

С. В. КАЛАМБЕТ, Л. В. ПРИВАЛОВА, Ю. В. ПИВНЯК (ДИИТ),  
С. И. ДРОНОВ (УкрТОК)

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЙ НА СЕБЕСТОИМОСТЬ ПЕРЕВОЗОК ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ УКРАИНЫ

Прогресуюче старіння основних засобів залізниць, потреба у модернізації інфраструктури, відсутність державної підтримки інноваційного розвитку галузі, низькі тарифи на перевезення пасажирів, що призводить до їх перехресного субсидування за рахунок вантажних перевезень, призвели до необхідності реформування залізничного транспорту в Україні. В статті проведено аналіз впливу сучасних умов на собівартість перевезень залізниць України.

Прогрессирующее старение основных фондов железных дорог, потребность в модернизации инфраструктуры, отсутствие государственной поддержки инновационного развития отрасли, низкие тарифы на перевозки пассажиров, что приводит к перекрестному их субсидированию за счет грузовых перевозок, вызвали необходимость реформирования железных дорог Украины. В статье проведен анализ влияния современных условий на себестоимость перевозок железных дорог Украины.

Прогрессирующее старение основных фондов железных дорог, потребность в модернизации инфраструктуры, отсутствие государственной поддержки инновационного развития отрасли, низкие тарифы на перевозки пассажиров, что приводит к перекрестному их субсидированию за счет грузовых перевозок, вызвали необходимость реформирования железных дорог Украины. В статье проведен анализ влияния современных условий на себестоимость перевозок железных дорог Украины.

**Введение.** Современное состояние железнодорожного транспорта в Украине, как указано в Концепции Государственной программы реформирования железнодорожного транспорта, требует решения вопросов преодоления отставания в развитии сети украинских железных дорог от железных дорог ЕС и России, которые сегодня находятся на разных этапах реформирования, но при этом существенно опережают железные дороги Украины.

Анализ причин возникновения проблем и обоснованности необходимости принятия Государственной программы реформирования железнодорожного транспорта показал, что возникновение этих проблем обусловлено целым рядом отрицательных факторов, в частности:

- прогрессирующим старением основных фондов;
- потребностью существенной модернизации инфраструктуры железных дорог;
- отсутствием государственной поддержки инновационного развития отрасли и несовершенностью законодательной базы в части привлечения инвестиций;
- низкими тарифами на перевозки пассажиров и отсутствием действенного механизма компенсации убытков при предоставлении общественных услуг, что приводит к перекрестному субсидированию убыточных пассажирских перевозок за счет грузовых.

**Постановка задачи.** Стратегия повышения эффективности работы украинских железных дорог должна опираться на внедрение новых принципов и методов управления с применением современных информационных технологий.

Поэтому статья посвящена разработке подходов к определению факторов, влияющих на себестоимость перевозок железных дорог в Украине.

**Результаты.** Структурная реформа железнодорожного транспорта в Украине предполагает в кратчайшие сроки решение задач по обновлению технических средств железных дорог и повышению эффективности работы отрасли. Такие структурные преобразования должны строиться на основе информатизации, внедрения новых технологий, использования современных средств связи.

Роль современных информационных технологий должна возрасти, обеспечив поструйное управление перевозочным процессом, что позволит снизить себестоимость перевозок и, соответственно, эксплуатационные расходы железных дорог.

Анализ функционирования железных дорог на базе разработанной в 80-е годы системы оперативного управления перевозками (АСОУП) в настоящее время показал, что на современном этапе разрабатывается и внедряется целый ряд новых усовершенствованных информационных систем, таких как: система управления вагон-

ным парком (ДИСПАРК), система управления контейнерным парком (ДИСКОН), система управления локомотивным парком (ДИСТПС), система расчетов за грузовые перевозки и др.

В России, например, создана единая магистральная цифровая волоконно-оптическая сеть связи, охватывающая все регионы России и имеющая протяженность более 45 тыс. км. Сеть дополнена системой спутниковой связи, имеет шлюзы практически со всеми крупнейшими международными сетями.

Построение разветвленной корпоративной сети позволяет внедрить технологию единого информационного пространства для всех участников перевозки: грузовладельцев, перевозчиков, потребителей, таможенных органов, экспедиторов и др., и создать современную информационную инфраструктуру логистического сопровождения перевозок.

В соответствии с этим осуществляется интенсивная модернизация информационной среды отрасли. Создается сеть ЦУПов – интегрированная система мониторинга перевозочного процесса и диспетчерского управления на уровне МПС (ЦУП МПС), регионов (ЦУПР) и опорных центров (ОЦ). Целью ставится не автоматизация отдельных рабочих мест, функций и элементов технологии, а разработка сквозных комплексных информационно-технологических «вертикалей» управления перевозочным процессом.

Стратегическое значение в управлении вагонным парком имеет система ДИСПАРК. В рамках этой системы намечается слежение за каждым вагоном, а также за всеми операциями, которые выполняются с вагонами в пути следования. Это повлечет за собой коренное преобразование методов управления перевозочным процессом в целом. Кроме функций учета, контроля, анализа, реализации диалоговых процедур и мотивации управляющих воздействий, будут сформированы функции оперативного прогнозирования производственных ситуаций и дорожно-сетевых сценариев работы вагонного парка, а также методы оптимального регулирования погрузочных ресурсов. Это позволит обеспечить максимум погрузки при минимальных потребностях в погрузочных ресурсах, что определяет главное назначение системы. Этому в значительной мере будут способствовать новые возможности системы по более гибкому и оперативному составлению плана формирования и графика движения грузовых поездов, подчиненных интересам грузовладельцев.

При этом необходимо учитывать, что создание компаний-операторов вносит значительные изменения в условия эксплуатации и ремонта

значительной части вагонного парка, что не может не сказываться на показателях эксплуатационной работы и экономических показателях железных дорог.

В настоящее время в России развернуты работы по созданию единой модели перевозочного процесса (ЕМПП), которая придет на смену АСОУП. ЕМПП позволит реализовать ряд принципиально важных функций для АСУ перевозочным процессом:

- мониторинг и контроль грузопотоков, вагонопотоков и тяговых ресурсов;
- сквозное управление потоками в вертикали ЦУП-ЦУПР-ОЦ, включая планирование, оперативное регулирование и диспетчерское управление;
- оценку эффективности управления;
- адаптацию расчетных и прогнозных моделей к текущим условиям работы.

Новая модель будет приспособлена для автоматизированного управления грузопотоками, погрузочными и тяговыми ресурсами на уровне регионов и сети.

В создаваемой Государственной акционерной Компании «Украинские железные дороги» на базе системы ЕКР надо внедрить и реализовать структуру управления, которая позволит в едином центре (ГАКе, дороге) сосредоточить всю деятельность по сбору отчетной информации и обеспечить прозрачность системы для лиц, принимающих решения. Руководитель сможет получить представление о стоянии дел во всем подведомственном ему хозяйстве, включая линейные подразделения. Это позволит оперативно отслеживать расходы и доходы, организовывать перевозочный процесс так, чтобы при фиксированных ресурсах получать максимальную прибыль.

Должно быть развернуто внедрение системы управления финансами и ресурсами отрасли. Одним из важных интеграционных проектов отрасли целесообразно создание автоматизированной системы расчетов за грузовые перевозки (АС РГП), которая позволит связать между собой такие отраслевые и внешние системы, как система оформления заявок грузоотправителей, АСУ финансов, ЕМПП, автоматизированная система банка, АСУ экспедиторов и грузополучателей.

Важным направлением повышения эффективности работы и снижения эксплуатационных расходов железных дорог является подключение отечественной транспортной системы к международному движению грузопотоков

из Украины в Азию, в Европу и обратно: чем больше транзитных грузов будет проходить через территорию Украины (по транспортным коридорам), тем больше доходов будет идти в государственную казну.

Поэтому стратегическим фактором развития железнодорожного транспорта Украины в XXI веке должен стать международный транзит. Он и будет определять магистральное направление развития транспортной системы Украины в ближайшие десятилетия.

Логика решения задач по формированию высокотехнологичных транспортных коридоров диктует необходимость укрупнения полигонов управления и создания крупных региональных центров управления перевозками. Поэтому интеграционные процессы управления перевозками на региональном уровне необходимо рассматривать как стратегическое направление реформирования процесса управления перевозками, в том числе переход к управлению грузопотоками.

Для обеспечения отрасли финансовыми средствами необходимо не только выполнение планов по перевозкам грузов и пассажиров, но и значительное сокращение эксплуатационных расходов.

В этих условиях особое значение приобретают вопросы разработки и внедрения на предприятиях транспорта ресурсосберегающих технологий.

Это реальный путь получения необходимых инвестиций на обновление транспортной техники за счет повышения эффективности работы отрасли, особенно на начальном этапе ее реформирования.

Работа, направленная на ресурсосбережение, должна вестись по ряду направлений: совершенствование планирования и технологий, формирование психологии и мотивации бережливости и, конечно, всестороннее стимулирование результатов деятельности.

К числу показателей, меняющихся в результате внедрения ресурсосберегающих технологий и соответствующей новой техники, прежде всего, относят пробеги поездов и вагонов в груженом и порожнем состояниях, резервный пробег локомотивов и простой поездов.

Экономический эффект в зависимости от характера ресурсосберегающих мероприятий может выражаться в высвобождении работников и оплаты их труда, экономии других элементов расходов – электроэнергии, топлива, материалов, амортизационных отчислений.

Одним из основных факторов устойчивого положения железнодорожного транспорта на рынке – уровень организации обслуживания потребителей услуг. Поэтому при реформировании железнодорожного транспорта значительное внимание уделяется системе фирменного транспортного обслуживания, так как основная цель ее создания состоит в увеличении доходов от грузовых перевозок за счет комплексного и качественного обслуживания, обеспечения сервиса, удобства и гарантированного исполнения заказов клиентов, повышения конкурентоспособности железнодорожного транспорта. Качественное и надлежащее выполнение возложенных на Компанию функций основывается на использовании современных информационных технологий, средств связи и вычислительной техники.

Анализ влияния современных условий на себестоимость перевозок железных дорог показал, что основными направлениями снижения себестоимости перевозок и повышения эффективности работы железной дороги и ее хозяйств на ближайшую перспективу являются:

- концентрация функций управления перевозочным процессом на уровне Центра управления перевозками (ЦУП), региональных ЦУПов и опорных центров (ОЦ);
- единая железнодорожная сеть без внутренних границ стыков между железными дорогами и отделениями;
- работа единым парком поездных локомотивов нескольких дорог на удлинённых полигонах обращения;
- унификация веса и длины грузовых поездов, тягового подвижного состава по районам обращения, а также нормативной базы инфраструктуры;
- переход от балансового метода управления и учета рабочего парка вагонов и локомотивов к целевой автоматизированной системе управления в реальном режиме времени (ЕМПП);
- единое информационное пространство на всей сети железных дорог Украины;
- концентрация грузовой работы на крупных грузовых станциях;
- концентрация сортировочной работы на ограниченном числе сортировочных станций;
- реализация «малолюдных» и «безлюдных» технологий на объектах линейного уровня;
- комплексное и качественное обслуживание клиентуры железных дорог (грузовладельцев).

**Выводы.** Концентрация функций управления перевозочным процессом на базе Центров управления перевозками позволит сократить число раздельных пунктов, в том числе участковых и сортировочных станций, диспетчерских участков, создать и внедрить современные информационные технологии и развить сеть телекоммуникаций.

Внедрение информационных технологий в сочетании с современными средствами связи позволит коренным образом изменить технологию работы по взаимодействию с клиентами на всех уровнях управления отраслью.

Дальнейшая автоматизация взаимоотношений клиентов с железнодорожным транспортом, установка специализированного программного обеспечения непосредственно на рабочих местах предприятий-грузовладельцев позволит постепенно сокращать линейный персонал, осуществляющий в настоящее время функции оформления и обработки различных документов.

Все программные комплексы, которые внедряются на железнодорожном транспорте, должны служить одному – оптимизировать управление перевозочным процессом и, в первую очередь, наладить процесс быстрого фиксирования и передачи достоверной информации с мест. Соответственно высвободятся люди

и одновременно повысится производительность труда. Все это положительно скажется на себестоимости перевозок и, в конечном итоге, на транспортной составляющей в цене продукта.

Оптимизация структуры предприятий отрасли (объединение дорог, отделений, линейных предприятий), создание Центров управления перевозками позволят сократить штат управленческого аппарата, повысить оперативное управление, что, в свою очередь, должно обеспечить соблюдение сроков доставки грузов, повышение качества перевозок и снижение эксплуатационных расходов.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абрамов А. П. Зависимость расходов железных дорог от изменения объема работы // Экономика железных дорог. – 1999. – № 8. – С. 7–14.
2. Аксененко Н. Е. Железные дороги России: от реформы к реформе / Н. Е. Аксененко, Б. М. Лапидус, А. С. Мишарин. – М.: Транспорт, 2001. – 335 с.
3. Белова А. Г. Вопросы управления железнодорожным транспортом в период реформирования // Экономика железных дорог № 11, 2002. – С. 10-19.

Поступила в редколлегию 27.07.2007.