

УДК 656.132

**РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ
КОНТЕЙНЕРОВ**
DEVELOPMENT OF THE TRANSPORT SYSTEM BASED ON THE
USE OF SPECIALIZED

Чижонок В. Д., канд. техн. наук, доц.
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Беларусь
V. Chizhonok, Ph.D. in Engineering, Associate Professor
Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

В работе проведен анализ существующей технологии перевозок грузов. Разработаны логистические схемы их доставки с использованием специализированных контейнеров. Выполнены расчеты эффективности перевозки нефтепродуктов в танк-контейнерах.

The work analyzes the existing technology of cargo transportation. Logistic schemes for their delivery using specialized containers have been developed. The calculations of the efficiency of transportation of petroleum products in tank containers have been performed.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время для перевозки грузов используются преимущественно универсальные контейнеры [1,]. Для расширения сферы контейнерных перевозок предлагается широко использовать специализированные контейнеры [2]. Это позволит ускорить доставку материалов, сырья и товаров потребителям с использованием наиболее эффективных видов транспорта.

Основная доля перевозок грузов приходится на нефтепродукты, минеральные удобрения, цемент, хлебные грузы, комбикорма, строительные и прочие грузы. Эти грузы в значительной степени определяют возможности для развития перевозок грузов в специализированных контейнерах.

ЭТАПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОНТЕЙНЕРАХ

На первом этапе предлагается организовать перевозки нефтепродуктов с нефтеперерабатывающих заводов в специализированных танк - контейнерах. На втором этапе рекомендуется организовать перевозку в контейнерах минеральных удобрений, для чего целесообразно организовать выпуск контейнеров-дозаторов для загрузки минеральных удобрений в сельскохозяйственные машины по внесению удобрений. На последующих этапах должны быть реализованы мероприятия по организации перевозок цемента, хлебных грузов, комбикормов, строительных и прочих грузов в контейнерах.

Технология контейнерных перевозок грузов должна разрабатываться вначале для каждого отдельно взятого груза с последующим объединением их в комплексную технологическую систему. Для перевозки нефтепродуктов в специализированных танк - контейнерах необходимо назначать ускоренные контейнерные поезда. При этом в крупных промышленных центрах при наличии средств перегрузки танк - контейнеров должно отцепляться соответствующее количество платформ с танк - контейнерами, а при отсутствии средств перегрузки эти операции должны выполняться краном, включенным в состав контейнерного поезда. Аналогичную технологию можно использовать для доставки потребителям других грузов с соответствующих пунктов их зарождения. При этом для уменьшения трудоемкости маневровых операций с вагонами в промежуточных пунктах маршрута следования рекомендуется использовать заадресовку груза по станциям назначения после погрузки контейнеров.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРЕВОЗОК В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОНТЕЙНЕРАХ

Для решения задач инвестиционного обеспечения развития контейнерных перевозок необходимо выполнить технико-экономические обоснования рациональных этапов модернизации железнодорожных направлений для пропуска ускоренных контейнерных поездов. Для снижения инвестиций необходимо провести тщательное обследование существующих возможностей направлений и определить необходимые капиталовложения в реконструкцию путевого развития, создание контейнерных терминалов, а также определить имею-

Секция «ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

щиеся в настоящее время возможности по пропуску ускоренных контейнерных поездов без дополнительных инвестиций. В дальнейшем после проведения модернизации железнодорожных направлений и увеличении объемов контейнерных перевозок дополнительные инвестиции потребуются лишь для приобретения транспортных средств и погрузочно-разгрузочной техники.

Результаты расчетов капитальных вложений показывают, что для организации контейнерных перевозок 6 млн. т нефтепродуктов в год в Республике Беларусь необходимы дополнительные единовременные капиталовложения в размере 170,6 млн. долларов США. Удельные инвестиции на организацию перевозок в контейнерах 1 млн. т нефтепродуктов в год в этом случае составят 28,4 млн. долларов США. В случае если государственный бюджет не сможет выделить необходимые средства в развитие контейнерных перевозок нефтепродуктов, то возможно привлечение частных инвестиций посредством создания предприятия по транспортировке и оптовой реализации нефтепродуктов. Рассчитанные выше удельные инвестиции в организацию контейнерных перевозок нефтепродуктов будут примерно такими же и для других категорий грузопотоков, подлежащих контейнеризации.

При существующей системе доставки нефтепродуктов потребителям требуется выполнить операции по освобождению железнодорожных цистерн от груза на нефтебазах и загрузку автомобилей-бензовозов нефтепродуктами для транспортировки на автозаправочные станции. Суммарные затраты на грузовые операции с нефтепродуктами на нефтебазах составляют 10,5 млн. долларов США в год. При использовании контейнерной технологии доставки нефтепродуктов потребителям затраты на перегрузку контейнеров составят 2,1 млн. долларов США. При одной подаче в сутки железнодорожных цистерн на каждую из нефтебаз годовые затраты на подачу-уборку цистерн на нефтебазы составят 164,2 тыс. долларов США. При использовании контейнерной системы доставки нефтепродуктов эти затраты могут быть исключены.

Таким образом, развитие контейнерных перевозок нефтепродуктов позволит сэкономить 50 млн. долларов США капитальных вложений и около 8 млн. долларов эксплуатационных затрат. Удельная эффективность развития контейнерных перевозок на 1 млн. т груза составляет около 8,3 млн. долларов США капитальных вложений и

Секция «ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

1,3 млн. долларов эксплуатационных затрат. Аналогичные выводы могут быть получены и по другим категориям грузов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для удовлетворения потребностей в технических средствах контейнерных перевозок рекомендуется:

- наладить выпуск самопогружающихся и саморазгружающихся полуприцепов – контейнеровозов;

- расширить спектр выпускаемых специализированных контейнеров за счет производства контейнеров-цементовозов, контейнеров-минероловозов и контейнеров дозаторов, универсальных контейнеров с боковыми дверными проемами, контейнеров для перевозки опасных грузов;

- создать мощности по производству фитинговых платформ, в том числе двухосных, а также средств механизации погрузочно-разгрузочных работ с контейнерами;

- организовать выпуск козловых кранов большой грузоподъемности для выполнения перегрузочных операций с контейнерами.

Удельная эффективность развития контейнерных перевозок на 1 млн. т груза составляет около 8,3 млн. долларов США капитальных вложений и 1,3 млн. долларов эксплуатационных затрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резер С.М. Контейнеризация грузовых перевозок – М.: ВИНТИ, 2012. – 678с

2. Чижонк В.Д. Теоретические основы и практические приложения логистики / В.Д. Чижонк. – М.:Новое знание, 2015 с.