

УДК 656.025.4:656.073:656.135

Маг. Т.А. Кампеева  
Рук. Д.В. Демидов  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **ВЫБОР ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗА В МЕЖДУНАРОДНОМ СООБЩЕНИИ**

Международные перевозки грузов являются наиболее прогрессивной движущей силой интеграционного процесса в силу их ориентированности на обслуживание международной торговли. При этом уровень развития и объем международных перевозок грузов напрямую зависит от общего состояния экономики страны, внешнеэкономических факторов.

Без дальнейшего развития международных перевозок, без повышения эффективности перевозчиков на рынке транспортных услуг вряд ли возможны уверенный экономический рост и увеличение валового внутреннего продукта [1].

Снижение эффективности перевозки грузов в международном сообщении обусловлено нерациональным выбором транспортно-технологической схемы доставки грузов, что приводит к увеличению затрат и срока доставки грузов. Указанные критерии оценивают варианты транспортного обеспечения.

**Факторы, влияющие на стоимость доставки груза.** Для расчета затрат на доставку груза применима стоимостная оценка, согласно которой можно оценить ущерб из-за прогнозируемых потерь груза, обусловленных недостаточной доступностью транспортных услуг, недостаточной провозной мощностью и т.д. при перевозке по любой территории.

Такое рассмотрение приводит к выделению в качестве критерия выбора способа транспортного обеспечения конкретного показателя – затрат, связанных с доставкой товара. При этом на уровень затрат влияет множество факторов, которые необходимо учитывать в соответствии с концепцией полной стоимости (Total Cost Concept), когда работа отдельных звеньев логистической цепи настраивается таким образом, чтобы полная сумма издержек была минимальной [2].

Среди факторов, влияющих на полную стоимость доставки грузов, рассматриваются и надежность доставки, и сохранность груза, и доступность транспортных услуг и др. Однако в практике не всегда для выбора способа транспортного обеспечения проводится детальный расчет значения критериев для анализируемых вариантов. Нередко для принятия решения достаточно качественных оценок типа «больше» либо «меньше», «дороже» либо «дешевле», «лучше» либо «хуже».

Распространенным приемом решения многокритериальной задачи выбора транспортного обеспечения является выбор наиболее важного показателя и придание остальным критериям статуса ограничения условий при решении задачи. Применительно к логистике это может означать, например, что в качестве целевой функции ставится выбор способа доставки по минимальным транспортным тарифам, но при сроке прибытия груза не позже заданного момента времени и с условием полной ответственности перевозчика за сохранность перевозимого товара. Формулировки целевой функции и выбираемых ограничений могут отличаться в зависимости от условий перевозки и предпочтений менеджеров.

**Выбор вида транспорта для доставки груза.** В ряде случаев может стоять выбор между автомобильным и железнодорожным транспортом (в случае перевозок на расстояния до 1,0-1,5 тыс. км) или о конкуренции воздушного и автомобильного транспорта (при перевозках срочных, скоропортящихся и ценных грузов).

Так, при перевозках массовых и относительно малоценных грузов (руды, строительные материалы, наливные грузы) некоторую конкуренцию друг другу могут составить водный и железнодорожный транспорт, но по стоимости доставки преимущество имеет обычно водный транспорт.

Автомобильный транспорт же, как правило, обеспечивает подвоз грузов к магистральному транспорту, то есть обеспечивает функционирование других видов транспорта. Кроме того, автомобильный транспорт вне конкуренции при доставке небольших партий груза (от нескольких килограммов до 20–40 т), а также при перевозке сборных грузов, особенно когда требуется обеспечить высокую скорость доставки.

**Интермодальные или мультимодальные перевозки.** Доставка грузов в международном сообщении часто требует использования смешанных перевозок, то есть использования двух и более видов транспорта. Указанное требование обеспечивают и интермодальные, и мультимодальные перевозки.

Высокую скорость доставки груза могут обеспечить интермодальные перевозки, поскольку перевозка груза организуется в одной и той же грузовой единице или транспортном средстве без перегрузки груза [3]. При такой перевозке грузовладелец заключает договор на перевозку груза по всему маршруту следования с одним посредником (оператором).

Системообразующим элементом выступает интермодальная грузовая единица (контейнер либо съемный кузов), которая допускает таможенное пломбирование в ней груза согласно международным требованиям, исключающее доступ к грузу без срыва пломбы. Грузовые единицы должны позволять применять к ним комплексную механизацию перегрузочных работ в портах и пунктах перевалки.

Преимуществом интермодальных перевозок является не только скорость и надежность при доставке груза, но и использование одной транспортной документации, так как отпадает необходимость заполнять сопутствующие документы на каждый вид транспорта.

## Библиографический список

1. Иевлева А.А. Анализ эффективности использования различных видов транспорта при выполнении международных перевозок грузов на направлении Европа - Азия // Транспортное дело России, 2010, № 2(75). – С. 111–114.
2. Ламбен Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический и операционный маркетинг. – СПб.: Питер, 2007. – 800 с.
3. Еремеева Л.Э. Интермодальные и мультимодальные перевозки: учеб. пособие /. – Сыктывкар: СЛИ, 2014. – 144 с.

УДК 621.85; 629.113

Маг. В.В. Кучкаров  
Рук. Д.В. Демидов  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ КОНСТРУКЦИИ КОРОБОК ПЕРЕМЕНЫ ПЕРЕДАЧ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**

Автомобильная промышленность – ведущая отрасль машиностроения, оказывает огромное влияние на технические, экономические и социальные аспекты развития общества. Масштабы автомобилестроения с каждым годом расширяются, появляются новые модели автомобилей. Производители автомобилей предлагают модели с различными конструкциями коробок перемены передач, позволяя потенциальному покупателю самому определиться с выбором.

Коробка перемены передач (далее КПП) необходима для поддержания оптимального тягового усилия на ведущих колёсах, это достигается изменением крутящего момента в широком диапазоне скоростей за счет изменения передаточного отношения. В настоящее время выделяют четыре вида трансмиссий, использующихся на легковых автомобилях: механическую, автоматическую, бесступенчатую и роботизированную (рисунок).

**Механическая трансмиссия с механической коробкой перемены передач** (далее МКПП) – первый тип трансмиссии, появившийся на автомобиле. По аналогии со станками того времени использовались ременные передачи, которые затем заменили зубчатыми передачами.