

ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА



ДМИТРИЙ КЛЕПИКОВ
ОАО «НИИТЭХИМ»,
директор по НИР;
РХТУ им. Д.И. Менделеева,
кафедра
экономической теории,
доцент, к.э.н.



ГАЛИНА ЖИГАРЕВА
ОАО «НИИТЭХИМ»,
заведующая
Отделом рынка
и развития
химического комплекса
и продукции
газопереработки,
к.с.х.н.

Для успешного функционирования предприятий химического комплекса в условиях рыночной экономики необходимы эффективное транспортно-логистическое обеспечение, организация и управление материальными потоками в сферах производства и обращения продукции.

Развитие транспортно-логистического обеспечения предприятий на современном этапе включает целый комплекс проблем, связанных с:

- разработкой и внедрением новых прогрессивных видов специальных транспортных средств для перевозки химических грузов (железнодорожных и автомобильных), большинство из которых являются взрыво- и пожароопасными;
- развитием системы страхования рисков, обусловленных перевозкой опасных видов химикатов и др.;
- совершенствованием действующих и строительством новых сетей трубопроводного транспорта — как магистрального, так и внутривзаводского;
- созданием современных автоматизированных складов по хранению продукции;
- развитием портового хозяйства, терминалов для складирования и перевозки химических грузов и др.;
- развитием системы железных и автомобильных дорог и др.

Реализация мер в области транспортно-логистического обеспечения позволяет значительно сократить временной интервал на всех стадиях производственного цикла (сырье и материалы — готовая продукция) и существенно снизить себестоимость производства продукции, так как продвижение товара по различным техническим операциям производственного процесса занимает около 90% всего времени.

Анализ современного состояния транспортно-логистического обеспечения химического комплекса показал, что в последние годы наибольшее внимание к реализации мероприятий в области транспортно-логистической деятельности уделяется крупными вертикально интегрированными структурами и ведущими предприятиями отрасли.

Следует отметить, что в химическом комплексе достаточно широкое развитие логистики отмечено в промышленности минеральных удобрений, что в значительной степени обусловлено спецификой производства продукции в этой отрасли (многоотнажные перевозки сырья и готовой продукции) и функционированием в ней ряда крупных корпоративных структур. Так, ОАО МХК

«ЕвроХим» за последние 2—3 года уже реализовало и планирует реализовать в будущем ряд мероприятий в области совершенствования транспортно-логистического обеспечения. В их числе закупка минераловозов и спеццистерн для перевозки минеральных удобрений и наливных грузов, что позволило увеличить собственный парк специализированного подвижного состава почти до 7000 единиц; финансирование строительства специализированных мощностей по перевалке минеральных удобрений на территории России (терминал в Мурманском порту) и создание перевалочных мощностей на Черном и Балтийском морях. Так, в порту Усть-Луга корпорацией намечено строительство трех причалов и двух складов для хранения минеральных удобрений общим объемом 305—340 тыс. т и годовым грузооборотом в объеме 7 млн т.

В 2012 году началось строительство терминала в порту Усть-Луга с объемом перевалки минеральных удобрений 7 млн т/год, из них 5,4 млн т придется на калийные, а 1,6 млн т — на прочие минеральные удобрения, которые в настоящее время направляются компанией через порты Литвы, Латвии и Эстонии. Кроме того, компанией ОАО МХК «ЕвроХим» намечено строительство собственной ремонтной базы для железнодорожных вагонов — ООО «Депо-Еврохим», а также реализация инвестиционного проекта по созданию нового дистрибьюторского центра «Агроцентр ЕвроХим-Украина» в северном регионе Украины. Это позволит увеличить площади для межсезонного хранения удобрений на 50 тыс. т, сократить ежегодные расходы на логистику, повысить эффективность и увеличить объемы продаж минеральных удобрений.

В 2011 году «ЕвроХим» ввела в эксплуатацию балкерный терминал в морском порту Туапсе проектной мощностью 2,3 млн т/год минеральных удобрений. Компания также провела работы по углублению дна в акватории порта Мурманск в связи с увеличением объема перевалки минеральных удобрений с 1 до 3 млн т, которые поступают из Забайкальска; началась реализация нового проекта в порту Тамань по строительству терминала мощностью 10 млн т/год, предназначенного, главным образом, для переработки калийных удобрений Гремячинского месторождения.

Компания осуществляет развитие складской инфраструктуры предприятий, входящих в состав ОАО МХК «ЕвроХим», и согласование ее взаимодействия с железнодорожным транспортом общего пользования. В настоящее время вопросы о повышении эффективности взаимодействия складской инфраструктуры и железной дороги проходят стадию согласования между ОАО МХК «ЕвроХим» и ОАО «РЖД».

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются состояние и перспективы логистического обеспечения развития химической и нефтехимической промышленности в России.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Логистика, химическая и нефтехимическая промышленность.

ANNOTATION

In this article state of the art and prospective of Russian chemical and petrochemical industry development logistic provision are examined.

KEYWORDS

Logistic, chemical and petrochemical industry.

В рамках созданной рабочей группы представителей ОАО МХК «ЕвроХим» и ОАО «РЖД» проводится рассмотрение вопросов о:

- возможности строительства станции Гремячий под Волгоградом за счет инвестиционных средств ОАО «РЖД»;
- возможности включения в состав ФЦП Березниковского транспортного узла, который в настоящее время продолжает функционировать в аварийном режиме;
- возможности начала строительства терминала в Усть-Луге (в рамках рабочей группы ОАО «РЖД» и «Компании Усть-Луга»), а также станции Лужская-Восточная и подъездных путей к ней и др.

Объединенная компания ОАО «Уралкалий» владеет собственными мощностями для хранения, перевозки и перевалки сырья и готовой продукции общей емкостью складов 640 тыс. т/год. При этом каждый из складов связан с грузовым железнодорожным терминалом системой конвейеров, которые полностью изолированы от негативных воздействий внешней среды.

Компания на своем балансе имеет парк специализированных вагонов-минераловозов (около 8000 штук), который является одним из крупнейших в России. В то же время для своевременной отгрузки продукции в период пикового спроса объединенная компания для перевозок привлекает подвижной состав крупнейших операторских компаний России.

Кроме того, обществу принадлежит современный терминал, один из лучших Европе, — морской портовый автоматизированный балкерный терминал (ББТ), размещенный в морском порту Санкт-Петербурга. В настоящее время компания владеет 100% акций ББТ.

Терминал, предназначенный специально для перевалки минеральных удобрений, является наиболее эффективной точкой для отгрузки продукции «Уралкалия» на экспорт и представляет собой кратчайшее транспортное плечо от шахт Компании до морского порта.

В 2010 году на производственной базе ББТ была введена в эксплуатацию специализированная площадка для загрузки морских контейнеров, что позволило повысить эффективность доставки мелкопартионных грузов «от двери до двери». В настоящее время максимальная мощность перевалки ББТ составляет 6,2 млн т/год, кроме того, в составе ББТ размещены резервные мощности, необходимые для дополнительной перевалки возрастающих грузопотоков предприятий компании.

Общество ЗАО «ФосАгро» имеет в своем составе дочерние компании ООО «Фосагро-Регион-Агро» и ООО «ФосАгро-Транс», занимающиеся поставками минеральных удобрений на российский рынок, в страны СНГ и на экспорт.

Сеть «Регион-Агро» включает 7 региональных сбытовых предприятий в основных сельскохозяйственных регионах России и 17 складских баз сельхозхимии. Единовременная мощность хранения на складах составляет 450 тыс. т (с учетом арендованных помещений). Сеть обеспечивает полный спектр основных и дополнительных услуг по хранению, фасовке и доставке минеральных удобрений и химических средств защиты растений.

Кроме того, четыре сбытовых центра сети — в Орловской, Белгородской, Нижегородской и Ростовской областях — предлагают услуги по подбору оптимальной формулы удобрений с учетом запланированной урожайности и производят сухие тукосмеси в соответствии с оптимальным содержанием питательных компонентов. Общая мощность тукосмесительных установок — более 150 тыс. т/год.

ООО «ФосАгро-Транс» занимается организацией российских и зарубежных железнодорожных перевозок продукции предприятий «ФосАгро», в том числе апатитового концентрата, минеральных удобрений и сырья для их производства, а также обеспечением предприятий холдинга подвижным составом, осуществляет экспедиционное и перевалочное грузов в портах Санкт-Петербурга, Мурманска, Новороссийска, Калининграда и Таллина.

Общество организовало ряд представительств в пунктах наибольшей концентрации вагоно- и грузопотоков — в Череповецком железнодорожном узле (Северная железная дорога), Мур-

манске (Октябрьская железная дорога) и Саратове (Приволжская железная дорога).

В настоящее время общий годовой объем перевозок грузов ООО «ФосАгро-Транс» превышает 10,5 млн т, собственный парк подвижного состава насчитывает около 6000 вагонов-хопперов, полувагонов, крытых вагонов, цистерн. ООО «ФосАгро-Транс» начало реализацию инвестиционного проекта по строительству вагонов-хопперов нового поколения для перевозки насыпных грузов, в том числе минеральных удобрений.

В структуре холдинга ОАО «ОХК «Уралхим» были созданы две транспортные компании: ООО «УРАЛХИМ-ТРАНС» (для транспортировки продукции железнодорожным транспортом) и «URALCHEM FREIGHT LIMITED» (для экспедиционного обслуживания, организации перевалки в портах и перевозок водным транспортом продукции компании, поставляемой на экспорт).

Дочерней компанией общества ООО «УРАЛХИМ-ТРАНС» в собственность приобретено 100 новых вагонов-хопперов для перевозки минеральных удобрений (минераловозов) производства Брянского машиностроительного завода. В результате этого в 2011 году собственный парк минераловозов увеличился и насчитывает 900 единиц. В целом парк подвижного состава, находящегося на балансе ООО «УРАЛХИМ-ТРАНС», в который входят собственные и арендованные вагоны, составляет 5,8 тыс. вагонов различного назначения.



Кроме того, ОАО «ОХК «Уралхим» и SIA Rigas tirdzniecības osta (ООО «Рижский торговый порт», Рига, Латвия) являются соинвесторами проекта по строительству терминала для перевалки и хранения минеральных удобрений на территории Рижского свободного порта. Стоимость проекта — около \$70 млн. Ввод в эксплуатацию первой очереди комплекса мощностью 2 млн т/год намечен на конец 2013 года.

Транспортно-логистическое обеспечение ОАО «АКРОН» осуществляется четырьмя холдингами, входящими в состав его структуры.

1. ЗАО «Акрон-Транс» занимается организацией железнодорожных перевозок и имеет на собственном балансе парк подвижного состава (вагоны и цистерны) в количестве 2500 ед.

2. ООО «Андрекс» представляет собой двухтерминальный комплекс, размещенный на территории Калининградского морского рыбного порта и осуществляющий отгрузку минеральных удобрений, главным образом, в страны Западной Европы и Канаду, а также перевалку минеральных удобрений независимых производителей.

Мощность первого терминала — 500 тыс. т/год. На первом терминале, оборудованном складом емкостью 18 тыс. тонн, конвейерами и погрузочно-разгрузочными машинами, производится хранение минеральных удобрений навалом и перегрузка удобрений со склада в трюм судна.

Второй терминал мощностью более 400 тыс. т/год специализируется на хранении и перегрузке смешанных удобрений.

3. AS BCT — терминальный комплекс, предназначенный для перевалки аммиака и жидких минеральных удобрений в эстонском порту Силламяэ.

Проектная мощность по хранению аммиака в двух резервуарах, емкостью 30 тыс. т — каждого, составляет 1 млн т/год.

Проектная мощность второго терминала по хранению карбамида-аммиачной смеси (КАС) в трех резервуарах емкостью 20 тыс. т каждый составляет 1 млн. т/год.

4. AS DBT — терминальный комплекс, размещенный на территории порта Мууга (Эстония), мощностью более 2,5 млн т/в год предназначен для хранения сухих грузов.

В состав терминала входят несколько видов крытых складских помещений: один шатровый склад арочного типа емкостью до 70 тыс. т, позволяющий одновременно хранить несколько видов удобрений; пять герметичных складов, общей емкостью до 95 тыс. т, а также крытый и открытый склады для хранения упакованных грузов. Кроме того, в составе терминала размещены мощности по производству тукосмесей и пакетированию груза в биг-беги.

ОАО «Тольяттиазот» продолжает строительство глубоководного морского порта по перевалке аммиака и других важных народнохозяйственных грузов (зерна, азотных, фосфорных, калийных удобрений) в Краснодарском крае на мысе Железный рог.



Это позволит в ближайшие 3—4 года увеличить поставки химикатов на экспорт морским транспортом. Планируемый грузооборот порта — 6 млн т/год, из них аммиак — 2 млн т, метанол — 1 млн т, минеральные удобрения — 1 млн т и зерно — 2 млн т.

ОАО «Компания Усть-Луга» реализует проект по созданию на Балтике современного конкурентоспособного многофункционального торгового порта, который позволит перераспределить грузопотоки, поступающие в настоящее время через зарубежные порты и др.

В начале 2012 года в порту Усть-Луга вошел в эксплуатацию терминал и произведена отгрузка первой партии сырой нефти с нефтебазы «Усть-Луга», конечной точки «Балтийской трубопроводной системы—2» («БТС—2»). Пропускная способность нефтебазы «Усть-Луга» — до 38 млн т/год нефти.

Кроме того, в Усть-Луге продолжается возведение комплекса по перегрузке СУГ, на базе которого предполагается ежегодная перевалка до 1,5 млн т СУГ и 2,5 млн т БГС (бензина газового стабильного); срок реализации проекта (строительство терминала) — конец 2012 года.

В рамках реализации проекта «Хорда» ЗАО «СИБУР Холдинг», ТНК-ВР осуществляет строительство трубопровода для транспортировки сырья (жирных фракций природного газа и ПНГ) с новых месторождений Надым-Пуртазовского района и Ханты-Мансийского автономного округа (Западная Сибирь) на побережье Балтийского моря для его дальнейшей переработки на ГХК. Пропускная способность продуктопрово-

да — 5500 тыс. т/год (этан, пропан и бутан). Стоимость проекта — около 215 млрд руб.

В рамках реализации проекта «Трансвалгаз» ОАО «Газпром»—ОАО «СИБУР Холдинг» намечено строительство продуктопровода длиной 600 км и пропускной способностью 3000 тыс. т/год от Череповецкого ГПЗ (новое строительство) до района Усть-Луги.

Кроме того, компания ЗАО «СИБУР-Транс» (дочерняя компания ОАО «Газпром»—ОАО «СИБУР Холдинг») продолжает формирование собственного парка железнодорожного подвижного состава, который насчитывает свыше 4050 единиц вагонов разного типа. Также в управлении находятся объекты железнодорожной инфраструктуры в Томске, Перми, Новокуйбышевске, Тольятти, Пльть-Яхе, Туле, Воронеже, Нижнем Новгороде и Дзержинске.

На ближайшую перспективу компаниями намечен ряд мероприятий в области дальнейшего развития и улучшения взаимодействия железнодорожного и морского транспорта.

Так, Южно-российский филиал РЖД — ОАО «Северокавказские железные дороги» (СКЖД) в ходе реализации инвестиционной программы реконструкции кавказской железнодорожной магистрали закончил модернизацию разъезда 9-й километр в направлении к порту Кавказ.

Благодаря вводу в эксплуатацию этого участка и двухпутной дороги на участке «Кореновская—Тимашевская» железнодорожные службы смогут теперь более эффективно распределять составы и вагоны по всем портам черноморского (Новороссийск, Туапсе) и таманского направлений (Тамань, порт Кавказ, Темрюк).

Аналогичные «сухие» порты предполагается построить в ближайшие годы на подъездах к Новороссийску, Анапе, Туапсе, Сочи.

Калининградский морской торговый порт (КМТП) завершает строительство железнодорожных подъездных путей Северного парка, что позволит ускорить вагонооборот и сократить время на проведение погрузо-разгрузочных операций.

Астраханский порт закончил строительство четвертого причала астраханского порта в районе поселка Оля Астраханской области. Его пропускная способность: генеральных грузов — до 380 тыс. т в год, накатных — 270 тыс. т.

Спецморнефтепорт Козьмино в Приморском крае — конечная точка трубопроводной системы «Восточная Сибирь—Тихий океан» — полностью выполнил план по объему экспорта нефти в 2011 году, который составил свыше 15 млн т. В состав комплекса входит нефтебаза с 7 резервуарами емкостью 50 тыс. м³ каждый, а также коммуникации длиной 23 км (технологические трубопроводы, высоковольтная ЛЭП и др.).

В настоящее время начались работы по реализации проекта по строительству второй очереди трубопроводной системы «Восточная Сибирь—Тихий океан», что позволит увеличить мощность по перекачке нефти до 30 млн т/год.

В ООО «Порт Высоцкий», расположенном в Выборгском заливе, завершена первая фаза реконструкции морского порта Высоцк, специализирующегося на перевалке навалочных, лесных и тарно-штучных грузов.

Реконструкция порта проводилась в рамках Федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России (2002—2010 годы)». За 2008—2010 годы на модернизацию порта инвестировано более 1 млрд руб.

Второй этап реконструкции предусматривает строительство дополнительного причала длиной 100 м. Таким образом, по завершению строительства общая длина причальной стенки составит 781 м, что позволит одновременно принимать 3 большегрузных судна длиной до 230 м каждое.

Дальнейшее развитие порта будет во многом зависеть от сроков строительства железнодорожной ветки Лосево—Каменогорск, что даст возможность увеличить грузооборот порта до 7,5 млн т.

Несмотря на то что за последние годы был реализован ряд мероприятий и масштабных проектов в области совершенствования транспортно-логистического обеспечения предприятий химического комплекса, в этой сфере остается еще ряд нерешенных проблем, связанных с:

- недостаточным развитием терминалов для хранения и переработки химической продукции;
- высокой загрузкой железных дорог, отсутствием спецвагонов для перевозки химической продукции и малой разветвленностью путей;
- необходимостью восстановления и строительства новых продуктопроводов;
- строительством и реконструкцией новых портовых терминалов и портов для транспортировки химической продукции.

Кроме того, остается ряд проблем, требующих решения, в области формирования и улучшения нормативно-законодательной базы транспортно-логистического обеспечения.

В целом анализ современного состояния транспортно-логистического обеспечения химического комплекса показал, что в последние годы наибольшее внимание при реализации мероприятий в области транспортно-логистической деятельности уделяется крупными вертикально интегрированными структурами и ведущими предприятиями отрасли. В химическом комплексе достаточно широкое развитие логистики отмечено в промышленности минеральных удобрений, что в значительной степени обусловлено спецификой производства продукции в этой отрасли (крупнотоннажные перевозки сырья и готовой продукции) и функционированием в ней ряда крупных корпоративных структур.

Библиографический список:

1. ФЦП «Модернизация транспортной системы России на 2010—2015 гг.».
2. Отчет Академии конъюнктуры промышленных рынков «Анализ транспортной инфраструктуры для поставок нефтепродуктов и минеральных удобрений» от 21.02.2012.
3. Нечаев И. Логистика и терминалы // *Новости МХК «Еврохим»*. — Декабрь 2011.
4. <http://newsbiz.rusba.ru>.
5. Официальные сайты компаний ОАО «Сибур», ЗАО «Еврохим», ОАО «Фосагро», ОАО «Уралхим», ОАО «Уралкалий», ОАО «Казаньоргсинтез», ООО «Томскнефтехим» и др.
6. Ольховская У. Колоссальная мобильность // *Нефтехимия России*. — 2011. — № 1. — С. 49–51.
7. Акрон озабочен логистикой // *The Chemical J.* — 2011, январь-февраль. — С. 14.
8. ТООЗ планирует запустить комплекс в порту Тамань // *The Chemical J.* — 2011, апрель. — С. 9.
9. Тамань готовится принять удобрения // *The Chemical J.* — 2011, май. — С. 7.
10. Уралхим наращивает финансы для строительства терминала на Балтике // *The Chemical J.* — 2011, август. — С. 8.
11. www.OilCapital.ru, www.rzd-partner.ru и др.

КОММЕНТАРИЙ

К СТАТЬЕ «ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА»



ВЛАДИМИР ЭСКИН
ОАО «СДС Азот»,
Заместитель генерального
директора по продажам
и маркетингу,
к.э.н.

«ПРОБЛЕМЫ ОАО «РЖД» — ПРЕПЯТВИЕ К СОКРАЩЕНИЮ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ИЗДЕРЖЕК»

В статье представлен интересный обзор развития терминальной и железнодорожной логистики. Сделан акцент на совершенствование корпоративной логистики в отрасли производства минеральных удобрений, дан общий обзор по развитию портовой инфраструктуры.

Авторы совершенно справедливо отмечают, что крупнотоннажное производство и наличие крупных корпораций в отрасли минеральных удобрений являются двигателями этого процесса. Кроме того, необходимо отметить еще один исключительно важный фактор — высокую конкуренцию на международных рынках. Наши основные конкуренты в арабских странах имеют очень дешевый газ (основное сырье для производства минеральных удобрений) и крайне низкие логистические издержки (практически без железнодорожной составляющей). Более того, это современные производственные комплексы с существенно лучшими нормами расхода основного сырья и потребления энергии на единицу продукции.

Большая часть российских производителей находится на серьезном удалении от экспортных рынков (особенно предприятия на Урале и в Сибири). Они вынуждены прикладывать серьезные усилия к анализу логистических затрат и совершенствованию логистических подсистем. Например, Кемеровский АЗОТ, будучи наиболее отдаленным от экспортных рынков предприятием, в последние годы серьезно изменил качество логистической работы и добился существенной экономии за счет:

- обеспечения попутной встречной загрузки подвижного состава практически на всех направлениях (глинозем);

- повышения оборачиваемости подвижного состава;
- повышения статнагрузки;
- обновления собственного парка;
- повышения уровня маршрутизации и весовых норм поездов;
- запуска контейнерных поездов;
- создания мощной и современной информационно-логистической системы.

Однако необходимо отметить, что серьезным препятствием для сокращения логистических издержек являются проблемы ОАО «РЖД»: слаборазвитая станционная инфраструктура по станциям примыкания и припортовым станциям; потеря управляемости, связанная с продолжающейся реформой управления (постоянное увеличение брошенных поездов); снижение оборачиваемости на сети РЖД. Согласно годовому отчету ОАО «РЖД», в 2011 году средняя скорость подвижного состава снизилась на 10% — до 10,3 км/ч. Из отчета следует, что главная причина снижения скорости — износ локомотивов (74,9%) и инфраструктуры.

Срочное разрешение этих проблем критично для крупного российского бизнеса. Необходимо как можно быстрее определиться с правилами игры и принципами и границами участия частного бизнеса в модернизации железнодорожной инфраструктуры и управлении перевозками.

Возвращаясь к анализу развития логистической функции у российских производителей минеральных удобрений, хотелось бы пожелать авторам в следующих работах представить сравнительные исследования эволюции данной функции у крупнейших зарубежных корпораций, таких как, например, Yara и CFIndustries. Оценить степень консолидации логистической функции, близость к потребителю и модели дистрибуции. Важно также обратить внимание на то, что у крупнейших игроков отрасли закрываются заводы без прямого доступа к морю. Кроме того, интересно было бы рассмотреть эволюцию организационных структур с точки зрения управления логистикой и развитие информационных систем поддержки принятия логистических решений.