

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Исследования, которыми авторы данной статьи занимаются в течение ряда лет, приводят к достаточно однозначному выводу о том, что в отечественной алюминиевой промышленности действительно конкурентоспособным является только передел производства первичного алюминия. Именно этот передел, в котором создается основная добавленная стоимость отраслевых холдингов, и обеспечивает достаточно высокую рентабельность и успешное функционирование отрасли в целом. Экспорт продукции именно этого передела дает компаниям возможность закупать за рубежом сырье и материалы, реализовывать инвестиционные проекты.

Однако и в работе предприятий данного передела в перспективе неизбежны осложнения, вызываемые в первую очередь внешними факторами. По мнению западных экспертов, «повсеместной тенденцией в индустрии первичного алюминия станет перемещение производств в регионы дешевой рабочей силы и меньших производственных затрат, а в некоторых случаях — в зоны меньшей экологической ответственности» [1]. Это позволяет зарубежным компаниям снизить удельные капитальные затраты и удельные издержки на производство алюминия и, соответственно, повысить свою конкурентоспособность. Велика вероятность того, что уже в ближайшем будущем российским экспортерам алюминия будет непросто удержаться в завоеванных сегментах рынка, тем более что рост удельных затрат по ряду статей (заработная плата, амортизация и пр.) на российских предприятиях в перспективе неизбежен.

На основе сказанного выделяются два основных направления развития российской алюминиевой промышленности. Первое из них — это строительство новых предприятий и реконструкция действующих с ориентацией на современные, материало- и энергосберегающие технологии; максимальное обеспечение по компаниям (по возможности — в рамках страны) сбалансированности мощностей по технологическим переделам. Реализация данного направления, о возможности и целесообразности которого пойдет речь в данной статье, требует значительных инвестиций.

Второе направление — использование внутривзаводских резервов производства, среди которых выделим рационализацию закупок сырья и основных материалов, а также проведение технико-экономических мероприятий, направленных на снижение удельных затрат на производство в рамках действующих технологий. Здесь, при очень незначительных инвестициях, требуется проведение комплекса модельных расчетов, сопровождаемых организационно-экономическими мероприятиями.

На фоне роста мировых цен на алюминий и улучшение финансово-экономических показателей деятельности РУСАЛа и СУАЛ-Холдинга несколько нелогично выглядит, на первый взгляд, продажа РУСАЛом транснациональной компании Alcoa Самарского металлургического завода (СМЗ) и Белокалитвенского металлургического производственного объединения (БКМПО). За 99,2 % акций СМЗ

*В.М. Соколов, Е.В. Зандер, В.П. Злодеев, 2006.

и 81,3 % акций БКМПО РУСАЛ получил 257 млн долл. США, сделка была совершена в самом конце 2004 г.

Как СМЗ, так и БКМПО являются, по сути, стратегическими предприятиями. СМЗ — крупнейший в Европе по имеющимся в наличии мощностям производитель и главный поставщик алюминиевых полуфабрикатов ответственного назначения для авиакосмической, судостроительной, оборонной и других отраслей промышленности. На основе продукции завода изготавливаются самолеты МиГ-29, СУ-31, Ил-96, ракетносители и космические аппараты, суда на подводных крыльях и воздушной подушке. БКМПО занимает монопольное положение в России в производстве длинномерной прокатной продукции: плит, листов и профилей (особенно для авиастроения). В мире высокопрочные сплавы, из которых делаются плиты, выпускают также компании Alcoa и Pechiney, вошедшая в состав компании Alcan [2].

Обратимся к недавней истории. СМЗ вошел в ОАО «Сибирский алюминий» в 1998 г., затем в его составе — в РУСАЛ. В 2000 г. государство и РУСАЛ заключили стратегическое соглашение о приобретении РУСАЛом БКМПО, на которое, кстати, уже тогда претендовали Alcoa и Alcan. Заводы в момент приобретения их РУСАЛом находились в очень тяжелом экономическом положении — вследствие затяжного кризиса самолетостроения и ракетной промышленности в России. На примере анализа добавленной стоимости это полностью подтверждается нашими исследованиями. Отечественные заказы практически отсутствовали, а на внешних рынках российскую продукцию никто не ждал и не ждет. Как отмечали В. Боруцкий и Я.Кац [3], мировой рынок алюминиевых полуфабрикатов для автомобиле- и авиастроения отличается следующими характеристиками:

- крайне узкая клиентская база в авиастроении и постоянно сужающаяся вследствие процесса глобализации клиентская база в автомобилестроении;
- относительно низкая интенсивность конкуренции по причине очень высоких, а в случае авиастроения — практически непреодолимых для новых, тем более зарубежных, участников рынка — барьеров выхода на рынок (в том числе процедуры государственного лицензирования поставщиков);
- долгосрочность контрактов и очень тесные деловые и технологические связи между поставщиками и потребителями.

Вместе с тем данный сегмент характеризуется самыми высокими маржами к цене алюминия на ЛБМ, превышающими в 3-4 раза маржи для стандартного проката, применяемого в упаковочной промышленности и строительстве.

Поставщиками проката для транспортного машиностроения являются ведущие вертикально интегрированные компании, при этом позиции Alcoa особенно сильны в авиационном, а позиции Alcan вместе с Pechiney — и в автомобильном, и в авиационном сегментах. Для российских экспортеров данные сегменты рынка алюминиевого проката промышленно развитых стран практически закрыты.

РУСАЛ, приобретая прокатные заводы, намеревался встроить их в свою производственную цепочку и продлить ее от слитка и чушки к прокату и полуфабрикатам, повысив тем самым передел своей продукции. В предприятия были вложены определенные средства, ситуация на них улучшилась, но нельзя сказать, что были достигнуты какие-то особые успехи. Загрузка мощностей оставалась на уровне 20-30 %, поскольку спрос на внутреннем рынке рос медленно; не стал серьезным решением проблемы и экспорт в страны Юго-Восточной Азии упаковочной ленты, тонких листов и других видов проката и подката. Более того, компания не всегда справлялась с поставками подката даже для собственных нужд. Например, провалился проект производства на СМЗ ленты для заводов по производству банок в Подмоскowie и Ленинградской области: качество ее не соответствовало требованиям импортного оборудования, установленного на ДОЗАКЛе и на заводе во Всеволожске. В итоге лента ввозилась по толлингу из Германии [4].

В результате в 2004 г. слово «прокат» уже не использовалось при формировании стратегии РУСАЛа — приоритетом компании стало рассмотрение собственной сырьевой базы, увеличение производства первичного алюминия и участие в энергетических проектах, направленных на обеспечение алюминиевых заводов компании собственной электроэнергией. В такой ситуации СМЗ и БКМПО стали обыкновенными непрофильными активами, которые проще продать, чем вывести на достаточно высокий уровень эффективности.

Остаются два вопроса: не страдают ли от совершения данной сделки интересы российского государства? Сможет ли Alcoa найти в России и за рубежом применение продукции СМЗ и БКМПО? Кратко на них остановимся. Интересы государства охраняются специальным соглашением между Alcoa и госагентом по закупкам комплектующих для военных нужд ГАК «Оборонпромкомплекс», в соответствии с которым Alcoa обязалась не снижать поставки продукции для федеральных про-

грамм по авиации и космосу и не проводить сокращения на заводах. В случае нарушения американской компанией обязательств перед ВПК России она будет обязана возместить российскому правительству полную стоимость СМЗ и БКМПО. ФАС РФ будет контролировать ценовую политику этих предприятий, чтобы Alcoa, монополизировав часть российского рынка, не злоупотребляла своим доминирующим положением.

Как будет показано ниже, уже в ближайшее десятилетие потребление алюминиевой продукции в России должно значительно вырасти. Умение менеджмента компании Alcoa работать на рынках разных стран позволит, вполне вероятно, шире освоить российский рынок, чем это делала отечественная компания. При этом можно ожидать и роста экспорта продукции заводов, причем экспорта уже в развитые страны. Так, вполне возможно, что подобно тому, как крупнейшие западные самолетостроительные компании Airbus и Boeing используют российский титан производства Верхне-Салдинского металлургического производственного объединения (ВСМПО), в их самолетах будет применяться и российский алюминий. Alcoa является стратегическим партнером Airbus и поставщиком Boeing, компании не надо выходить на мировой авиационный рынок — она на нем уже работает. А естественное преимущество производства в России — низкий уровень оплаты квалифицированной рабочей силы, дешевизну электроэнергии и т.п. — Alcoa сможет использовать точно так же, как любая другая работающая в стране компания.

Естественным является вопрос, не последует ли за РУСАЛом СУАЛ-Холдинг, также пожелав продать свои обрабатывающие предприятия. Нам представляется, что ответ на этот вопрос должен быть отрицательным, то есть полная распродажа прокатных заводов российской алюминиевой промышленности не грозит. Исторически ситуация сложилась так, что ядром СУАЛ-Холдинга стали предприятия Свердловской области — 8 рудников и заводов. В настоящее время предприятия алюминиевой промышленности, расположенные на территории области, производят 70 % российских бокситов, 60 % глинозема, 8 % первичного алюминия, 17 % алюминиевого проката. Более 15 % областного бюджета формируется за счет платежей предприятий алюминиевого комплекса, доля алюминия и изделий из него в экспорте продукции Свердловской области составляет более 10 % [5].

Именно эта территориальная концентрация предприятий холдинга служит, по нашему мнению, важнейшим фактором, гарантирующим близкую к нулю вероятность продажи предприятий по производству алюминиевого проката и изделий из него в обозримом будущем. В подобных случаях администрация региона и руководство холдинга бывают связаны крепкими, зачастую невидимыми нитями. Холдинг заинтересован в благоприятном инвестиционном климате в области, поддержке администрации региона в спорах промышленных предприятий с энергетиками и транспортниками по поводу тарифов, во многих других вещах. В свою очередь администрация области заинтересована не только в отчислениях в бюджет от деятельности предприятий холдинга в целом, но и в сохранении градообразующих предприятий, каковыми являются в Свердловской области заводы СУАЛ-Холдинга.

В пользу сохранения СУАЛ-Холдинга как компании с полным технологическим циклом — от добычи бокситов до производства изделий из алюминия — свидетельствует и тот факт, что имеет место быстрый рост продукции глубокой переработки, сопровождаемый в последние годы улучшением финансово-экономических показателей деятельности прокатного комплекса. Соответственно формируются и среднесрочные планы развития холдинга в направлении развития глубокой переработки на предприятиях компании:

- для упаковки: увеличение объемов производства тонкой фольги и организация выпуска фольги с отделкой — лакированной, кашированной и т.п.;
- для строительства: увеличение производства строительных профилей с созданием единого с ВСМПО комплекса, организация выпуска ограждающих панелей с окраской и различными покрытиями;
- для железнодорожного транспорта: увеличение производства продукции для товарных вагонов, организация производства крупных панелей для пассажирских вагонов и вагонов метро;
- для авиации: рост объемов производства и повышение качества традиционных полуфабрикатов, освоение производства продукции из новых сплавов для самолетов нового поколения;
- для автомобилестроения: развитие производства поршней, штамповок;
- для судостроения: развитие производства крупных панелей и плит;
- для машиностроения: развитие производства плит для прессформ, станин, прутков из автоматных сплавов, труб, профилей и штамповок;
- для нефтегазовой промышленности: производство бурильных насосов, компрессорных труб повышенной стойкости;

- в области товаров народного потребления: увеличение объемов производства посуды матовой, полированной и с покрытиями [6].

Перейдем к взаимоотношениям компаний и государства. Не просто важной, а в значительной степени ключевой проблемой является согласованность их действий в развитии российской алюминиевой промышленности. Для подтверждения данного тезиса обратимся к А.Смиту, который подчеркивал, что «... поскольку каждый отдельный человек старается по возможности употреблять свой капитал на поддержку отечественной промышленности и так направлять эту промышленность, чтобы продукт ее обладал наибольшей стоимостью, постольку он обязательно содействует тому, чтобы годовой доход общества был максимально велик. Разумеется, обычно он и не имеет в виду содействовать общественной пользе и не сознает, насколько он содействует ей. Предпочитая оказать поддержку отечественной промышленности, а не иностранной, он имеет в виду лишь свой собственный интерес, а направляя эту промышленность таким образом, чтобы ее продукт обладал максимальной стоимостью, он преследует лишь собственную выгоду, причем в этом случае, как и во многих других, он невидимой рукой направляется к цели, которая совсем и не входила в его намерения; при этом общество не всегда страдает от того, что эта цель не входила в его намерения. Преследуя свои собственные интересы, он часто более действительным образом служит интересам общества, чем тогда, когда сознательно стремится служить им» [7].

Если рассматривать не выхваченные из контекста слова «невидимая рука», а вдуматься в смысл фразы в целом, то можно сделать следующий вывод. Государство должно создать условия для того, чтобы капитал не бежал из страны, а был заинтересован работать в ней — тогда и рыночные законы будут нормально работать. Применительно к России сегодня это общеэкономическая ситуация в стране: она должна быть стабильной, прогнозируемой, то есть бизнесу нужно знать, что его ожидает в обозримой перспективе. А применительно к энергоемкому алюминиевому производству это, в первую очередь, касается энергообеспечения. Когда зарубежная алюминиевая компания планирует строить электролизный завод в какой-либо стране, одним из главных условий является подписание договора о гарантированных поставках электроэнергии в течение длительного периода (как правило, не менее 20 лет). В России нет даже механизмов определения, какими будут тарифы на электроэнергию в ближайшей перспективе. Тарифы устанавливаются и периодически пересматриваются Федеральной энергетической комиссией, в образовании тарифов нет прозрачности. Как отмечал первый вице-президент ОАО «СУАЛ-Холдинг» В. Скорняков, их компания особенно явно столкнулась с этой практикой в 2004 г., пытаясь решить вопросы, возникающие в связи со строительством КАЗ — 2 и пятой серией ИркаЗа [8].

В условиях нестабильности в ценообразовании на услуги естественных монополий любые инвестиционные программы связаны с дополнительным риском. Соответственно весьма проблематичным становится привлечение как крупных партнеров, так и долгосрочных банковских кредитов. Если бы можно было гарантировать 20-летние поставки электроэнергии по стабильным или прогнозируемым тарифам, гарантировать стабильные или хорошо предсказуемые железнодорожные тарифы, это дало бы возможность и алюминиевым компаниям более четко выстраивать стратегии своего развития. Поэтому поддержка правительства должна состоять в создании и обеспечении стабильных правил в качестве главных условий развития российского бизнеса. При наличии высокого и постоянно растущего спроса на металл в мире российские алюминиевые компании могут обойтись без льгот, преференций и дотаций.

Основной сценарий развития алюминиевой промышленности России на ближайшие 8-10 лет формируется на основе стратегических замыслов работающих в стране крупных компаний. По технологическим переделам их интересы в настоящее время рассредоточены следующим образом: РУСАЛ — от добычи сырья до производства первичного алюминия и сплавов; СУАЛ-Холдинг — от добычи сырья до производства алюминиевого проката, полуфабрикатов и изделий из алюминия; Alcoa — производство алюминиевого проката и полуфабрикатов. Поскольку Alcoa недавно пришла в Россию в роли собственника крупных активов, планы компании в отношении российских заводов (конкретные проекты реконструкции и развития, затраты, возможные изменения номенклатуры продукции и пр.) еще не обнародованы. Данные об инвестиционных проектах российских алюминиевых компаний опираются в основном на опубликованные сведения о планах РУСАЛа и СУАЛ-Холдинга. Сгруппировав информацию по инвестиционным проектам в разрезе территорий и направлений реализации, получим весьма интересную таблицу (табл.1).

Таблица 1

Инвестиционные проекты российских алюминиевых компаний

Федеральный округ	Продукция, тыс.т			Инвестиции, млн долл.
	Бокситы	Глинозем	Алюминий	
Северо-Западный	6500	2400	730	3150
Уральский	0	685	358	н.д.
Сибирский	0	0	2010	6834
Итого по России	6500	3085	3098	>10 000

Реальность реализации обнародованных инвестиционных проектов подтверждается наличием у компаний собственных свободных средств вкупе с хорошей кредитной историей, растущими мировыми потребностями в алюминии с соответствующей тенденцией роста цен на металл, а также тем фактом, что предприятия уже приступили к реализации многих проектов из числа приведенных, по ряду других проектов идет подготовка ТЭО.

Перейдем к рассмотрению отдельных проектов. РУСАЛ, получающий сырье в основном из-за рубежа, последнее время проявляет активный интерес к отечественной сырьевой базе. В конце 2004 г. компания купила «Бокситогорский глинозем» (Ленинградская область), использующий сырье с Северо-Онежского месторождения бокситов (Архангельская область). В декабре 2004 г. РУСАЛ выиграл аукцион на разработку трех участков Северо-Онежского месторождения — Плесецкого, Дениславского, Ихтинского (кроме Беловодской залежи). Запасы бокситов категорий С1 и С2 на этих участках составляют 300 млн т, 17 млн т и более 500 млн т соответственно. По Плесецкому и Дениславскому участкам лицензии получены на разведку и разработку, по Ихтинскому — только на разработку. На данной сырьевой базе планируется строительство глиноземного завода мощностью 1 млн т в год, ориентировочная потребность в инвестициях — 400-500 млн долл. [9].

В рамках решения задачи повышения уровня самообеспеченности сырьем на глиноземном заводе боксито-глиноземного комплекса в Гвинее РУСАЛ приступил к ТЭО проекта расширения мощностей с 732 тыс.т до 1,4 млн т в год. Инвестиции оцениваются примерно в 350 млн долл. Компания рассматривает возможности покупки и других зарубежных заводов, приобретения лицензий на разработку бокситовых месторождений. Так, РУСАЛ подписал соглашение об инвестировании 20 млн долл. в месторождение бокситов на востоке Гайаны (Бербис). Подразделение РУСАЛа BAMY в 2005 г. вкладывает средства в работу государственной компании Гайаны AROAIMA, чтобы увеличить добычу бокситов с 1,3 до 2,0 млн т в год. В 2006 г. общий объем добычи бокситов в Бербисе должен составить уже 2,5 млн т. В рамках совместного проекта планируется начать разработку и других месторождений бокситов в Бербисе.

РУСАЛ приобретает активы и действующих зарубежных предприятий по производству глинозема. Так, состоялась сделка по покупке РУСАЛОм у компании Kaiser Aluminium (США) 20 % акций крупнейшего в мире глиноземного завода Queensland Alumina Ltd. в Австралии. Сумма сделки составила 401 млн долл, кроме того РУСАЛ взял на себя долг Kaiser Aluminium в размере 60 млн долл. Американская компания уступила РУСАЛу все свои действующие контракты на поставку глинозема с Queensland [10].

Планы компании СУАЛ-Холдинг опираются на разработку Средне-Тиманского месторождения бокситов с одновременным созданием мощностей по производству глинозема и выплавке алюминия. Добыча бокситов на месторождении в 2005 г. прогнозируется на уровне 2,55 млн т, в дальнейшем она может возрасти до 6,5 млн т. Разрабатывается ТЭО проектирования и строительства алюминиево-глиноземного комплекса в Республике Коми. Мощность будущего комплекса — 1,4 млн т глинозема и 500 тыс. т алюминия в год. Если РУСАЛ ориентируется на собственные средства и получение кредитов (в основном от западных банков), то до недавнего времени целью СУАЛ-Холдинга было привлечение стратегических инвесторов из числа мировых компаний для реализации проекта в Республике Коми, оцениваемого более чем в 2 млрд долл. требуемых инвестиций. Только строительство глиноземного завода, проектная документация по которому уже подготовлена и ввод которого намечается на 2008 г., оценивается в 850 млн долл.

После бесплодных попыток привлечения к реализации проекта зарубежных инвесторов СУАЛ-Холдинг нашел партнера в лице своего прямого конкурента — компании РУСАЛ, подписав с ней соглашение о совместном участии в комплексе «Коми Алюминий». Соглашение подразумевает равное долевое участие партнеров в строительстве глиноземного комбината. Такое сотрудничество вполне логично: комбинат будет выпускать значительно больше глинозема, чем требуется СУАЛ-Холдингу для собственного потребления, а РУСАЛ получает возможность повысить обеспеченность своих алюминиевых заводов сырьем.

Перспективы строительства в Республике Коми алюминиевого завода пока не вполне ясны. СУАЛ-Холдинг и РАО ЕЭС России, принадлежащая которому Печорская ГРЭС рассматривается как базовая электростанция для алюминиевого завода, не могут договориться о специальных тарифах отпуска электроэнергии. Вследствие этого разработка проектной документации алюминиевого производства приостановлена [11].

В рамках формирования стратегии развития компании разработаны программы технического развития Богословского и Уральского алюминиевых заводов. Программа развития Богословского АЗ до 2010 г. предусматривает коренную реконструкцию предприятия. Одновременно Богословский АЗ инвестирует 4,8 млрд руб. за 2005-2009 г. в экологическую безопасность. В 2006 г. завод выходит на международную сертификацию экологической безопасности.

В рамках перспективной программы развития до 2010 г. Уральского АЗ предусмотрено увеличение выпуска глинозема до 1 млн т при поддержании производства алюминия на уровне 120 тыс.т в год и применении при этом технологии мирового уровня.

Помимо создания крупного комплекса производств в Республике Коми, модернизации и расширения производства глинозема и алюминия на уральских предприятиях, СУАЛ-Холдинг вынашивает планы по развитию производства алюминия и в других регионах — в первую очередь там, где холдинг уже имеет производственные мощности. Так, разработан проект строительства второй очереди Кандалакшского АЗ (КАЗ-СУАЛ-2). Правительство Мурманской области поддерживает этот проект, поскольку создание нового производства позволит существенно увеличить валовой региональный продукт и налоговые поступления, область получит около 2000 рабочих мест [12]. Предполагаемая мощность — 228,5 тыс.т алюминия в год, реализация проекта обеспечивается имеющимся в регионе свободными энергетическими мощностями и трудовыми ресурсами, развитой транспортной инфраструктурой. Вторую очередь КАЗа планируется ввести в эксплуатацию к 2008 г. Инвестиции в проект оцениваются в 15 млрд руб. Потребность нового предприятия в электроэнергии составит 3,8 млрд кВт·ч в год, ее обеспечит Кольская АЭС за счет резерва своих генерирующих мощностей.

Планируется строительство к 2010 г. пятой серии на Иркутском АЗ (ИрАЗ-5). Объемы прироста мощностей оцениваются в 200-210 тыс.т алюминия в год, потребность в инвестициях — 500 млн долл.

Широкий круг проектов увеличения объемов производства алюминия в Сибири разработан в ОАО «РУСАЛ». Так, программа компании по модернизации ныне действующих мощностей за период с 2004 по 2011 гг. предполагает объем инвестиций в размере 684 млн долл. По заводам этот объем распределяется следующим образом. В настоящее время на Красноярском АЗ реализуется программа модернизации мощностей стоимостью 270 млн долл., которая будет завершена к 2007 г. На Саяногорском АЗ реализуется программа модернизации действующих мощностей, также рассчитанная до 2007 г. и обходящаяся в 50 млн долл. Кроме того, РУСАЛ планирует инвестировать 270 млн долл. в реконструкцию мощностей на Братском АЗ. Программа начнет реализовываться в 2006 г. и будет выполнена к 2011 г. Инвестпрограмма модернизации мощностей Новокузнецкого АЗ, запланированная также на 2006-2011 гг., оценивается в 94 млн долл. В результате реализации программ на всех заводах объем производства первичного алюминия будет увеличен на 400 тыс.т в год. При этом для снижения общего уровня загрязнения окружающей среды на заводах с самообжигающимися анодами (БрАЗ, КраЗ, НкАЗ) идет переход на технологию «сухого» анода с внедрением современных систем сухой газоочистки.

На всех вновь строящихся алюминиевых заводах как РУСАЛа, так и СУАЛ-Холдинга будет использоваться технология с обожженными анодами, при которой выброс наиболее вредных — смолистых — продуктов практически отсутствует. В настоящее время РУСАЛ планирует построить в Сибири три таких завода. Уже идет строительство второй очереди Саяногорского АЗ, которую в некоторых литературных источниках называют Хакасским алюминиевым заводом. Запланированная мощность — 300 тыс. т алюминия в год, требуемые инвестиции — 700-750 млн долл., окончание строительства — не позднее 2008 г.

Согласована с региональными властями возможность строительства алюминиевого завода в Тайшете (Иркутская область). Предполагаемая мощность — 600 тыс.т алюминия в год, потребность в инвестициях — 2,2 — 2,4 млрд долл. Ожидается, что строительство начнется в 2006 г. и будет завершено к 2009 г. Завод будет работать по новой технологии электролиза (R.A. — 300), разработанной Инженерно-технологическим центром РУСАЛа [13].

В перспективных планах РУСАЛа — строительство Богучанского алюминиевого завода (Красноярский край) мощностью 500 тыс.т в год и, оценочно, стоимость 2,0-2,5 млрд долл. Завод ориентирован на использование электроэнергии еще недостроенной Богучанской ГЭС. В настоящее время достаточно вероятным и прорабатываемым является такой вариант, что РУСАЛ вкладывает средства

в достройку Богучанской ГЭС и становится ее совладельцем, а РАО ЕЭС России вкладывает средства в строительство Богучанского АЗ, получая половину акций завода.

Подведем некоторые итоги перспективных планов роста производства глинозема и алюминия в России. Среди рассмотренных проектов большинство должно быть реализовано к 2010-2011 гг. На более отдаленный период отодвигается строительство алюминиевых заводов в Красноярском крае и в Республике Коми. Суммарные объемы прироста продукции по реализуемым до 2011 г. проектам приведены в табл. 2. За 2005-2011 гг. компаниями только в рамках данных проектов планируется увеличить объем производства алюминия в России на 2096 тыс.т, а глинозема — на 3085 тыс.т в год. Если брать производство глинозема только на отечественных предприятиях, то можно сделать вывод, что разрыв между передельми растет и обеспеченность алюминиевых заводов сырьем снижается. Но поскольку РУСАЛ при этом реализует и планирует ряд зарубежных сырьевых проектов, то реальная обеспеченность электролизных заводов РУСАЛа глиноземом должна даже повыситься. В СУАЛ-Холдинге в результате реализации проектов производство глинозема повысится с 2070 тыс.т в 2004 г. до 3445 тыс.т в 2010 г., производство первичного алюминия — с 924 тыс.т в 2004 г. до 1720 тыс.т в 2010 г. [14]. Отношение глинозем/алюминий по суммарному производству предприятий СУАЛа останется несколько более двух, что позволяет говорить о сохранении у компании небольших возможностей реализации глинозема на сторону.

Таблица 2

Ожидаемый рост производства глинозема и алюминия в России к 2011 г.
за счет реализации инвестиционных проектов

Компания, продукция	Регион			
	Северо-Западный ФО	Уральский ФО	Сибирский ФО	Страна в целом
СУАЛ-Холдинг				
глинозем	700	685	-	1385
алюминий	228,5	367,5	200	796
РУСАЛ				
глинозем	1700	-	-	1700
алюминий	1300	1300		
ИТОГО				
глинозем	2400	685	-	3085
алюминий	228,5	367,5	1500	2096

Рост производства алюминия в стране и ее регионах должен быть тесно связан с развитием энергообеспечения. Так, при строительстве заводов с обожженными анодами технологические и прочие производственные расходы электроэнергии на выплавку алюминия составляют более 16,5 тыс. кВт·ч. на 1 т алюминия. Соответственно прирост выплавки алюминия в Сибирском ФО на 1500 тыс. т потребует расхода 24,75-25,50 млрд кВт·ч. электроэнергии в год. Ввод в действие Богучанского АЗ потребует еще более 8 млрд кВт·ч. в год.

Вопросы совместного развития электроэнергетики и энергопотребляющих отраслей детально рассматриваются в рамках Стратегии социально-экономического развития Сибири (2005 г.). По оценкам экспертов Института экономики организации промышленного производства СО РАН (г. Новосибирск), при реализации имеющихся проектных проработок по энергетике основные задачи энергообеспечения будут решены. Вполне вероятно, что Сибирь и в дальнейшей перспективе останется энергоизбыточным регионом. Это дает возможность говорить о реальности планов развития алюминиевой промышленности с позиций энергообеспечения. Сложнее обстоит дело в Уральском ФО, а конкретнее — в Свердловской области. Здесь основные источники сырья и перерабатывающие мощности расположены близко друг к другу, что обеспечивает низкий уровень транспортных затрат. Но в «Свердловскэнерго» в настоящее время не имеется избыточных мощностей. Поэтому ввод новых мощностей в энергоемких отраслях возможен только в тесной увязке с реализацией программы энергосбережения на действующих предприятиях. В частности, на алюминиевых заводах задачи энергосбережения будут решаться путем замены старых электролизеров с боковым токоподводом малой единичной мощности на электролизеры 300 кА с современной системой газоочистки. В регионах Северо-Западного ФО, как уже отмечалось, дефицита электроэнергии не наблюдается и не ожидается, а решение проблем с тарифами на электроэнергию в Республике Коми — это вопрос на будущее, который так или иначе будет решен.

Сама по себе схема производства и экспорта алюминия, сложившаяся в настоящее время, для России является выгодной. Значительные объемы невозобновляемого сырья или продукции его переработки (глинозем, нефтяной кокс и др.) импортируются. Основной используемый отечественный ресурс — вырабатываемая на ГЭС электроэнергия — является возобновляемым. Таким образом, фактически экспортируется электроэнергия, но уже в превращенном виде (с возросшей стоимостью), да еще получаемая путем использования возобновляемого ресурса. Для народного хозяйства эффективность такой схемы повышается при установлении гибкой цены на электроэнергию, потребляемую на алюминиевых заводах, то есть в привязке ее к цене алюминия на ЛБМ. Возможны и более тесные контакты между энергетиками и алюминщиками, выливающиеся в создание энергометаллургических комплексов. Предлагаемые варианты взаимодействия отраслей не являются вымыслом авторов данной статьи, поскольку именно по такому пути шла практика развития и размещения алюминиевой промышленности в СССР. Схожая схема используется в настоящее время и в развитых капиталистических странах.

Рост производства алюминия и изделий из него ориентирован на значительный рост потребления не только за рубежом, но и в России. Устойчивый экономический рост российской экономики, ориентированный на инновационный путь развития, потребует опережающего роста продукции инвестиционных отраслей (машиностроение, строительство). В самих этих отраслях должны произойти серьезные структурные сдвиги, что потребует использования прогрессивных материалов, к которым относится и алюминий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алюминиевой промышленности необходим стабильный рынок // *Металлы Евразии*. — 2003. — № 6. — С.86-90.
2. Завязкин, В. Сделка / В.Завязкин // *Металлоснабжение и сбыт*. — 2005. — № 2. — С.30-33.
3. Боруцкий В. Глобальный кризис российского рынка алюминия // В.Боруцкий, Я.Кац / *Рынок ценных бумаг*. — 2002. — № 1 (208). — С.52-62.
4. Гурова, Т. Современные и своевременные / Т.Гурова // *Эксперт*.-2003.-№ 47.
5. Ковалева, Г. Фактор экономического роста // Г.Ковалева // *Металлы Евразии*. — 2005. — № 1. — С.53-55.
6. Чертовиков, В. Направление развития — глубокая переработка алюминия / В.Чертовиков // *Металлы Евразии*. — 2005. — № 1. — С.52-53.
7. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А.Смит. — М.: Соцэкгиз, 1935. — Т.2. — С.32.
8. Скорняков, В. Верная стратегия обеспечивает динамичное развитие / В.Скорняков // *Металлы Евразии*. — 2004. — № 5. — С.36-39.
9. Русский алюминий развивает сырьевое направление // *Металлоснабжение и сбыт*. — 2005. — № 1. — С.8.
10. РУСАЛ покупает 20 % акций австралийского производителя глинозема // *Металлоснабжение и сбыт*. — 2005. — № 3. — С.8.
11. Кузнецов, С. Союз, скрепленный глиноземом / С.Кузнецов // *Эксперт Северо-Запад*. — 2005. — № 17. — С.7.
12. В Мурманской области поддерживают проект строительства КАЗ-СУАЛ-2 // *Металлоснабжение и сбыт*. — 2004. — № 3. — С.8.
13. РУСАЛ получил добро на строительство алюминиевого завода в Тайшете // *Металлоснабжение и сбыт*. — 2005. — № 5. — С.8.
14. Осторожный оптимизм // *Металлоснабжение и сбыт*. — 2005. — № 2. — С.52-55.