

Смирнова Татьяна Анатольевна

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО
ПРЕОДОЛЕНИЮ СЫРЬЕВОГО ДЕФИЦИТА АЛЮМИНИЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ**

08.00.05. – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами в промышленности)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Красноярск – 2008

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Зандер Евгения Викторовна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Робинсон Борис Владимирович,
кандидат экономических наук
Ягольницер Мирон Аркадьевич

Ведущая организация: Новосибирский государственный
университет

Защита состоится 28 ноября 2008 г. в 15⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.099.01 при Сибирском федеральном университете по адресу: 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79, конференц-зал (V корпус).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Сибирского федерального университета. Автореферат диссертации размещен на официальном сайте Сибирского федерального университета: <http://www.sfu-kras.ru>.

Автореферат разослан 28 октября 2008 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.э.н., доцент

И.С. Пыжев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Анализ состояния российской алюминиевой промышленности показывает, что, в отличие от общемирового уровня, темпы развития мощностей по выпуску металлургического глинозема в России отстают от темпов развития производства первичного алюминия. Недостаток мощностей по производству продукции на российских глиноземных заводах стал главной причиной усиления сырьевого дефицита при производстве алюминия. В свою очередь, дефицит глинозема в России явился следствием отсутствия собственной сырьевой базы – бокситов, которые преимущественно используются в качестве основного сырья для получения глинозема во всем мире.

Таким образом, для алюминиевой промышленности России актуальным является вопрос о выборе направления развития, приоритетного с точки зрения обеспеченности сырьем алюминиевого производства.

На сегодняшний день около 80 % производимой в стране алюминиевой продукции приходится на Сибирь. С целью сокращения транспортной составляющей в себестоимости продукции, а также учитывая обеспеченность этого региона энергетическими мощностями, особое внимание следует уделить его минерально-сырьевому комплексу, тем более что расположенные на территории Сибири месторождения алюминийсодержащих руд в свое время прошли серьезную проверку на «пригодность» их в качестве сырья для производства глинозема по технологии спекания руды с известняком с последующей гидрохимической переработкой спека.

Для создания в Сибири надежной сырьевой базы алюминиевой промышленности необходимо эффективно использовать местное низкокачественное алюминийсодержащее сырье, такое как нефелинсодержащие породы, низкосортные бокситы, дистен – силлиманитовые концентраты, высокоглиноземистые белые глины и т.д. Разведанные запасы перечисленных руд в Сибири достаточно велики. В настоящее время из более 100 известных в Сиби-

ри месторождений алюминийсодержащих руд промышленно освоено только одно – Кия – Шалтырское, сырье которого комплексно перерабатывается на Ачинском глиноземном комбинате с 1971 г.

К настоящему времени указанное месторождение в значительной степени отработано, и окончание срока использования этого сырьевого источника для комбината определено ВАМИ (Всероссийским алюминиево-магниевым институтом) 2020 г. Таким образом, перед предприятием стала задача срочного решения вопроса сырьевого дефицита. Кроме того, уже на протяжении последних пяти лет в химическом составе нефелиновой руды происходит заметное уменьшение доли полезного компонента – оксида алюминия, что, в свою очередь, влияет на удельный расход этого сырья. Как следствие, повышаются затраты, связанные с производством глинозема.

Сложный комплексный состав сырья, необходимость наиболее полного извлечения содержащихся в нем компонентов определяют технологию производства, многоступенчатый характер производственных процессов, состоящих из ряда взаимосвязанных переделов сырья и промежуточных продуктов, полуфабрикатов и отходов основного производства. Все это должно учитываться при выборе и анализе альтернативных видов алюминийсодержащего сырья для глиноземного производства.

В качестве вариантов в первую очередь должны быть рассмотрены «местные» сырьевые источники. Исследования, проведенные в работах Арлюка Б.И., Дашкевич Р.Я., Киселева А.И., Медведева Г.П., Семина В.Д. по возможному применению сырья сибирских месторождений для производства глинозема и апробация этих исследований дают возможность построения методики по определению и выбору наиболее перспективных с точки зрения первоочередного освоения источников соответствующего сырья. При выборе соответствующего вида сырья в первую очередь должны учитываться химический состав руд (рудных смесей) и особенности технологического процесса переработки низкосортного алюминийсодержащего сырья. Все это нашло отражение в предлагаемой автором методике по оценке и выбору рациональ-

ного варианта набора сырьевых источников алюминийсодержащего сырья. Применение данной методики даст возможность не только решить проблемы сырьевого обеспечения существующего предприятия на основе использования местного сырья, но и может стать основой для выбора соответствующего месторождения сырья проектируемых предприятий глиноземного производства.

Состояние изученности проблемы.

Различные проблемы цветной металлургии России, такие как: выявление конкурентных позиций различных переделов отечественной алюминиевой промышленности на мировом рынке, взаимоотношения предприятий этой отрасли и государства, выявление возможных резервов повышения сырьевой независимости освещались в работах Арлюка Б.И., Ахметова С.Н., Башлуковой Т.В., Голубкина А., Зандер Е.В., Злодеева В.П., Киселева В.В., Козловского Е.А., Розина Б.Б., Рубинштейна Т., Соколова В.М., Ягольнищера М.А. и др.

Кратко результаты указанных исследований можно изложить следующим образом. В настоящее время алюминиевая промышленность России перешла с позиций оборонительной тактики в наступательное движение. В начале 90-х годов XX века основной целью российских предприятий было выживание на отечественном рынке и сохранение своих позиций на мировом, о чем свидетельствовали процессы, происходившие в то время в алюминиевой отрасли России. Одним из первых шагов к этому стало создание в России крупных интегрированных структур. Так, в начале текущего столетия фактически завершился процесс формирования двух компаний, между которыми в тот период была поделена почти вся алюминиевая промышленность России, «Русского алюминия» и «СУАЛ – Холдинга». Причинами формирования крупных алюминиевых конгломератов в России в тот период явились: необходимость повышения надежности поставок сырья, снижение издержек производства и укрепление конкурентоспособности отечественных производи-

телей алюминия. Однако уже в 2007 г. крупные холдинги из конкурентов превратились в союзников, объединившись в компании «Российский алюминий». Акционерам РУСАЛа принадлежит 66 % акций Объединенной компании, СУАЛа – 22 %, Glencor – 12 %. У обеих российских компаний имелись для слияния объективные причины. Одна – РУСАЛ – повышала свою самообеспеченность сырьем за счет привлечения сырьевых источников более независимой в этом отношении компании – СУАЛа, последняя, в свою очередь, получая все преимущества глобального масштаба бизнеса и финансовую помощь, укрепила в составе общей компании свои конкурентные позиции. Однако жесткая конкуренция производителей продукции, поставляемой на мировые рынки (продукции алюминиевых переделов) заставляет компании оценивать свое положение среди остальных и вести непрерывную работу по повышению эффективности своих подразделений на различных уровнях и переделах. Это, прежде всего, касается вопроса самообеспеченности Объединенной компании минеральным сырьем и достижения полной независимости от импорта. Кроме того, с позиций сырьевой безопасности России делать ставку на импорт необходимых руд и концентратов цветных металлов опасно. Почти все они относятся к стратегическим материалам, в импорте которых стране могут отказать. Это может произойти не обязательно только при обострении международной обстановки. Вполне возможна ситуация, когда импорту сырьевых материалов в России станут препятствовать западные транснациональные корпорации, монополизировавшие рынки высоких технологий и развивающие свои металлургические производства в странах с еще более дешевой, чем у нас, рабочей силой. В результате Объединенная компания «Российский алюминий» получила лишь временную «передышку» с точки зрения обеспеченности сырьем, но при этом нельзя говорить о решении проблемы за счет привлечения только импортного сырья. Ведь для отрасли, которая является экспортоориентированной, очень важно и необходимо иметь собственный «сырьевой плацдарм». Такие ученые, как Ахметов С.Н.,

Дашкевич Р.Я., Зандер Е.В., Киселев В.В., Козловский Е.А. в своих трудах неоднократно обращали на это внимание.

По оценкам исследователей перспектив развития алюминиевого комплекса Арлюка Б.И., Бурмистрова М., Гурова А., Зандер Е.В., Козырева В.С., Коршиковой О., Ни Л.П., Прокопова И.В., Смирнова В., Соколова В.М., Столчнева В.Г., Чесалова Л., а также информации ИА INFOLine отмечается непрерывное увеличение потребления конечной продукции алюминиевых производств, что, следовательно, означает необходимость увеличения объемов выпуска предыдущих переделов. В связи с этим вопрос сырьевого обеспечения за счет привлечения собственного минерального сырья становится еще более актуальным, требует безотлагательного решения и выявления основных направлений деятельности продуцентов алюминия по достижению сырьевой независимости.

Для построения авторской методики по определению и выбору рационального варианта алюминийсодержащего сырья были использованы основные положения, концепции, методы, которые представлены в работах по применению экономико-математического инструментария и статистических моделей в управлении непрерывными производствами таких авторов, как Зандер Е.В., Майзель Л.Л., Пуусеп М.Э, Розин Б.Б., Соколов В.М., Старр М., Таваат Р.Р., Тамм Б.Г., Чернегов Ю.А., Шнайдман П.М, Ягольницер М.А. и др.

Целью исследования является разработка методики оценки и выбора различных вариантов использования месторождений алюминийсодержащего сырья для принятия управленческих решений в направлении преодоления сырьевого дефицита алюминиевой промышленности России.

Для достижения поставленной цели в работе были решены следующие задачи:

- проведена оценка минерально-сырьевой базы алюминиевой промышленности России с позиций ее подготовленности для обеспечения собственным сырьем предприятий отрасли в условиях рыночной экономики;

- исследована конъюнктура мирового рынка алюминия, бокситового сырья и глинозема и поведение российских производителей на этих рынках, выявлены основные конкуренты и оценены перспективы сохранения позиций российских металлургов на мировом рынке;
- проведен экономико-статистический анализ результатов деятельности предприятия – производителя глинозема, технологических параметрах производственного процесса, качественном составе сырья и продукции на каждом переделе;
- оценено влияние различных характеристик функционирования производственного процесса на конечный показатель – себестоимость готового продукта (глинозема);
- разработана методика оценки и выбора рационального варианта глинозем-содержащего сырья, исходя из химического состава руды и особенностей технологического процесса получения глинозема из низкосортного алюминийсодержащего сырья на основе комплекса эконометрических моделей взаимосвязей предприятия различных факторов для отдельных переделов и в целом по производству глинозема.

Объект исследования: предприятия алюминиевой промышленности России в разрезе отдельных территорий, технологических переделов и холдингов.

Предмет исследования: процесс функционирования предприятий алюминиевой промышленности России, их интеграция в мировую экономику с точки зрения сырьевого обеспечения отечественного производства, а также направления усиления конкурентных преимуществ отечественных предприятий на мировом рынке алюминиевой продукции.

Область исследования по паспорту специальностей ВАК (экономические науки) – 15.25. «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации и управления отраслями и предприятиями металлургического комплекса».

Теоретическая и методологическая основа исследования. При выполнении диссертации использованы общеметодологические принципы научного исследования, важнейшие положения теории рыночных отношений, экономического анализа работы предприятий, имитационного моделирования деятельности производственно-хозяйственных систем. Используются законодательные и нормативные акты, регламентирующие работу организаций в условиях перехода к экономике рыночного типа.

Обоснованность и достоверность положений и результатов исследований базируется на научном потенциале разработок отечественных и зарубежных ученых по проблемам сырьевого обеспечения алюминиевой промышленности России, теории конкуренции, стратегического управления предприятием, экономико-математического моделирования, обусловлены корректным применением методологии и апробированных методов научного исследования. Указанный научный потенциал создан на основе системного подхода к изучению проблемы с использованием реальных данных о работе отдельных предприятий алюминиевого комплекса России в разрезе отдельных технологических переделов, территориального размещения, о процессах, происходящих на мировых рынках цветных металлов. Результаты исследования автора явились основой для принятия управленческих решений по выбору и использованию альтернативных видов алюминийсодержащего сырья с целью преодоления сырьевого дефицита на Ачинском глиноземном комбинате.

Научная новизна работы заключается в разработке методики принятия управленческих решений по формированию вариантов обеспечения сырьем российских глиноземных предприятий с целью преодоления сырьевого дефицита алюминиевой промышленности России за счет привлечения нетрадиционных видов низкосортного алюминийсодержащего. Критерием в принятии решения по выбору сырьевого источника является себестоимость производства продукции – глинозема, получаемого при переработке соответ-

ствующего сырья, которая может быть получена расчетным путем при использовании авторской методики.

Практическая значимость результатов исследования состоит в следующем:

- представлена характеристика минерально-сырьевой базы российской алюминиевой промышленности с позиций ее соответствия текущим, среднесрочным и перспективным потребностям отрасли;
- выявлены основные причины неравномерного развития предприятий отдельных технологических переделов алюминиевой промышленности;
- исследованы тенденции поведения цены алюминия на мировом рынке, даны прогнозы развития алюминиевой отрасли на долгосрочную и краткосрочную перспективы;
- проведен анализ состояния мирового рынка алюминия, роли российских производителей и их основных конкурентов на этом рынке, влияние поведения зарубежных продуцентов на мировые цены бокситов – основного алюминийсодержащего сырья;
- проведена оценка состояния сырьевой базы мировой и российской алюминиевой промышленности, рассмотрены и оценены альтернативные варианты применения алюминийсодержащего сырья для российских производителей глинозема;
- предложена и апробирована на крупном глиноземном предприятии методика принятия управленческих решений для выбора альтернативных источников алюминийсодержащего сырья, использование которой позволит снизить зависимость российских производителей глинозема и, в целом, алюминиевой промышленности России от мирового рынка алюминийсодержащего сырья, что, соответственно, повысит конкурентоспособность российских производителей алюминия.

На защиту выносятся следующие основные положения:

- 1) Российская алюминиевая промышленность испытывает дефицит сырья, который отражается в дисбалансе обеспеченности этим сырьем по переделам производства алюминия. Для глиноземной промышленности дефицит минерального алюминийсодержащего сырья (бокситов) составляет около 70 %, дефицит глинозема для производства первичного алюминия – 60 %.
- 2) Для решения проблемы сырьевой обеспеченности российских предприятий необходимо, прежде всего, учитывать возможности отечественной минерально-сырьевой базы, которая в настоящее время представлена в основном низкосортным алюминийсодержащим сырьем (бокситы с низким содержанием оксида алюминия (Al_2O_3), нефелинами, алунитами, каолинами, кианитами, андалузитами, силлиманитами) и сосредоточена в Сибири.
- 3) Региональная структура отечественного алюминиевого производства характеризуется тем, что основная часть предприятий по производству первичного алюминия (около 80 %) производится на территории Сибири, что, при условии размещения здесь глиноземных производств, сократит транспортную составляющую в себестоимости сырья для производства алюминия – глиноземе.
- 4) В качестве альтернативных источников сырья в решении вопроса сырьевого дефицита могут рассматриваться месторождения каолиновых глин, дистенсилиманитовых и нефелиновых руд, запасы которых в Сибири в районах расположения алюминиевых заводов практически неограничены. Все это в современных условиях при проведении соответствующей инвестиционной политики может обеспечить создание стабильно работающих глиноземных предприятий, производящих глинозем, конкурентоспособный с байеровским.

- 5) Для повышения конкурентоспособности российских производителей алюминия необходим поиск путей увеличения эффективности производства, основным из которых является снижение затрат на производство. Для этого необходима реализация всех внутренних резервов предприятия, которые могут быть получены за счет рационализации режимов ведения производственного процесса, качества используемого сырья, что существенно, в свою очередь, зависит от выбора сырьевых источников (месторождений). Решение указанной проблемы выбора может быть осуществлено с помощью предлагаемой в работе экономико-математической модели, позволяющей оценивать альтернативные варианты сырьевого обеспечения с точки зрения достижения минимальных затрат при производстве готовой продукции (глинозема).

Реализация результатов исследования.

Теоретические, методические и прикладные результаты диссертационной работы использовались при формировании политики закупок сырья Ачинским глиноземным комбинатом, выборе инвестиционных проектов по расширению сырьевой базы и совершенствовании производственного процесса на этом предприятии.

Материалы диссертационной работы использованы при подготовке отчетов и научно-аналитических обзоров в рамках грантов (Красноярского краевого фонда науки в 2007 г. для молодых ученых Красноярского края (17G) и молодежных научных проектов ГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» в 2008 г.) на проведение фундаментальных исследований в области экономики по теме «Возможные направления решения сырьевого дефицита алюминиевой промышленности России».

Положения диссертационной работы используются при разработке учебных дисциплин «Регионалистика и минеральные ресурсы», «Региональная экономика», «Планирование на предприятиях металлургического

комплекса», которые автор преподает в Сибирском федеральном университете.

Апробация работы. Основные положения диссертации докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях «Инновационные процессы в современном образовании России, как важнейшая предпосылка социально-экономического развития общества» (г. Красноярск, 2005 г., 2006 г., 2007 г.); на XII и XIII межрегиональных научно-практических конференциях студентов и аспирантов «Проблемы современной экономики (г. Красноярск, 2006 г., 2007 г.); на III межвузовской научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов «Актуальные вопросы развития экономики России: теория и практика» (г. Нижний Новгород, 2005 г.); на IV международной научно-практической конференции «Стабилизация экономического развития Российской Федерации (г. Пенза 2007 г.); на международной научно-практической конференции «Стратегическое управление организацией: теория, методы, практика» (г. Санкт-Петербург, 2006 г.); на V международной научно-практической конференции «Социально-экономические проблемы развития предприятий и регионов» (Пенза, 2007 г.); на IV всероссийской научно-практической конференции «Потенциал развития России XXI века» (Пенза, 2007 г.).

Публикации.

Основные положения диссертационного исследования отражены в 13 публикациях общим объемом 6,2 п. л., в том числе 2 статьи в изданиях, аннотированных ВАК.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка из 198 наименований и приложений. Основной текст работы изложен на 189 страницах, включая 38 таблиц и 44 рисунка.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность темы, определены положения, выносимые на защиту, сформулированы цель и задачи исследований.

В первой главе приведен обзор и анализ тенденции мирового производства и потребления алюминия, осуществлена оценка современного состояния мирового рынка сырья (глинозема) для алюминиевой промышленности, дана подробная характеристика мирового рынка бокситосодержащего сырья и перспективы развития его добычи в основных странах-производителях.

Во второй главе исследовано состояние сырьевой обеспеченности российских предприятий алюминиевой промышленности путем сравнения фактических объемов с необходимым для удовлетворения потребностей количеством сырья и материалов на каждом переделе, которое выявило дефицит минерального алюминийсодержащего сырья (для производства глинозема) – бокситов и глинозема (для производства алюминия). Проведен анализ изменения корпоративной структуры алюминиевой промышленности и выявлено влияние этого процесса на сырьевую обеспеченность отрасли. Приведены результаты теоретических исследований по выявлению конкурентных позиций предприятий глиноземного производства России, представлены и проанализированы сравнительные характеристики затрат на производство алюминия в России и западных странах. В качестве объекта исследования выбран Ачинский глиноземный комбинат как один из основных производителей глинозема – основного сырья для алюминиевой промышленности. Анализ результатов деятельности данного предприятия выявил проблемы, основной из которых является дефицит алюминий-содержащего минерального сырья, что характерно для всех российских производителей глинозема.

В третьей главе исследованы альтернативные источники минерального сырья для российских производителей взамен традиционно используемых бокситов, которыми могут быть месторождения нефелиновых руд, каолиновых глин, дистенсилиманитовых руд, расположенные в месте концентрации алюминиевых производств – Сибири.

Показаны возможности применения экономико-математических моделей в процессе принятия управленческих решений для обеспечения эффективного использования недр и выбора месторождений алюминийсодержаще-

го сырья, а также при моделировании технологического процесса технологического процесса на предприятии глиноземного производства. Автором разработана методика оценки управленческих решений по выбору источника сырья при производстве глинозема. Для апробации предложенной методики было исследовано несколько вариантов сырьевых источников с различной комбинацией глиноземсодержащего сырья в составе рудной смеси. В качестве основного критерия при сравнении различных вариантов использования алюминийсодержащих рудных смесей была рассчитана себестоимость продукции переработки рудного сырья - глинозема. Показано, что использование данной методики упрощает задачу выбора в принятии управленческих решений по преодолению сырьевого дефицита производителей глиноземной продукции. Кроме того, методика построена на основании потребления в производстве глинозема низкосортного сырья, запасы которого на сегодняшний день на территории Сибири практически неограниченны. Все это вкуче с размещением на этой территории основного «ядра» по производству первичного алюминия даст возможность не только продлить существование имеющегося здесь производства глинозема, но и расширить глиноземный дивизион за счет строительства новых предприятий.

Основные результаты проведенного исследования состоят в следующем:

1. Проведена оценка минерально-сырьевой базы алюминиевой промышленности России, которая выявила дефицит отечественного сырья для глиноземного производства и, как следствие, отсутствие необходимого количества глинозема для производства первичного алюминия. Показано, что минерально-сырьевая база отечественной алюминиевой промышленности к началу 21 века оказалась недостаточно готова к обеспечению сырьем российских производителей алюминия.

2. Большая часть капитальных вложений российских производителей алюминия, направленная на решение проблемы сырьевого дефицита, направляется на разработку и освоение зарубежных месторождений сырья. В связи

с этим возникает серьезная зависимость от импорта, что влечет за собой экономическую зависимость эффективности работы производителей алюминия от ситуации на мировых рынках сырья. Во-первых, потому, что российская глиноземная промышленность в качестве сырьевого источника рассматривает только высококачественное сырье – бокситы, запасы которого на территории РФ незначительны. Во-вторых, имеющиеся в России месторождения бокситов значительно уступают по качеству зарубежным сырьевым источникам. В результате общего количества имеющихся в России месторождений бокситов не достаточно для обеспечения отечественных предприятий.

3. Анализ современного состояния российской алюминиевой промышленности показал, что на сегодняшний день 80 % производимой в стране алюминиевой продукции приходится на Сибирь. Это объясняется наличием в этом регионе мощного энергетического «плацдарма». С другой стороны, отсутствие в этом регионе производства глинозема, достаточного для обеспечения потребностей «местных» производителей первичного алюминия, снижает экономическую эффективность функционирования последних. В этой связи весьма актуальна задача детального изучения возможностей минерально-сырьевой базы Сибири и поиск возможных направлений по решению сырьевой проблемы алюминиевой промышленности Сибири, как крупнейшего региона в производстве первичного алюминия России.

4. В результате проведенного исследования была собрана и обработана статистическая информация по экономическим показателям работы предприятия (Ачинского глиноземного комбината), технологическим параметрам производственного процесса, качественному составу сырья и продукции на каждом переделе. Анализ данных показал, что наращивание объемов производства глинозема, обусловленное возрастающим спросом со стороны основного потребителя – Красноярского алюминиевого завода, требует увеличения объемов потребляемого алюминийсодержащего сырья, качество которого в последние годы заметно ухудшается, что отражается на результатах работы каждого передела.

5. Для решения задачи преодоления сырьевого дефицита разработан и предложен комплекс моделей с использованием специализированного экономико-математического инструментария, позволяющего проводить оценку возможных вариантов сырьевого обеспечения глиноземных производств с целью последующего выбора сырья соответствующего месторождения. Для принятия обоснованных решений производителями глинозема в отношении выбора сырьевого источника, прежде всего, необходима количественная оценка влияния качественных характеристик минерального сырья на результирующие показатели процесса производства глинозема.

6. Автором сформированы альтернативные варианты использования рудных смесей различных месторождений для производства глинозема и оценены критериальные показатели, являющиеся результатом при производстве глинозема и в процессе освоения соответствующих месторождений алюминийсодержащего сырья. Проведена оценка себестоимости глинозема и возможной длительности эксплуатации различных месторождений, что позволит количественно обосновать управленческие решения по формированию портфеля алюминий-содержащего сырья для предприятий – производителей глинозема.

Основное содержание работы отражено в следующих публикациях:

В изданиях, аннотированных ВАК

1) Смирнова Т.А. Формирование сырьевой независимости алюминиевой промышленности России / Смирнова Т.А., Зандер Е.В. // Научно-практический и аналитический журнал «Региональная экономика. Теория и практика», Москва, 2008. – № 6 – С. 2 – 8. (0,9 п.л.).

2) Использование месторождений низкосортного алюминийсодержащего сырья как альтернатива ресурсного обеспечения глиноземного производства России / Смирнова Т.А., Зандер Е.В. // Научно-практический журнал «Микроэкономика». Издательство ОАО «Институт Микроэкономики», Москва, 2008. – № 6 – С. 39 – 44. (0,8 п.л.).

В прочих изданиях

- 3) Смирнова Т.А. Проблема ресурсного обеспечения предприятий алюминиевой промышленности России / Смирнова Т.А. // Труды III межвузовской научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов «Актуальные вопросы развития экономики России: теория и практика», Нижний Новгород, 2005. – С. 218 – 222 (0,4 п.л.).
- 4) Смирнова Т.А. Состояние сырьевой базы российской и мировой алюминиевой промышленности / Смирнова Т.А // Научный журнал «Экономические проблемы и решения», Краснояр. гос. ун-т., Красноярск , 2005. – № 4 – С. 49 – 60 (1 п.л.).
- 5) Смирнова Т.А. Экономический подход к решению сырьевой проблемы Ачинского глиноземного комбината / Смирнова Т.А, Дашкевич Р.Я. // Материалы межвузовской науч.-практ. конф. «Инновационные процессы в современном образовании России, как важнейшая предпосылка социально-экономического развития общества», ГОУ ВПО «Гос. ун.-т цвет. Металлов и золота», Красноярск, 2006. – С. 56 – 59 (0,4 п.л.).
- 6) Смирнова Т.А. Возможные направления увеличения загрузки оборудования вспомогательных подразделений АГК / Смирнова Т.А // Материалы межвузовской науч.-практ. конф. «Инновационные процессы в современном образовании России, как важнейшая предпосылка социально-экономического развития общества», ГОУ ВПО «Гос. ун.-т цвет. Металлов и золота», Красноярск, 2006. – С. 150 – 152 (0,3 п.л.).
- 7) Смирнова Т.А. Количественные методы исследований и принятия решений в стратегическом управлении Ачинского глиноземного комбината / Смирнова Т.А // Труды Международной научно-практической конференции «Стратегическое управление организацией: теория, методы, практика», Санкт-Петербург, 2006. – С. 332 – 335 (0,3 п.л.).
- 8) Смирнова Т.А. Использование JIT-стратегии в обеспечении сырьем глиноземного производства России / Смирнова Т.А // Сб. тезисов 12-й межрегиональной научно-практической конференции студентов и аспирантов, посвя-

щенной 25-летию экономического факультета Красноярского государственного университета «Проблемы современной экономики», Краснояр. гос. ун., Красноярск, 2006. – С. 187 (0,1 п.л.).

9) Смирнова Т.А. Перспективы развития алюминиевой промышленности в Сибири / Смирнова Т.А // Сб. статей IV Всероссийской научно-практической конференции «Потенциал развития России», Пенза, 2007. – С. 113 – 115 (0,3 п.л.).

10) Смирнова Т.А. Проблемы сырьевого обеспечения предприятий алюминиевой промышленности России и пути их решения / Смирнова Т.А // Сб. статей V Международной научно-практической конференции «Социально-экономические проблемы развития предприятий и регионов», Пенза, 2007. – С. 188 – 190 (0,3 п.л.).

11) Смирнова Т.А. Возможности повышения эффективности предприятий алюминиевой промышленности России / Смирнова Т.А // Сб. статей V Международной научно-практической конференции «Стабилизация экономического развития российской федерации», Пенза, 2007. – С. 124 – 127 (0,4 п.л.).

12) Смирнова Т.А. Возможности решения сырьевой проблемы Ачинского глиноземного комбината / Смирнова Т.А // Сб. тезисов 13-й межрегиональной научно-практической конференции студентов и аспирантов «Проблемы современной экономики», Краснояр. гос. Ун., Красноярск – 2007. – С. 136 (0,1 п.л.).

13) Смирнова Т.А. Оценка конкурентных позиций предприятий алюминиевой промышленности России / Смирнова Т.А, Зандер Е.В. // Научный журнал «Экономические проблемы и решения», № 7, Красноярск, 2007. – С. 42 – 52 (0,9 п.л.).