

Р. Р. Темирбулатов, Э. Р. Хайруллина, И. А. Липатова

ХАРАКТЕРИСТИКА РЫНОЧНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АДСОРБЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В ОТРАСЛИ ХИМИИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Ключевые слова: экспорт, метанол, транспортные издержки, заимствования технологий.

Проведен анализ современной ситуации и перспектив развития мирового рынка метанола. Описаны Республике Татарстан рыночные факторы реализации при формировании адсорбционной политики внутри страны, так и на экспорт метанола.

Keywords: exports, methanol, transport costs, borrowing technologies.

The analysis of the present situation and prospects of development of the world market of methanol. Describes the market forces of the Republic of Tatarstan in the formation of adsorption policies domestically and on the export of methanol.

Современный мировой рынок минеральных удобрений, в том числе, метанола находится на данный момент на стадии своей трансформации, вызванной изменением географического расположения основных производителей и потребителей продукции, размещением новых мощностей, активным строительством высокоэффективных энергосберегающих крупномасштабных установок, изменением структуры спроса и ростом цен на энергоносители в традиционных регионах его производства, каковыми являются Северная Америка и Западная Европа.

Мировые мощности метанола в последние годы концентрируются в странах, имеющих доступное сырье и, прежде всего, природный или попутный газ, т.е. в странах Латинской Америки, Западной Азии (Ближний Восток) и Северо-Восточной Азии. Потребление, сосредоточенное ранее в странах с развитой химической промышленностью, растет в странах третьего мира, вызванное высокими темпами экономического роста.

Кроме общего роста мощностей значительно изменилась география их размещения в пользу латиноамериканских и ближневосточных стран. Если в середине 80-х годов США обеспечивали до половины мирового производства метанола, а Япония была одним из ведущих его производителей, то в настоящее время на США приходится всего 5% мировых объемов производства, а Япония вообще не имеет собственного производства.

В технологической структуре мирового производства метанола наметилась ярко выраженная тенденция роста мощности единичного производства данного продукта, а концентрация мощностей в той или иной стране будет доминировать в формировании спроса на этот продукт. Преимуществом этих мега-агрегатов, наряду с использованием новейших технологий, является экономия капитальных вложений и, соответственно, экономия на условно-постоянных расходах.

Совокупные современные мировые мощности по производству метанола в год оцениваются экспертами примерно в 70 млн. тонн.

В структуре мировых производителей метанола сегодня лидируют страны Латинской Америки, на долю которых приходится свыше 30% мирового производства этого продукта. Доля стран Ближнего Востока выросла с 14% до 22%, а доля Азии осталась практически на одном уровне и составляла в 2010 г. 22 - 21%.

Доля традиционных производителей метанола, прежде всего, стран Западной и Восточной Европы, а также стран бывшего СССР, сократилась до 18% мировых мощностей, 5% мощностей приходится на страны Северной Америки и примерно 1% на долю других стран.

Подобная географическая трансформация обусловлена, прежде всего, необходимостью утилизации дешевого для этих стран углеводородного сырья, особенно в сравнении со стоимостью природного газа в США и Западной Европе. Именно этот фактор объясняет причины активизации строительства мощностей по производству метанола в этих странах.

В мировой структуре сырьевой базы производства метанола на долю природного газа приходится около 73,6%, на долю нефти и нефтепродуктов - 23%, остальные 3,4% приходятся на каменный уголь (2,2%) и отходы других производств (1,2%).

В мире существует более 90 компаний, производящих метанол. Мировыми лидерами по производству метанола являются транснациональные корпорации США и Саудовской Аравии, на долю которых приходится пятая часть мирового производства метанола.

Увеличение мировых объемов торговли является одной из тенденций современного мирового рынка метанола. В связи с высокой долей затрат на сырье в стоимости продукта его производство имеет ярко выраженную тенденцию к размещению в странах с крупными запасами дешевого углеводородного сырья (природного или попутного нефтяного газа).

Характерной особенностью структуры мирового экспорта метанола является перенос его производства в газодобывающие регионы, в основном в страны Латинской Америки и Западной Азии (Ближний Восток) и высокий уровень экспортоориентированного характера этих производителей. При этом основные потребители метанола остались в странах Европы, Северной Америки, Азии и Дальнего Востока.

Активно наращивают объемы производства и экспорта метанола такие страны как Тринидад и Чили, на совокупную долю которых приходится 17% мирового экспорта метанола, а также Новая Зеландия – 7%. Доля России в мировом экспорте в 2010 г. оценивалась в 8%.

Следует отметить, что для торговли метанолом в мире не существует ограничений нетарифного характера. В странах ЕС, традиционно защищающих своих производителей, действуют импортные пошлины на метанол, ввозимый в страны не являющиеся членами ЕС. При этом имеются льготные условия для ввоза продукта из развивающихся стран и стран третьего мира (GSP – General System of Preference). В соответствии с этим режимом имеется система скидок либо отмена импортных тарифов, когда торговля осуществляется беспошлинно. До 2006г. Россия была включена в эту систему и для нее скидка с импортного тарифа составляла 30%, а импортная пошлина на российский продукт еще в 2005 г. составляла с учетом скидки всего 2,5%. Однако с 2006г. статус России изменился и при ввозе российского продукта в страны ЕС взимается импортная пошлина в полном объеме – 5,5% от цены товара.

Таким образом, рост мощностей по производству метанола за счет нового строительства обусловлен увеличением потребности в нем на рынках его производных. Структура мирового рынка метанола свидетельствует о преимущественной его переработке в формальдегиды, МТБЭ (метилтретбутиловый эфир) и уксусную кислоту. В мире на эти три продукта в 2010 г. приходилось около 70% общего объема производимого метанола.

Кроме того, компания "Petro World" планирует осуществить в Катаре проект по производству 5 млн. т метанола в год только для топливного рынка. Его реализация может привести к началу дифференциации рынка на метанол для топлива (с низкой себестоимостью и фиксированными ценами) и метанол для химической промышленности (более дорогой и более чистый).

Проведенный анализ современной ситуации и перспектив развития мирового рынка метанола позволяет отметить следующие основные тенденции:

- в мире происходит рост мощностей по производству метанола за счет нового строительства, обусловленный увеличением потребности в нем на рынках его производных. Новые мощности по производству метанола уже строятся и будут строиться в регионах, богатых

дешевым углеводородным сырьем. Основную часть их планируется построить в странах Карибского бассейна, Южной Америке (Чили), на Ближнем Востоке и в Австралии. Строящиеся крупнотоннажные производства метанола отличаются низкой энергоемкостью. На период до 2015г. прогнозируется ежегодный прирост мирового потребления метанола в пределах 2-3%;

- после перемещения основных мощностей в регионы с дешевым природным газом на мировом рынке метанола формируется новый механизм ценообразования. Уже к 2010г., по оценкам специалистов, около 85% потребляемого в мире метанола будет поступать на рынок с предприятий, имеющих самые низкие издержки производства. Доминирующая роль дешевого конкурентоспособного продукта приведут, скорее всего, к изменению структуры цен и к их снижению. Тем не менее, цена природного газа будет влиять на мировые цены, но она не будет уже определяющей, так как будут доминировать фиксированные цены на газ в странах, являющихся основными его экспортерами.

В России основными конкурентами для ОАО «Аммоний» по производству минеральных удобрений являются десять крупнейших его производителей.

ОАО «Акрон» занимает 1-ое место в России по выпуску аммиака, а также входит в группу крупнейших производителей фосфорных удобрений. Агрохимическая продукция поставляется ОАО «Акрон» в 37 субъектов РФ, среди которых Белгородская, Брянская, Калининградская, Смоленская Орловская обл., Краснодарский край, Республика Татарстан.

В 2001 г. ОАО «Акрон» приобрело 58% акций завода по производству минеральных удобрений, расположенного в китайской провинции Шаньдун. Китай является крупнейшим зарубежным покупателем продукции ОАО "Акрон", куда ежегодно поставляется минеральных удобрений на сумму 92-93 млн. долл. При этом у ОАО «Акрон» самый низкий в отрасли уровень расхода природного газа на производство тонны аммиака – 1173 м³ на тонну, против 1300 в среднем у конкурентов.

Минерально-химическая компания «ЕвроХим» является холдингом, в который входят Ковдорский ГОК, ОАО «Фосфорит», ОАО «Невинномысский Азот», ОАО «Новомосковский Азот», «Еврохим- Белореченские минудобрения» и литовская «Lifosa».

ОАО «Новомосковский Азот» (Тульская обл., г. Новомосковск) является вторым после ОАО «ТольяттиАзот» производителем аммиака в России с долей рынка 12%. Сильные позиции ОАО «Новомосковского Азота» и на рынке азотных удобрений, где он контролирует около 11% всего рынка и является вторым крупнейшим производителем этой продукции. Структура производства представлена карбамидом (около 20% выручки), аммиаком (20%), аммиачной селитрой (20%) и метанолом (15%). Примерно две трети

выручки компании формируется за счет экспорта продукции в Европу, США и Бразилию. При этом особое внимание уделяется увеличению поставок на внутренний рынок России, который рассматривается как приоритетный и наиболее перспективный.

ОАО «Невиномысский Азот» является крупнейшим в России производителем азотных удобрений, с долей рынка 12%. За 2010 год компания произвела 915 тыс. тонн минеральных удобрений и 1139 тыс. тонн аммиака (9% рынка). Производственные мощности предприятия загружены более чем на 100%. Компания является единственным производителем уксусной кислоты и метилацетата в России.

Структура производства представлена карбамидом (около 25% выручки), карбамидно-аммиачной смесью (20%) и аммиачной селитрой (15%). Кроме того компания выпускает метанол, органические синтетики, NPK-удобрения, что позволяет считать ее бизнес хорошо диверсифицированным. Основными рынками экспорта являются Бразилия, Литва, Польша, Румыния, Сирия, Словакия, США, Турция, Финляндия, Франция, Эстония, Китай, Канада и Индия.

Кирово-Чепецкий химический комбинат был основан в 1938 г. и является одним из крупнейших в Европе химических предприятий, уникальным по ассортименту выпускаемой продукции. Комбинат является основным производителем фторопластов в России (более 70%) и единственным производителем специальных марок фторкаучуков, фторопластовых суспензий, фторированных жидкостей и смазок, разработанных специально для оборонных отраслей промышленности, авиационной и космической техники.

Действующее фторполимерное производство относится к отраслям высоких технологий. В марте 2002 г. на Кирово-Чепецком химкомбинате запущено производство тройных удобрений, в состав которых, помимо азота и фосфора, входит хлористый калий. Планируемая мощность производства – до 400 тыс. тонн тройных удобрений в год. Проект осуществлен благодаря поддержке компании "Сильвинит", которая инвестировала в его реализацию около 4 млн. долл., еще 2 млн. долл. затратил сам комбинат.

Выпуск продукции на Березниковском комбинате "Азот" начался в 1932 г. и до сих пор предприятие стабильно входит в список ведущих российских производителей аммиака и азотных удобрений. Доля на рынке азотных удобрений по итогам 2010 г. составила 7%, что соответствует 479 тыс. тонн в пересчете на 100% питательного вещества. Распределение выручки компании по основным видам продукции следующее: аммиачная селитра (44%), карбамид (32%), аммиак (8%). Доля карбамида в общем объеме выручки выросла, тогда как доля аммиачной селитры сократилась. Около 60% выручки предприятие получает, экспортируя

свою продукцию в Бразилию, Турцию, Казахстан и некоторые европейские страны.

Серьезным недостатком являются транспортные издержки, обусловленные удаленностью предприятия от морских портов.

Кемеровский "Азот" – один из ведущих производителей азотных удобрений и аммиака в России, а также второй после «КуйбышевАзота» производитель капролактама, на долю которого приходится около 30% рынка. Загрузка производственных мощностей по итогам 2010 г. составила 94%. Это единственный производитель в настоящее время контролируемый компанией ОАО «Сибур».

Основной продукцией компании является капролактамы (примерно 50% выручки), карбамид (15%), и аммиачная селитра (12%). Доля экспортной выручки незначительна и не превышает 1%.

ОАО «Тольяттиазот» является современным предприятием по производству минеральных удобрений. Завод построен в 1974 г. по соглашению с известной фирмой Арманда Хаммер "Оксидентал Петролеум" США. Компания является крупнейшим производителем аммиака в России, на долю которого приходится около 19% российского и 7,5% мирового рынка.

ОАО «Тольяттиазот» осуществляет транспортировку произведенного аммиака по аммиакопроводу «Тольятти-Горловка-Одесса». Поставка аммиака по трубопроводу дешевле, чем его железнодорожная перевозка. Поэтому транспортные издержки компании самые низкие среди экспортеров этого сырья. В производстве химической продукции основным сырьем является газ, основным же поставщиком сырья выступает ОАО «Газпром». Доля экспорта составляет 85% от общего объема производимой продукции. Компания экспортирует свою продукцию в 120 стран мира, в том числе в США, страны Азии, Европы и Латинской Америки.

Основными видами деятельности ЗАО "Куйбышевазот" является производство аммиака, минеральных удобрений, капролактама. Компания входит в тройку крупнейших поставщиков минеральных удобрений на внутренний рынок.

Основным видом деятельности ОАО «Череповецкий Азот» является производство аммиака, на долю которого приходится свыше 7% совокупного российского рынка аммиака. ОАО «Череповецкий Азот» выпускает два вида минеральных удобрений: аммиачную селитру и сложные азотно-фосфатные удобрения. Сильной стороной бизнеса компании является возможность переориентации мощностей с одного вида продукции на другой.

Исходя из анализа основных конкурентных преимуществ крупнейших отечественных производителей минеральных удобрений, экспертами проекта ОАО «Аммоний» были предложены несколько высококвалифицированных компаний, которые могли бы взять функции генеральных подрядчиков, имеющих мировой опыт в проектировании и строительстве подобных

комплексов по производству удобрений и объектов общезаводского хозяйства, вспомогательных производств, очистных сооружений и энергетических объектов. Среди претендентов были – «Мицубиси Хэви Индастриз», «Сайпем», «Снампроджетти», «Текнип», «УДЭ», «Мицуи» и «Тойо».

В результате всестороннего анализа и проведенных переговоров, подрядчиком по комплектной поставке оборудования была выбрана компания «Мицубиси Хэви Индастриз». Эта компания является производителем технологического оборудования, обладает мощным инженерным центром, берет на себя ответственность лицензиаров по технологическим процессам, по поставляемому оборудованию, обучению, разработке базового и детального проектирования, шеф-монтажа на площадке строительства. Кроме того, «Мицубиси Хэви Индастриз» является единственной компанией, построившей аналогичное совмещенное производство аммиака/метанола и карбамида в Малайзии в 1999 г. за 32 месяца вместо запланированных 36 месяцев.

Компания провела большую работу и предоставила в адрес ОАО «Аммоний» «Технико-коммерческое предложение» с описанием технологии процессов, технологической схемы, привязкой будущего интегрированного комплекса к существующему производству аммиачной селитры, генеральный план комплекса, а также финансовые оценки.

«Мицубиси Хэви Индастриз» осуществляет свою коммерческую деятельность на территории РФ через торговый дом «Соджиц Корпорейшн».

Компания «Соджиц» работает на российском рынке с 1998 года и имеет давние деловые отношения со многими государственными организациями и частными предприятиями страны. В их числе Центральный Банк Российской Федерации, ОАО «Газпром», Администрация Хабаровского Края, ОАО «Газком», ОАО «Новолипецкий Металлургический Комбинат», ГП «Космическая Связь» и др.

ОАО «Аммоний» совместно с «Мицубиси Хэви Индастриз» на основе тендерной документации, предоставленной японской стороной, провело выбор подрядчиков на выполнение проектных, строительно-монтажных, пуско-наладочных работ. Все компании предоставили в адрес ОАО «Аммоний» свои технико-коммерческие предложения и прошли конкурсный отбор перед представителями «Мицубиси Хэви Индастриз», ОАО «Аммоний» и «Соджиц».

ЗАО «Метапроцесс», ОАО «НИИК», «Алвиго», ОАО «Гипрокаучук», ОАО «Самаранефтехимпроект» рассматривались как потенциальные подрядчики на выполнение проектных работ. Одним из главных требований «Мицубиси Хэви Индастриз» к проектным организациям является работа в одном интерфейсе и программном продукте.

ОАО «Самаранефтехимпроект» был выбран как генеральный подрядчик на выполнение проектных работ и адаптации проекта к нормам РФ всего технологического комплекса. Кроме того, эта компания является проектировщиком по технологическому блоку совмещенного производства «аммиака-метанола». Для проектирования были использованы 3D программы «Bentley», а также программа «Intergraph», в специализированных программных обеспечениях – более 50 продуктов по всем разделам деятельности. Кроме того, специалисты ОАО «Самаранефтехимпроект» имеют большой опыт работы с зарубежными компаниями (Япония, США, Германия, Великобритания и пр.).

ОАО «Научно-исследовательский и проектный институт карбамида и продуктов органического синтеза» (ОАО «НИИК») выиграл тендер по проведению проектных работ по технологическому блоку производства гранулированного карбамида. При участии ОАО «НИИК» на территории бывшего СССР и за рубежом построено около 90 установок по производству карбамида. В настоящее время ОАО «НИИК» предоставляет инжиниринговые услуги, техническую помощь, разрабатывает технологическое оборудование, проекты с автоматическими системами управления с использованием современных микропроцессоров.

ЗАО «Трест «Коксохиммонтаж» и ЗАО «Глобалстрой Инжиниринг» - рассматривались как потенциальные генеральные подрядчики на выполнение строительно-монтажных работ.

Выбор был остановлен на ЗАО «Трест «Коксохиммонтаж», который детально проработал транспортировку внутри страны крупногабаритного и негабаритного оборудования до строительной площадки, дал более точную информацию по ценам и услугам по СМР, просчитал затраты на восстановление объектов незавершенного строительства, имеющегося в активе ОАО «Аммоний».

На выполнение общестроительных работ предполагается привлечение строительно-монтажных компаний из Республики Татарстан и ближайших регионов на субподряде ЗАО «Трест «Коксохиммонтаж».

На выполнение инженерных пуско-наладочных работ рассматривались ООО «Нефтехимналадка», ЗАО «Северодонецкий ОРГХИМ», ОАО «Новомосковское ПУ ОРГХИМ».

В результате тендера принято решение о заключении договора подряда на пусконаладочные работы с ЗАО «Северодонецкий ОРГХИМ». Кроме того, планируется привлечение ЗАО «Северодонецкий ОРГХИМ» в качестве технического консультанта Проекта. Это единственная в СНГ многопрофильная компания, которая участвовала в пуске свыше 500 объектов и является пуско-наладочной компанией в аналогичном проекте с «Мицубиси Хэви Индастриз» по строительству комплекса по производству аммиака, карбамида и аммиачной

селитры в Республике Казахстан. ЗАО «Северодонецкий ОРГХИМ» имеет опыт работы с технологиями и оборудованием ведущих отечественных и зарубежных фирм (США, Япония, Франция, Италия и пр.).

Все вышеперечисленные организации имеют большой опыт работы, обладают мощным кадровым потенциалом и техническим обеспечением.

Таким образом, для Республики Татарстан, характеризующейся наличием относительно дешевого природного газа и строительной площадки вдали от удобных морских портов, можно с наибольшей вероятностью предположить, что из многотоннажных продуктов (аммиак, азотные удобрения, метанол) предпочтительным представляется выбор в пользу метанола, так как в его технологической структуре относительно низка доля транспортной и инфраструктурной составляющих, возможность переработки на месте в более дорогие производные, т.е. в продукты с меньшей долей транспортных издержек в общей стоимости, как при реализации внутри страны, так и на экспорт.

Реализации этой технологической стратегии на базе привлечения прямых иностранных инвестиций в форме заимствования технологий способствовала и абсорбционная политика ОАО

«Аммоний» при выборе генерального подрядчика реализации технологической части проекта в лице «Мицубиси Хэви Индастрис», а также выборе крупнейших отечественных подрядных организаций для реализации общестроительных работ и инфраструктурных объектов.

Литература

1. Белоус Т.А. Мировая экономика и международные отношения. 9. с.60-66 (2003).
2. Бернштам Е., Кузнецов А. Федерализм. 4. С.123-154 (2002).
3. Боровских О., Евстафьева А. Экономический Вестник Республики Татарстан.. 4. (2003).
4. Валдайцев С.В., Иванов В.В., Ковалев В.В., Лялин В.А. Инвестиции. - М.: ТК Велби, Проспект, 2003-176 с.
5. Губайдуллина Ф.С. ЭКО. 9. с.132-145 (2003)..
6. Гришина И., Шахназаров А., Ройзман И. Инвестиции в России..4. С. 5-16. (2001).
7. Доступ к капиталу компаний Республики Татарстан / Материалы обсуждения РСПП. Казань: (2010).
8. Ендовицкий Д. Инвестиции в России.. 10.- С.29-37. (2000).
9. Сергеев П. А. Финансовый бизнес. 4. С.58. (2002).
10. Шаймиева Э.Ш. Привлечение прямых иностранных инвестиций в химический и нефтехимический комплекс Республики Татарстан. Дисс... канд. экон. наук. Казань. 2004.

© **Р. Р. Темирбулатов** - к.э.н., доц. каф. инновационного предпринимательства и финансового менеджмента КНИТУ, rrt1976@gmail.com; **Э. Р. Хайруллина** - д.п.н., проф. каф. моды и технологии КНИТУ, elm.khair@list.ru; **И. А. Липатова** - к.э.н., доц. каф. моды и технологии КНИТУ, нач. отдела методического обеспечения интегрированных форм обучения КНИТУ, lili918@rambler.ru.

Все статьи номера поступили в редакцию журнала в период с 30.06.13. по 1.09.13.