

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

© 2011 М.О. Сураева*

Ключевые слова: система экономического управления безопасностью, железнодорожный транспорт, механизм управления эколого-экономической безопасностью железнодорожного транспорта, технология перевозки грузов и пассажиров.

Рассмотрена система экономического управления безопасностью железнодорожного транспорта, дано авторское видение этого аспекта. Определены направления формирования механизма управления эколого-экономической безопасностью железнодорожного транспорта.

Под системой экономического управления безопасностью железнодорожного транспорта предлагается понимать установление общих норм и правил введения экономических стимулов или регуляторов для обеспечения допустимого уровня риска возникновения аварийных ситуаций, организации эффективных действий по их недопущению и обеспечению заданных эксплуатационных параметров.

Формирование механизма управления эколого-экономической безопасностью ЖДТ предполагается осуществлять по следующим направлениям:

- ◆ разработка теории экономического управления безопасностью на железнодорожном транспорте;
- ◆ разработка экономических механизмов регулирования безопасности на железнодорожном транспорте;
- ◆ построение инжиниринговой системы критериев для управления безопасностью;
- ◆ теоретический расчет и анализ показателей управления безопасностью на железнодорожном транспорте;
- ◆ экспериментальная проверка механизмов управления безопасностью;
- ◆ нормативно-правовое оформление экономических механизмов управления безопасностью на железнодорожном транспорте.

Для снижения транспортных издержек и связанных с ними тарифов предполагается вычленение из единой производственной и организационно-управленческой структуры железнодорожного транспорта самостоятель-

ных в хозяйственном отношении грузовых компаний - операторов, компании дальних и пригородных пассажирских перевозок.

Из подчинения ОАО "РЖД" выводятся заводы, предприятия сельского хозяйства и малодетальные линии, строительные организации, предприятия здравоохранения, спортивные объекты, школы и дошкольные учреждения.

Эта модель реформирования железнодорожного транспорта не учитывает географических, климатических и демографических условий, социально-экономической ситуации в стране. Она не подкреплена технико-экономическими расчетами, не прошла необходимой экспертной оценки.

Закрытие промежуточных станций и малодетальных линий, снятие станционных и главных путей на перегонах снижают "живучесть" и возможности эксплуатационного маневра в масштабах дороги и более крупных полигонов транспортной сети.

Магистральные железные дороги должны оставаться в исключительной собственности государства как единый комплекс, включающий железнодорожные магистральные и станционные пути, локомотивный парк, устройства сигнализации и связи, энергоснабжения, диспетчерское управление, области информатизации и информационного обеспечения, а также структуру управления железными дорогами¹.

В процессе реформирования должна быть обеспечена сохранность железнодорожного транспорта как единого производственно-технологического комплекса.

* Сураева Мария Олеговна, кандидат экономических наук, доцент Самарского государственного экономического университета. E-mail: marusyasuraeva@mail.ru.

Важное значение в обеспечении безопасности страны имеет развитие интеграционных процессов. Интеграция различных видов транспорта в единый народнохозяйственный комплекс в последние десятилетия стала одной из характерных особенностей транспортных проектов и программ, разрабатываемых во многих странах мира и объединениях.

Централизованное управление железнодорожным транспортом наиболее полно соответствует потребностям перевозочного процесса в условиях огромной континентальной страны.

В силу своих технологических, экономических, организационно-управленческих и геополитических особенностей железнодорожный транспорт был сохранен как единая отрасль.

Территория, природные условия, распределение месторождений полезных ископаемых и лесных массивов, размещение промышленных и культурных центров, состояние автомобильных дорог определяют в настоящее время и в обозримой перспективе ключевую роль железнодорожного транспорта в функционировании экономики и всей системы ее жизнеобеспечения, что требует более широкого подхода к решению вопросов о масштабах, темпах и направлении его реформирования.

Для выбора оптимальной схемы технического обслуживания пути в рамках комплексной системы необходима следующая информация:

- ♦ банк данных постоянной информации, охватывающий параметры устройств пути, к которым относятся план, профиль, конструкция земляного полотна (насыпи, выемки, нулевые места при необходимости с более подробной классификацией), наличие искусственных сооружений, переездов, схемы станционного путевого развития;

- ♦ банк данных с долговременной информацией, содержащий параметры конструкции пути, сроки проведения ремонтных работ, данные о наличии технических средств (путевых машин) и их дислокации, существующей структурной схеме административного деления линейных предприятий путевого хозяйства и дислокации ремонтных подразде-

лений структурных связей с промышленными предприятиями;

- ♦ банк данных текущей информации, охватывающей параметры состояния конструкции пути и геометрии рельсовой колеи, хранимой в соответствующих банках данных линейных предприятий, центров диагностики, служб и Департамента пути;

- ♦ банк данных о существующих и перспективных условиях эксплуатации конкретных направлений, линий и участков, формируемый по общетранспортной отчетной документации.

Критерии построения системы технического обслуживания железнодорожного пути в общем виде можно разделить на две группы². К первой относятся критерии соответствия параметров устройства железнодорожного пути условиям эксплуатационной работы; ко второй - критерии, определяющие потребное соотношение объемов работ по текущему содержанию и ремонтам пути в заданных условиях эксплуатации.

По каждой схеме управления системой технического обслуживания пути на конкретном участке необходимо разработать бизнес-планы, содержащие сравнительный анализ затрат для существующих и перспективных условий эксплуатации при заданном уровне ограничений по финансовым, материальным и трудовым ресурсам.

Необходимо учитывать следующие принципы формирования экономического механизма управления эколого-экономической безопасностью на железнодорожном транспорте:

- ♦ осуществление природоохранной деятельности на железнодорожном транспорте и близлежащих районов к железнодорожной линии в соответствии с научно обоснованными целевыми комплексными программами, разрабатываемыми под руководством региональных органов;

- ♦ финансирование природоохранной деятельности (исключая эксплуатационные расходы, новое строительство и реконструкцию) осуществлять, в основном, за счет собственных средств предприятий-загрязнителей;

- ♦ участие предприятий-загрязнителей в финансировании природоохранных мероприятий путем отчислений платежей пропорцио-

нально величине причиняемого ими отраслям экономики ущерба. Тем самым соблюдается принцип социальной справедливости и обеспечивается равенство условий хозяйствования предприятий в условиях рыночной экономики;

◆ концентрация средств предприятий, отчисляемых на природоохранную деятельность, в едином региональном органе, где они образуют соответствующий фонд, являющийся частью местных бюджетов;

◆ финансирование природоохранной деятельности предприятий из региональных фондов в соответствии с целевыми комплексными программами охраны природы исходя из эффективности конкретных мероприятий и независимо от размера финансового взноса в фонд конкретного мероприятия.

Долговечность и безопасность эксплуатации объектов железнодорожного комплекса - первоочередная задача национального масштаба, поскольку оценка состояния существующих основных фондов ОАО "РЖД" показывает, что средний износ составляет 55-65% и достигает 80% для производственного оборудования и подвижного состава.

В плане технического состояния единая сложная техногенная система ОАО "РЖД" нуждается в существенном обновлении, модернизации и капитальном ремонте. Одновременное проведение масштабных работ по названным направлениям требует значительных инвестиций, объемы которых нереальны с точки зрения нынешних экономических возможностей компании.

Такое же тяжелое положение сложилось во многих отраслях промышленности (даже таких, скажем, как нефтяная и газовая), для которых характерно интенсивное старение основных фондов, препятствующее обеспечению требований техногенной безопасности. Для определения срока эксплуатации производственных объектов, исчерпавших амортизационный срок службы, единственным принятым ныне аргументом для положительного решения служит заключение, сделанное с использованием неразрушающего контроля. Однако о природе дефекта, о степени его опасности не может дать достаточно ар-

гументированный ответ ни один из известных способов диагностики или контроля.

Более того, на основе количественного анализа дефектности материала не представляется возможным прогнозировать реальный срок эксплуатации производственного объекта. Американские исследования показали: экономическая эффективность неразрушающего контроля тяжело нагруженных, ответственных деталей в машиностроении крайне низка и не превышает 3-5%.

Все указывает на то, что при оценке целесообразности продолжения эксплуатации объектов и расчета уровня допустимого риска окончательное решение должно приниматься на основе комплексного анализа технико-экономической ситуации, следовательно, экономические показатели в определенных случаях могут оказаться решающими.

Целый ряд нормативных правовых документов предписывает мероприятия и содержит экономические механизмы, направленные на снижение рисков эксплуатации. При всех плюсах эти документы страдают серьезным недостатком - в них предпринята попытка выделить только показатели, указывающие на приближение критических моментов и определяющие необходимость принятия превентивных мер.

Задача же обеспечения безопасности объектов, срок амортизации которых давно исчерпан, куда сложнее. Необходимо учитывать множество факторов (среди которых не только несоблюдение технологических режимов, изменения условий эксплуатации, но и физико-механических свойств металла и т.п.) и делать выводы, опираясь на экономические оценки каждой конкретной ситуации³.

В этой связи возникла необходимость определения основных направлений совершенствования технологии перевозок грузов и пассажиров на железных дорогах в целях обеспечения их безопасности.

Основными направлениями совершенствования технологии перевозок грузов являются:

- ◆ электрификация железных дорог;
- ◆ выбор рационального типа подвижного состава с учетом специфики и свойств гру-

за, требований клиента к качеству перевозок;

- ◆ внедрение прогрессивных систем погрузки и крепления грузов с применением пакетов, поддонов и т.п.;

- ◆ расширение систем комбинированных и мультимодальных перевозок с применением контейнеров и контрейлеров;

- ◆ оптимальное планирование маршрутов движения составов (отправительские, технические и т.п. маршруты);

- ◆ координация практических работ по пропуску транзитных поездопотоков совместно с сопредельными странами, улучшение взаимодействия железных дорог на стыковых пограничных станциях, унификация таможенных правил;

- ◆ внедрение электронной технологии управления перевозочным процессом;

- ◆ координация работы станций, отправителей и получателей грузов, внедрение единых технологических процессов работы станций и подъездных путей грузоклиентуры;

- ◆ организация смешанных перевозок с участием автомобильного и других видов транспорта;

- ◆ комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ;

- ◆ внедрение электронной системы оформления и передачи дорожных ведомостей;

- ◆ улучшение организации транспортно-экспедиционной деятельности;

- ◆ внедрение гибкой системы дифференциации тарифов с учетом качества транспортного обслуживания грузоклиентуры;

- ◆ улучшение системы информационного обеспечения грузополучателей о прибытии грузов и др.

Совершенствование технологии перевозок пассажиров на железных дорогах обеспечивается путем:

- ◆ оптимизации графиков (расписания) движения пассажирских поездов;

- ◆ систематического и комплексного обследования пассажиропотоков с целью повышения качества обслуживания и организации движения дополнительных поездов в дальнем и пригородном сообщениях;

- ◆ увеличения объемов и расширения круга оказываемых пассажирам услуг в пути следования и на вокзалах;

- ◆ координации работы различных видов пассажирского транспорта в крупных населенных пунктах;

- ◆ сооружения крупных транспортных комплексов, совмещенных вокзалов в крупных и средних городах с расширением масштабов оказываемых услуг пассажирам всех видов транспорта;

- ◆ внедрения прогрессивных систем резервирования мест, расширения систем предварительной продажи и доставки билетов на дом;

- ◆ расширения круга предоставляемых льгот и скидок;

- ◆ внедрения гибкой системы тарифов с большим числом вариаций провозных плат для различных категорий пассажиров;

- ◆ выполнения комплекса работ по организации высокоскоростного движения на отдельных направлениях сети железных дорог.

Укрепление материально-технической базы отрасли и совершенствование технологий перевозок грузов и пассажиров в соответствии с указанными выше условиями и требованиями рассматривается как составная часть реализуемых мер по углублению экономических реформ на железнодорожном транспорте. В совокупности эти меры и определяют специфику и особенности формируемой транспортной модели.

Необходимость учета охраны окружающей среды предъявляет определенные требования к управлению экономикой и экономическим развитием, обуславливает дальнейшее совершенствование уже сложившихся методов управления. Эффективное решение вопросов возможно только при комплексном подходе к обеспечению сбалансированного развития систем экологического и экономического характера.

Необходимость такого подхода, как уже отмечалось выше, объясняется ускорившимся в последнее время взаимопроникновением и срастанием экономики и экологии в единую эколого-экономическую систему на локальном, региональном и глобальном уровнях.

Это связано с тем, что природные ресурсы являются одновременно важным компонентом как экологии, так и экономики, а использование их в одной из этих систем со-

пряжено с трансформацией и временным изъятием из другой.

Экономика давно стала объектом управления, а экология стала таким объектом лишь в последнее время. Однако было бы неправильно рассматривать окружающую среду как самостоятельный объект управления; она тесно слилась с экономикой, приобрела экономический характер.

Существующая в настоящее время система управления эколого-экономической безопасностью на железнодорожном транспорте не отвечает современным требованиям и реальностям, в связи с чем она в определенной степени сдерживает интенсификацию производства.

В практике безопасности на железнодорожном транспорте недооцениваются экономические методы управления. Из-за отсутствия действенных экономических рычагов и стимулов предприятия и организации не за-

интересованы в обеспечении комплексного и рационального использования предоставляемых им природных ресурсов и снижения загрязнения природной среды.

В этих условиях следует добиваться того, чтобы конечные результаты работы предприятий были более тесно увязаны с эффективностью проводимых ими природоохранных мероприятий, чтобы каждый трудовой коллектив и каждый работник были бы заинтересованы в соблюдении требований природоохранного законодательства.

¹ *Галабурда В.Г.* Стратегическое планирование на железнодорожном транспорте // Железнодорожный транспорт. 2009. □ 6.

² *Гришин С.А.* Стратегия управления перевозками на современном этапе // Железнодорожный транспорт. 2010. □ 1. С. 10-17.

³ *Евразия Вести.* 2004 □ 12. URL: www.eav.ru/publ1p.php?publid=2004-12a07.

Поступила в редакцию 04.07.2011 г.