в убыточную.

**2. 2. Перспективы развития алюминиевой отрасли**

В ближайшие годы производители вторичного алю­миния могут столкнуться с новыми серьезными про­блемами, связанными с необходимостью резко сни­зить издержки производства. Перепроизводство в автомобильной промышленности приведет к росту чис­ла требований по снижению затрат по производству различных компонентов, в том числе и из вторичного алюминия. Тенденции, которые сейчас существуют в России в отрасли первичного алюминия (улучшение качества и увеличение чистоты алюминиевой продук­ции), скоро можно будет наблюдать и в мировой про­мышленности вторичного алюминия. Антидемпинго­вые тарифы в размере 50 % на экспорт медного и алю­миниевого лома из России привели к тому, что каче­ство российской продукции на мировом рынке значи­тельно улучшилось.

Наиболее быстро будут расти объемы потребления алюминия в производстве транспорта (сюда включа­ется как традиционно потребляющая много алюми­ния на единицу продукта авиакосмическая отрасль, так и автомобильная промышленность) и в производстве упаковки (банки для напитков, контейнеры и т. д.). Медленнее будет увеличиваться расход алюминия в строительстве.

С учетом различных темпов прироста потребления алюминия в разных отраслях к 2010 году сложится несколько иная отраслевая структура потребления это­го металла.[[6]](#footnote-6)

Несмотря на благоприятные перспективы роста спроса на металл в целом (аналитики английской ком­пании Macquarie Equities Ltd. прогнозируют ежегод­ный прирост потребления алюминия в индустриаль­но развитых странах Запада в 4-6 %), объемы невост­ребованного алюминия достаточно велики. Даже час­тичная расконсервация простаивающих производств может серьезно дестабилизировать рынок. Еще недавно процесс консолидации алюминиевой промышленности, особенно в России, шел очень интенсивно. Именно России мировые производители этого металла «обязаны» резким обрушением цен на него в начале 90 годов. Теперь же сбалансированность рынка или даже поддержание состояния некоторого превышения спроса над предложением делают ситуацию более уп­равляемой и контролируемой. В связи с этим прогноз­ные значения объемов производства алюминия в зна­чительной мере более тесно увязаны с динамикой об­щей мировой конъюнктуры. К тому же в ближайшей перспективе серьезным препятствием для сколько-ни­будь серьезного наращивания объемов выпуска пер­вичного алюминия будет острая нехватка «свободно­го» глинозема - основного сырья, из которого изго­тавливается этот металл. Известно, что к контролю за производством первичного алюминия стремятся круп­нейшие мировые корпорации.

Дальнейшее увеличение объемов производства алюминия в перспективе до 2010 года связано с рос­том спроса на него, который, в свою очередь, обус­ловлен ростом объемов производства в отраслях - по­требителях алюминия и продукции из него, а также изменением структуры потребляемых материалов. Потребительские свойства алюминия еще долго бу­дут способствовать его популярности по сравнению с другими конструкционными материалами. Ожидае­мый прирост производства в мире в долгосрочной перспективе - 2,2-2,5 % ежегодно.

В таблице 4 дается прогноз производства алюминия до 2010 года по трем вариантам: оптимистическому, наиболее вероятному и пессимистическому.

**Таблица 4**

**Прогноз производства алюминия в мире[[7]](#footnote-7)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **2005** | **2006** | **2007** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** |
| Оптимистический | 26,4 | 27,6 | 28,9 | 30,1 | 31,5 | 32,9 | 34,4 |
| Наиболее вероятный | 24,6 | 25,3 | 26,1 | 26,9 | 27,7 | 28,5 | 29,3 |
| Пессимистический | 22,9 | 23,4 | 23,9 | 24,3 | 24,8 | 25,3 | 25,8 |

Достигнув сбалансированности производства и по­требления, мировой рынок алюминия не нарушит его без форс-мажорных обстоятельств. Следовательно, объем сбыта алюминия, с большой до­лей вероятности, можно прогнозировать равным объе­му производства алюминия.

По мнению некоторых специалистов, в алюминие­вой промышленности будет наблюдаться в долгосроч­ной перспективе понижательная ценовая тенденция. В качестве аргументов приводятся данные о сниже­нии уровня рентабельности алюминиевого производ­ства на значительном промежутке времени в прошлом (с 1920 годов), острой конкуренции со стороны но­вых конструкционных материалов, снижения уровня затрат вследствие научно-технического прогресса и ряд других. На наш взгляд, однако, понижательная тенденция будет преодолеваться в первую очередь за счет роста цен на важнейшие производственные ре­сурсы и действия экологических факторов.

С учетом вышеуказанных тенденций может быть предложен следующий прогноз динамики цен на пер­вичный алюминий (по вариантам):

**Таблица 5**

**Прогноз мировых цен на первичный алюминий (долл. США)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | **2005** | **2006** | **2007** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** |
| Оптимистический | 1940,3 | 2027,6 | 2118,9 | 2214,2 | 2313,9 | 2418,0 | 2526,8 |
| Наиболее вероятный | 1761,6 | 1805,6 | 1850,8 | 1897,1 | 1944,5 | 1993,1 | 2042,9 |
| Пессимистический | 1655,9 | 1689,0 | 1722,8 | 1757,2 | 1792,4 | 1828,2 | 1864,8 |

По прогнозам норвежской промышленной группы Norsk Hydro, в 2006-2007 годах западный рынок алю­миния будет расти на 4,4 % в год, а его автомобиль­ный сектор - на 5,6 %. Уже в среднесрочной перспек­тиве в Европе и США может возникнуть дефицит ме­талла. Основными источниками поставок алюминия на европейский и американский рынок станут Россия, Канада, Южная Америка и Австралия.

Сильное влияние на мировой рынок алюминия ока­жет спрос на него в Китае. Если в 2004 году потребле­ние этого металла на традиционных рынках составляло примерно 60 % от совокупного мирового потреб­ления, то к 2012 году, согласно прогнозу, эта доля сни­зится до 45 %. Потребление алюминия китайской про­мышленностью, напротив, существенно возрастет. Таким образом, Китай в обозримом будущем уже не сможет обходиться теми объемами производства алю­миния, на которые способны производственные мощ­ности национальных металлургических комбинатов.

По оценкам китайских специалистов, потребление алюминия в КНР в течение следующих трех лет будет расти ежегодно более чем на 10 %, а в 2008 году рост потребления сократится до 9,4 %.[[8]](#footnote-8) Индустриализация и урбанизация будут оставаться основными фактора­ми роста потребления алюминия в Китае. Меры, на­правленные на сдерживание роста алюминиевой про­мышленности, позволят стране стать чистым импор­тером алюминия к 2008 году, а рост производства алю­миния в 2007-2008 годах составит лишь 2 %.

К 2007 году имеются планы заметного расширения производства алюминиевого сырья. Итоговый прогноз по балансу спроса и предложения на рынке алюми­ния выглядит неутешительно:

Возможность объективного прогноза мирового рынка алюминия попробуем показать на следующих фактах. Несмотря на кратковременные спады, потреб­ление первичного алюминия в мире стабильно рас­тет. Рассчитанный специалистами по линии тренда прирост потребления металла за последние годы зна­чительно превышает среднегодовые темпы прироста производства, хотя само производство первичного алюминия пока опережает его потребление. При этом сумма ежегодной разности между производством и потреблением плюс остатки металла на начало года опережают фиксированные запасы металла на скла­дах ЛБМ и у производителей.

Таким образом, можно сделать вывод, что большая часть накопленных за последние годы запасов первич­ного алюминия находится, по всей видимости, у ин­вестиционных фондов и в меньшей степени у трейде­ров и на биржевых складах. В то же время расчеты показывают, что каждые 100 тыс. тонн изменения за­пасов дают изменение цены на 20-25 долл. США на тонну металла. Таким образом, можно достаточно точ­но рассчитать прогнозную цену первичного алюми­ния при заданной разности производства и потребле­ния металла. В целом же состояние мировой эконо­мики является определяющим фактором конъюнкту­ры цен мирового рынка алюминия.

Однако в последнее десятилетие четко прослежи­вается тенденция роста нефиксированных запасов алюминия и использование его в качестве одного из инвестиционных инструментов. Это обстоятельство играет сегодня существенную роль в формировании и стабилизации рыночной цены металла.

Использование запасов алюминия как инвести­ционного инструмента свидетельствует о том, что у мирового бизнеса есть уверенность в устойчивом развитии спроса на алюминий. Это связано с тем, что мировые финансовые структуры, мировой биз­нес рассчитывают на долгосрочное устойчивое раз­витие производства алюминия, поскольку он явля­ется конструкционным материалом высоких техно­логий, которые радикально и благоприятно изменя­ют условия жизнеобеспечения человека, способ­ствуют решению таких глобальных мировых про­блем, как энергосбережение и существенное сокра­щение потерь продуктов питания, а также эколо­гическую безопасность. И в целом мировая алюми­ниевая промышленность демонстрирует устойчи­вые темпы развития.

Что касается цен на алюминий, то их повышение в последнее время вызвано не столько ростом физичес­кого потребления металла, сколько спекулятивными «бумажными» закупками. Об этом говорит и тот факт, что мировые складские запасы алюминия растут, так как на мировой рынок стало поступать больше метал­ла, особенно из России и Китая.

В то же время сохраняется и высокий реальный спрос на алюминий, который в значительной степени определяется развитием авиации. В ближайшие два десятилетия предполагается значительный рост раз­вития мировой гражданской авиации. По оценкам, несмотря на подорожание авиабилетов, объем воздуш­ных перевозок в мире ежегодно будет расти в среднем на 5 %. При этом наибольший рост ожидается в Ки­тае, Индии, странах Латинской Америки и в России примерно на 10-15 процентов в год. Руководители крупнейших авиастроительных корпораций уже подсчитали, что к 2025 году мировой парк гражданских самолетов практически удвоится и достигнет тридцати тысяч лайнеров.

А вот рынок глинозема остается дефицитным и будет в таком состоянии, по крайней мере, до 2007 года, когда заработают новые значительные мощности по его производству.[[9]](#footnote-9) Сейчас рост цен на глинозем в мире опережает рост цен на алюминий, что способствует расширению производства сырья. В связи с этим, на пример, только Австралия к 2007 году увеличит выпуск глинозема на 6 млн.тонн в год. Это может стать возможным благодаря реализации проектов по расширению мощностей, которые проводятся на большинстве глиноземных предприятий. Средние в мире цены на глинозем могут остаться на максимальном уровне в 500 долл. США за тонну в связи с ростом спроса со стороны Китая. Крупнейший китайский производитель глинозема компания Chalco строит глиноземным завод мощностью 1,6 млн. тонн в год в Босэ и будет участвовать в строительстве еще пяти глиноземных заводов в Китае.[[10]](#footnote-10)

Нынешние прогнозы можно свести к тому, что спрос на алюминий растет и может увеличиться в 2006 году на 6,2 %, или до 31,8 млн. тонн, превысив производство на 200-400 тыс. тонн, по разным оценкам. В результате сложится дефицит металла, который может сохраниться до 2007 года, когда планируется прирост мирового производства за счет ввода новых мощностей. Кроме того, несмотря на несоответствие динамики выпуска алюминия в Китае почти всем прогнозам, участники рынка все-таки ожидаю ухудшения экономического положения местных производителей и снижения объема экспорта металла из страны.

По прогнозам специалистов, фактическое произ­водство, производственная способность и потребление алюминия в Китае будут расти, как показано в таблице 6.

**Таблица 6**

**Прогноз потребления и производства алюминия в КНР**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Млн. тонн** | **2004** | **2005** | **2010** |
| Потребление | - | 6 | 8,8 |
| Производственная способность | 8,8 | 9,8 | 13 |
| Фактическое производство | 6,2 | 6,8 | 10,2 |

**Источник**: http: // www.dars.ru/

В то же время, по мнению производителей алюминиевой продукции, потребление этого металла в мире в ближайшем будущем должно вырасти не только на бурном растущем рынке Азии, но и в промышленно развитых западных странах и в первую очередь США. Научно-технический прогресс предоставляет все больше возможностей для использования алюминия в таких ранее нетрадиционных отраслях, как производство кузовов автомобилей, новых типов проводов для линий электропередачи, новых видов упаковки, бытовой техники, строительство и др., где ранее применялись другие материалы, в частности сталь, в том числе нержавеющая и инструментальная, дерево, стек­ло, пластмассы.

В целом в новом тысячелетии мировому производ­ству алюминия будут присущи следующие тенденции:

- дальнейшие интернационализация и укрупнение алюминиевого бизнеса, включение в него энергети­ческих мощностей;

- расширение потребления алюминия в таких от­раслях, как автомобильное и транспортное машино­строение, строительство, бытовая техника, товары быта;

- расширение рынка алюминия за счет кооператив­ных связей между производителем и потребителем этого металла в научно-исследовательской деятельно­сти, разработке технологий, создании совместных про­изводств.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В XXI веке производство алюминия будет базиро­ваться на использовании традиционного сырья *-* бок­ситов и только в конце столетия вынуждены будут ис­пользовать технологии переработки менее качествен­ного сырья. Такие технологии имеются уже сегодня в России, но к тому времени в них будут внесены зна­чительные усовершенствования в соответствии с но­выми достижениями науки и техники.

Проблема взаимоотношений алюминиевой про­мышленности как крупного потребителя электроэнер­гии с энергетическими структурами будет обострять­ся. Возникнет необходимость создания собственных энергоисточников в рамках крупных компаний, что повлечет за собой укрупнение электролизных произ­водств. Ориентир будет взят на создание гидроэнер­гетических и атомных станций.

Сейчас прогнозы по рынку алюминия делать труд­но, так как производство, складские запасы и цены не сбалансированы, а подъем рынка можно объяснить не только ожиданием роста мировой экономики, но и спе­кулятивными действиями крупнейших инвестицион­ных фондов. Да и сама Лондонская биржа металлов в прошлом году проводила расследование по подозре­нию в спекулятивном сговоре трейдеров. Но в перс­пективе алюминий, бесспорно, останется одним из наиболее ликвидных металлов на мировом рынке, что позволит сохранить достаточно динамичный рост про­изводства. При этом уже усиливается тенденция пе­ремещения производства в регионы с доступным сы­рьем, дешевой рабочей силой и с меньшей экологи­ческой ответственностью.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Алюминиевая отрасль. М.: Общественный фонд перспективных исследований «Бастион», 2006. С. 21.

2. Алюминиевая отрасль. М.: Общественный фонд перспективных исследований «Бастион», 2006. С.28-33.

3. Алюминий: проверка на прочность//Эксперт-Урал. 2001. №12.

4. Алюминий-2006: цены высоки, рынок дефици­тен: прогноз Г. Джукановича//ИАЦ-Минерал. 26.09.2006.

5. Арифметика мирового рынка алюминия (Меж­дународная торговля алюминием: цифры и факты)// Металлы мира. 2006. № 2.

6. Барсукова Н. Рынок хочет большего от алюминщиков/Континент-Сибирь. 25.10.2006.

7. Блиер М.М. Алюминиевая промышленность в США и Канаде: основные тенденции и перспективы развития//США - Канада: экономика, политика, куль­тура. 2007. № 5.

8. Воробьев А.П. Новые тенденции на мировом рынке цветных металлов//Внешнеэкономический бюл­летень. 2007. № 1.

9. Воробьев А.П. Состояние и перспективы миро­вого потребления алюминия // Внешнеэкономический бюллетень. - 2007. - № 11. - с. 42-47

10. Головина А.Н., Разлетовская Е.В. Оценка тенденций развития отечественного и мирового рынка алюминия // Маркетинг в России и за рубе­жом. 2007. № 4.

11. Мировая экономика и международный бизнес: учебник / под общ. Ред. проф. В.В. Полякова и проф. Р.К. Щенина. - М.: КНОРУС, 2007. - 656 с.

12. Николаев В. Обзор мирового рынка алюминия на26.09.2007//К2-todау. 28.09.2007.

13. Николаев В. Обзор мирового рынка алюминия на 28.10.2007// KZ-todау. 31.10.2075.

14. Обзор мирового рынка алюминия на 25 октября 2007 года// KZ-todау . 26.10.2007.

15. Результаты алюминиевого прорыва/Металли­ческие страницы (рекламно-информационное изда­ние). 2006. № 3.

16. Рынок алюминия - 2005. Made in China//Франция&Грант. 03.05.2005.

17. Светлакова О. Генералы растущих активов// Большой бизнес.

2006. № 4.

18. Соколов В.М. Соколов А.В. Образование и рас­пределение горной ренты в цветной металлургии// БИКИ. 2006. №137.

19. Стратегическое значение алюминиевой про­мышленности в повышении конкурентоспособности российской экономики//Материалы конференции «О роли государства в повышении конкурентоспособности российской экономики». М., 20 сентября 2006г.

20. Скорняков В. Тенденции мирового рынка алюминия не затормозили «Суал-Холдинг»//Металлы Евразии - 2007 - № 2.

1. Воробьев А.П. Состояние и перспективы миро­вого потребления алюминия // Внешнеэкономический бюллетень. - 2004. - № 11. - с. 42-47 [↑](#footnote-ref-1)
2. Головина А.Н., Разлетовская Е.В. Оценка тенденций развития отечественного и мирового рынка алюминия // Маркетинг в России и за рубе­жом. 2000. № 4. [↑](#footnote-ref-2)
3. Скорняков В. Тенденции мирового рынка алюминия не затормозили «Суал-Холдинг»//Металлы Евразии - 2002 - № 2. [↑](#footnote-ref-3)
4. Алюминий: проверка на прочность//Эксперт-Урал. 2001. №12. [↑](#footnote-ref-4)
5. Обзор мирового рынка алюминия на 25 октября 2005 года// KZ-todау . 26.10.2005. [↑](#footnote-ref-5)
6. Алюминиевая отрасль. М.: Общественный фонд перспективных исследований «Бастион», 2001. С. 21. [↑](#footnote-ref-6)
7. Алюминиевая отрасль. М.: Общественный фонд перспективных исследований «Бастион», 2001. С.28-33. [↑](#footnote-ref-7)
8. Результаты алюминиевого прорыва/Металли­ческие страницы (рекламно-информационное изда­ние). 2005. № 3. [↑](#footnote-ref-8)
9. Алюминий-2006: цены высоки, рынок дефици­тен: прогноз Г. Джукановича//ИАЦ-Минерал. 26.09.2005. [↑](#footnote-ref-9)
10. Николаев В. Обзор мирового рынка алюминия на26.09.2005//К2-todау. 28.09.2005. [↑](#footnote-ref-10)