

Организация экспорта каменного угля на основе концентрации логистической цепи поставок



И. М. Кокурин,
доктор техн. наук,
профессор, главный научный
сотрудник Института
проблем транспорта имени
Н. С. Соломенко РАН



Д. В. Катцын,
канд. техн. наук,
заместитель начальника
департамента технической
политики ОАО «РЖД»



И. Г. Малыгин,
доктор техн. наук,
профессор, заместитель
директора по научной
работе Института
проблем транспорта
имени Н. С. Соломенко РАН

Логистическая цепь поставок каменного угля разделена между добытчиками, владельцами, экспедиторами, владельцами вагонов, перевозчиками, стивидорами, судовладельцами и потребителями, что приводит к технологическим и экономическим потерям. Анализ показывает, что владельцы отдельных частей этой цепи используют условия, созданные разделением цепи поставок, прежде всего в своих интересах. Улучшить организацию экспорта каменного угля возможно за счет концентрации логистической цепи поставок в структуре ОАО «РЖД», что, в свою очередь, требует принятия комплекса организационных мер и развития инфраструктуры.

Отправители грузов заинтересованы в том, чтобы товары были как можно скорее отправлены с предприятий и доставлены по назначению в договорный срок. Задачей погрузочных железных дорог является увеличение погрузки и обеспечение вывоза груза с грузообразующих предприятий. Владельцы морских терминалов заинтересованы в максимальном использовании перегружающих комплексов и принимают все объемы грузов, планируемые к перевозке в свой адрес, независимо от проблем железнодорожников. Экспедиторы и собственники вагонов заинтересованы в увеличении объема перевозок независимо от провозных способностей транспорта. Задачей транзитных и выгрузочных (припортовых) железных дорог является организация беспрепятственного пропуска вагонопотоков.

По этим причинам в систему «железная дорога — порт» направляется такое количество груженых вагонов, которое система не в состоянии пропустить и переработать, что влечет за собой простои вагонов в задерживаемых и «брошенных» поездах.

В числе главных причин простоев вагонов — несоответствие железнодорожной и портовой инфраструктуры (количества путей на припортовых станциях, перегрузочных мощностей терминалов портов, вместимости складов) количеству грузовых вагонов, ежедневно направляемых в адрес морских портов, а также ожидание выполнения технологических операций по различным причинам. Поэтому перед опе-

ративно-диспетчерским персоналом логистических центров припортовых железных дорог стоит задача добиться того, чтобы число вагонов, направляемых на припортовые станции, соответствовало возможностям их переработки без длительных простоев на станциях.

В числе основных мер — ограничение грузопотока до значений, не превышающих перегрузочные способности терминалов портов, и ритмичный по времени подвод поездов к припортовым станциям. Но даже при выполнении этих требований, что не всегда достижимо, очередность отправляемых на припортовые станции поездов может не соответствовать подходам судов, состоянию складов и причалов. Поэтому требуется ежесуточная корректировка очередности подвода поездов, сопровождающая их простои.

С учетом специфики морского транспорта эта корректировка особенно значима при ухудшении погодных условий (низкие температуры воздуха, шторм в припортовой зоне или на критически важных участках курсирования судов), при остановке выгрузочных комплексов и сливных эстакад, заполнении складских емкостей из-за задержек подхода судов и т. п.

В таких случаях при существующей вместимости путей на припортовых станциях приходится отставлять поезда от движения. Это снижает экономические потери в регионе выгрузки, однако создает проблемы на других участках сети, входящих в логистическую цепь перевозок грузов.

Ситуацию усугубляет недостаточное развитие современных перегрузочных комплексов портов, включая вагонопрокидыватели, транспортеры, емкости для хранения сыпучих и жидких грузов, а также устройства для восстановления сыпучести смерзшихся грузов и разогрева загустевших нефтепродуктов.

Сокращение себестоимости перевозок больших объемов массовых грузов достигается при организации кольцевых тяжеловесных маршрутов без изменений их массы в пути следования, что обуславливает использование локомотивов повышенной мощности или распределенной тяги. А это влечет за собой необходимость выполнения комплекса дорогостоящих мероприятий по усилению инфраструктуры, в том числе удлинению станционных путей, реконструкцию системы тягового электрообеспечения и т. д.

Зарубежный опыт (США, Австралия) показывает, что для кардинального решения проблем взаимодействия с морскими портами прежде всего необходимо строительство на припортовых станциях достаточного количества собственных путей, предназначенных не только для приема и отправления грузовых поездов, но и для стоянки груженых углем вагонов, максимально приближенных к местам выгрузки.

Планируемые изменения Устава железных дорог и Тарифного руководства № 2 предусматривают введение взимания платы за стоянку подвижного состава на станционных путях. Поскольку это сократит длительность стоянок, возникнут экономические предпосылки для решения вопроса взаимодействия в системе «железная дорога — морской порт». В таких условиях возникнет необходимость корректировки методов технологического и технико-экономического обоснования количества и полезной длины станционных путей и норм их проектирования.

При этом даже в случае увеличения количества путей на припортовых станциях разделение логистической цепи между многочисленными собственниками сохранит их противоречия и стремление к собственной выгоде.

Одним из наиболее эффективных решений указанных проблем является объединение в одних руках логистической цепи поставки груза клиенту, включая производство и/или приобретение товара по договору с его потребителем, погрузку и доставку товара с

гарантией качества и сроков. Единый владелец заинтересован сокращать суммарные расходы как на перегрузочную и транспортную инфраструктуру, так и на перевозки, и лучше обслуживать клиентов, поставляя товары высокого качества. Это создает условия для долгосрочных поставок на взаимовыгодной договорной основе.

Большинство операторов морских терминалов входит в состав крупных промышленных холдингов, но не располагает сетью железных дорог и поэтому не может организовать продвижение своих товаров от производителя до конечного получателя. Эту работу способна выполнить только железнодорожная корпорация.

Примером может служить снабжение каменным углем множества клиентов в своей стране и за рубежом, организованное в США железнодорожной корпорацией Norfolk Southern [1]. В условиях концентрации логистической цепи поставки каменного угля в руках железнодорожной корпорации она единолично выполняет следующие юридические и технологические операции:

- заключение контрактов с грузополучателями на поставку угля определенных марок, качества и объемов в договорные сроки;
- заключение контрактов с добывающими компаниями на продажу и погрузку угля определенных марок, качества и объемов в договорные сроки;
- заключение контрактов с добывающими компаниями на подачу порожних полувагонов к местам погрузки;
- подача порожних составов к местам погрузки;
- перевозка угля маршрутами на припортовые терминалы, принадлежащие железнодорожной корпорации;
- погрузка с помощью транспортеров на морские суда угля из полувагонов и механизированных складов, с организацией контроля качества угля независимой лабораторией;
- заключение контрактов с судоходными компаниями на перевозку угля определенных марок, качества и объемов в договорные сроки между пунктами отправления и назначения;
- автоматизированный контроль выполнения контрактных обязательств и их юридическое обслуживание.

Достаточное количество путей для стоянки вагонов с углем и их заблаговременная доставка создадут условия,

в которых не требуется изменять порядок и время подвода поездов к припортовой станции при задержках прибытия судов. На припортовой станции в полувагонах всегда имеются готовые к погрузке несколько судовых партий угля. Кроме того, длительность загрузки большегрузного судна позволяет загружать уголь и из прибывающих полувагонов.

Определенная для этих условий вместимость станционных путей обеспечит движение кольцевых угольных маршрутов строго по расписанию и незамедлительную доставку всего добываемого угля без его длительного хранения в штабелях.

В таких условиях не требуется останавливать поезда от движения, что исключает связанные с этим экономические и временные потери.

Единый собственник логистической цепи исключает противоречия между грузоотправителем, перевозчиком и стивидором, при минимально возможных затратах покупает или добывает уголь требуемой марки и качества, привозит на свой терминал и грузит на судно. Судовладельцы также выполняют морские перевозки по прямым договорам с тем же юридическим лицом.

При такой технологии доходы и потери сосредоточиваются у одного юридического лица (группы лиц, связанных общим капиталом), что создает условия для эффективного использования и быстрой окупаемости инвестиций. Логистическое обеспечение перевозок каменного угля сводится к прямым контактам логистов корпорации с грузополучателями, диспетчерами судоходных и добывающих компаний.

Развитие мировой экономики и сокращение производства электроэнергии на атомных электростанциях обуславливают рост потребления каменного угля. По статистическим данным [2], в I квартале 2012 г. перевозки угля выросли на 23,1 % по сравнению с I кварталом докризисного 2007 г. Это произошло в связи с ростом потребления российского угля в Корею, Японию, Китае и открытием терминала «Дальтрансуголь» в порту Ванино, а также в странах Европы. Планируется закрытие атомных электростанций в Германии, что также увеличит спрос на энергетический каменный уголь.

Долгосрочная программа развития угольной промышленности, утвержденная в начале 2012 г. в Кемерово, пред-

Матрица первичного SWOT-анализа

Сильные стороны	Слабые стороны
<ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимально развитая железнодорожная и перегружающая инфраструктура, снижающая эксплуатационные расходы, необходимая для движения грузовых поездов по расписанию. 2. Надежная поставка потребителю каменного угля требуемого качества и количества в договорные сроки. 3. Повышение конкурентоспособности и обеспечение долгосрочных экономически выгодных поставок каменного угля. 4. Отсутствие необходимости, за исключением чрезвычайных ситуаций, уменьшать объемы погрузки, задерживать и отставлять груженные поезда от движения. 5. Увеличение объемов суточной погрузки и отправления груженных вагонов, что ускорит получение оплаты предоставляемых услуг. 6. Сокращение сроков хранения каменного угля у мест добычи, что повышает его качество. 7. Отсутствие противоположных интересов среди участников логистического процесса и обусловленных этим потерь. 8. Прямая технологическая и договорная связь владельца логистической цепи с потребителями и владельцами каменного угля, а также с судоходными компаниями. 9. Уменьшение технологических и экономических потерь в сложных погодных условиях. 10. Сокращение затрат труда на логистическое обеспечение поставок 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Необходимость в инвестициях на строительство путей парка отстоя вагонов, груженных каменным углем, на припортовых сортировочных станциях. Объем инвестиций для парка из 10 путей полезной длиной 1050 м, по оценкам ОАО «Ленгипротранс», в ценах 2012 г. составит 6,3 млрд руб. 2. Дополнительные эксплуатационные расходы на содержание станционных путей и налоги на недвижимость. 3. Необходимость приобретения, аренды или привлечение в управление частных полувагонов
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Частно-государственное партнерство в согласованном развитии железнодорожной и портовой инфраструктур, принадлежащих ОАО «РЖД». 2. Приемлемая по срокам окупаемость инфраструктурных инвестиций в условиях роста объемов перевозок каменного угля и готовящихся изменений Устава железных дорог и тарифов на перевозки. 3. Рост экспорта каменного угля. 4. Возможность использования собственных портовых терминалов для перегрузки угля, приобретаемого у выбираемых ОАО «РЖД» собственников по заказам потребителей. 5. Прямые договоры ОАО «РЖД» с потребителями и собственниками каменного угля, а также с судоходными компаниями, что необходимо для гарантии качества и сроков поставок 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Риск некупаемости инвестиций и платы налогов на неиспользуемую недвижимость при уменьшении мировой потребности в каменном угле

усматривает увеличение добычи угля в стране с 336 млн до 430 млн т к 2030 г. При этом основной объем перевозок каменного угля будет осуществляться из Кузбасса.

Для определения сильных и слабых сторон организации экспорта каменного угля в условиях единого владельца логистической цепи предлагается использовать метод SWOT-анализа (см. таблицу).

На основании SWOT-анализа следует вывод о том, что для усиления слабых сторон и снижения риска угроз целесообразно использовать стратегию вхождения владельца инфраструктуры в портовый бизнес. Это позволит сосредоточить логистическую цепь экспорта каменного угля в одних руках (ОАО

«РЖД»), что даст возможность согласованно развивать железнодорожную и портовую инфраструктуру в соответствии с существующей и перспективной грузовой базой.

Надежное выполнение контрактных обязательств по своевременной доставке требуемой марки угля и его качеству, достижимое в условиях предлагаемой концентрации логистической цепи, повысит конкурентоспособность поставщика и гарантирует долгосрочные договорные поставки и доходы, обеспечивающие приемлемую окупаемость реконструкции инфраструктуры и приобретения локомотивов.

Оценка технико-экономической эффективности предлагаемой кон-

центрации логистической цепи экспорта каменного угля в структуре ОАО «РЖД» становится возможной на основе детального анализа ее сильных и слабых сторон с технологической, технической, законодательной, тарифной и экономической точек зрения. ■

Литература

1. Белый О. В., Кокурин И. М. Перевозка угля по-американски // РЖД партнер. 2006. № 4. С. 17–18.
2. Недалновидная конъюнктура. Неравномерная загрузка инфраструктуры осложняет работу железных дорог // Гудок. 2012. 17 апр. № 65 (25028). С. 4.