

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ КОНТЕЙНЕРОВ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЛОГИСТИКЕ

В. Г. ПИЩИК

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Для Белорусской железной дороги развитие грузовых перевозок является одним из приоритетных направлений. Белорусская магистраль стремится создать максимально комфортные, привлекательные и конкурентоспособные условия для клиента по перевозке грузов. В предоставлении услуг в сфере грузовых перевозок у железнодорожного транспорта имеется ряд преимуществ: наличие развитой инфраструктуры, большой опыт и отлаженная технология работы с клиентом.

Контейнерные перевозки являются одним из наиболее эффективных видов грузоперевозок в международном сообщении и обладают рядом преимуществ в сравнении с другими вариантами перевозки грузов:

- перевозка грузов контейнерами может иметь более низкую себестоимость в сравнении с другими технологиями перевозки грузов;
- существенно сокращена продолжительность начально-конечных операций;
- повышенный уровень сохранности груза;
- широкие возможности автоматизации выполнения терминальных операций и контроля грузов в пути следования;
- доставка груза в контейнерах реализует мультимодальную схему доставки «от двери до двери» без перегрузки груза в пути следования;
- облегчает и ускоряет производство таможенных пограничных операций;
- контейнерная перевозка является оптимальным вариантом для длинной мультимодальной логистической цепи.

Рынок контейнерных перевозок быстро развивается и набирает популярность, расширяются способы перевозки грузов в контейнерах, тем самым увеличивается номенклатура контейнеропригодных грузов, что позволяет привлечь большее количество клиентов.

Организация прямых контейнерных поездов как метод технической и отправительской маршрутизации позволяет значительно ускорить доставку грузов, стабилизировать связи поставщиков и потребителей, обеспечить более рациональное использование контейнеров, что повышает конкурентоспособность железнодорожного транспорта относительно автомобильного, позволяя в результате привлечь дополнительную прибыль.

Высокая эффективность контейнерной технологии обуславливает растущие темпы спроса и соответствующий рост объемов контейнерных перевозок. Вместе с тем нельзя сказать, что методы реализации контейнерной технологии перевозке на практике в настоящий момент достигли уровня, позволяющего в полной мере раскрыть ее потенциал. Серьезного усовершенствования требуют различные аспекты контейнерной транспортной системы, связанные с железнодорожной логистикой: управление контейнерным парком, организация формирования и продвижения контейнерных поездов и рациональная организация работы контейнерных терминалов.

На Белорусской железной дороге 8 % станций открыты для выполнения грузовых операций с контейнерами, а также существует 6 специализированных предприятий, осуществляющих терминальную обработку грузов. На 18 станциях полигона расположены контейнерные терминалы, из которых 9 имеют техническое оснащение для переработки 40-футовых контейнеров. Учитывая растущую потребность в мультимодальных контейнерных перевозках с участием железнодорожного транспорта, очевидна перспектива расширения сети контейнерных терминалов в Республике Беларусь, а также усиления их технического оснащения.

Существующие технологии терминальной обработки контейнеров зачастую являются унифицированными, недостаточно учитывают условия работы конкретных терминалов, в частности, структуру контейнеропотока по типам интермодальных единиц и наличие различных механизмов для

выполнения грузовых операций. Задача разработки рациональной технологии терминальной обработки должна быть решена превентивно, с учетом этапа активного строительства и развития технического оснащения терминальной системы. При этом необходимыми условиями реализации предлагаемой технологии должны быть ее высокая адаптивность к динамическому изменению объемов перевозок и удовлетворение потребности в перерабатывающей способности контейнерных терминалов.

Одним из основных аспектов задачи совершенствования технологии обработки контейнеров на существующих и планируемых терминалах является необходимость эффективного использования дорогостоящего терминального оборудования. На сегодня существует большой выбор модификаций транспортно-перегрузочных механизмов, имеющих различный набор функций и множество технологических, технических и экономических характеристик. Терминальные транспортно-перегрузочные механизмы имеют различный принцип действия и различную эффективность применения для каждой из основных терминальных операций. Механизмы различаются по грузоподъемности, способу управления, стоимости работы (в единицах времени работы, в расчете на 1 контейнеро-операцию, в расчете на 1 полный цикл переработки контейнера на терминале), стоимости и эксплуатации самого механизма. В условиях их потенциальной параллельной работы на терминале актуальной является проблема выбора не просто наиболее подходящего механизма или типа механизма и их количества, а формирования целых слаженных терминальных транспортно-перегрузочных технических комплексов, реализующих наиболее рациональную технологию терминальной обработки для заданных параметров контейнеропотока. Под рациональной технологией при этом понимается такая, которая позволяет обеспечить оптимальный баланс стоимости и продолжительности переработки при заданном объеме контейнеропотока. Такая оптимизация может быть достигнута за счет устранения излишних, непроизводительных операций и выполнения необходимых операций устройствами, которые технологически и экономически наиболее выгодны. Ключевым условием устранения излишних операций является создание вариантов оптимальной расстановки контейнеров на терминале, с учетом разных условий работы терминала, неравномерного подвоза контейнеров автотранспортом, разных условий хранения контейнеров, колебаний грузопотоков, колебаний подвода поездов.

Необходимым условием адаптации разработанных технологий терминальной обработки контейнеров к реальным условиям является учет особенностей работы с контейнерами различного типа и размера, поскольку в практике работы железнодорожных терминалов важное значение для перерабатывающей способности имеют схемы расстановки на вагонах, существенно различающиеся для контейнеров разных типоразмеров. Традиционно все показатели работы с контейнерами и все расчетные методики ориентированы на двадцатифутовый эквивалент (TEU), хотя на практике работа ведется с разными типами и размерами контейнеров, что может значительно влиять на планируемые и получаемые результаты.

Совершенствование терминальной обработки и максимальная ее автоматизация являются важными аспектами в комплексной задаче создания интеллектуальных систем управления и контроля на транспорте. Автоматизированные контейнерные терминалы должны стать не только полигоном для применения интеллектуальных управляющих систем, но и базой сбора данных для обучения таких систем, анализа эффективности работы, повышения степени адаптивности к динамично меняющимся условиям функционирования.

В социальном аспекте повышение эффективности терминальной обработки позволит решить вопрос с кадровым дефицитом на низовых специальностях (крановщики, водители погрузчиков, приемосдатчики). Минимизация работников на терминале перераспределит рабочие ставки для более квалифицированных специалистов с более высокой заработной платой. Отсутствие работников в рабочем пространстве транспортного терминала позволит улучшить условия труда, снизить процент опасной и напряженной работы, что положительно отразится на психическом и физическом состоянии сотрудников транспортной отрасли.

Результаты разработок в данном направлении перспективно представляются применимыми для любых железных дорог вне зависимости от ширины колеи и являются достаточно универсальными для любых мультимодальных терминалов с участием железнодорожного транспорта.