

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДОСТАВКИ ГРУЗОВ И КАЧЕСТВО ЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Асп. ДРОЗДОВСКАЯ О. Г.

Белорусский национальный технический университет

Логика становления и развития отечественного рынка транспортных услуг ведет к преобладанию неценовых методов конкуренции. Одним из способов неценовой конкуренции является повышение качества предоставляемых услуг при использовании потенциала логистики. Разнообразный и широкий спектр услуг, оказываемых транспортно-экспедиционными предприятиями, вынуждает их соответствовать заданному уровню требований потребителей к качеству для получения конкурентного преимущества. Многолетний зарубежный опыт использования логистики в условиях конкурентной борьбы доказывает ее эффективность и необходимость.

Логистика рассматривает различные объекты на основе системного подхода, логистическая система как сложный объект исследования представляет собой упорядоченное множество элементов, находящихся в определенных связях и отношениях друг с другом, образующих определенную целостность и единство. Большое количество элементов логистической системы, в том числе и транспортные компании, функционирует в сфере обращения и по существу является предприятиями сервиса, услуги которых неразрывно связаны с продукцией, продаваемой на различных участках логистической цепи.

Основным производственным процессом грузового транспортного предприятия является перевозка грузов, включающая выполнение определенных операций: начальных, движущих и конечных. Любая услуга, сопровождающая перевозочный процесс и не входящая в его состав, представляет дополнительную ценность для потребителя транспортных услуг и повышает уровень качества их обслуживания. Однако обслуживание более широким ассортиментом услуг, чем это необходимо клиенту, будет ему невыгодно. Организовать транспортный процесс наиболее эффективным способом позволяет разработка системы доставки грузов для каждого конкретного заказа. Понятие дос-

тавки грузов используется для описания комплекса операций, выполняемых после предоставления продукции к перевозке и до получения ее потребителем, или следующей стадии после производства, если эти операции являются продолжением производства. К таким операциям относят: доставку материалов, складирование, хранение, упаковку и агрегирование, перевозку любым видом транспорта, а также сопряженные операции. Как и любая система, система доставки грузов состоит из совокупности элементов, участвующих в процессе доставки и образующих единое целое. Условно участниками данной системы могут быть: грузоотправитель, экспедитор, перевозчик, грузополучатель.

Модель системы доставки грузов (рис. 1) имеет управляющую и управляемую подсистемы, ее характеризуют такие параметры, как «вход» – $\bar{U}$, «выход» – $\bar{V}$, внутреннее состояние системы – $\bar{X}$, воздействия внешней среды – $\bar{F}$.

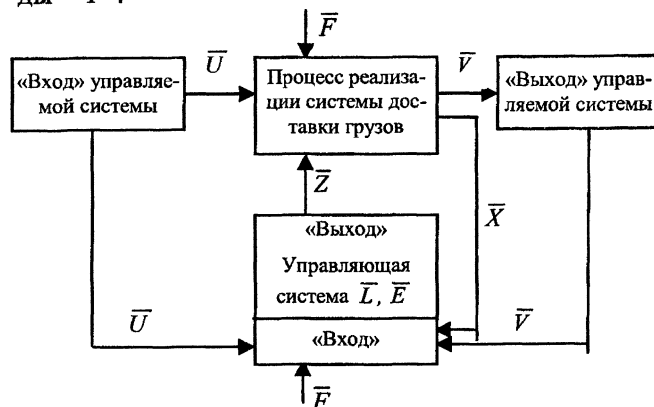


Рис. 1. Модель системы доставки грузов

На «входе» управляемой системы находятся заказы на перевозку грузов, а также ресурсы предприятия, позволяющие обеспечить производство транспортной продукции, на «выходе» – перевозка грузов в пункты назначения, соответствующая требованиям потребителей. Процессы трансформации представляют собой процессы преобразования входных параметров

в выходные. В каждый момент времени t в управляющую систему поступает информация от объектов управления, внешних источников и подразделения службы логистики ($\bar{L}$ – ограничения; $\bar{E}$ – критерии эффективности функционирования системы). На основании всей поступившей информации управляющая система принимает решения $\bar{Z}$, которые в виде команд доводятся до управляемой системы.

Основой разработки системы доставки является универсальная схема проектирования этой системы (рис. 2).

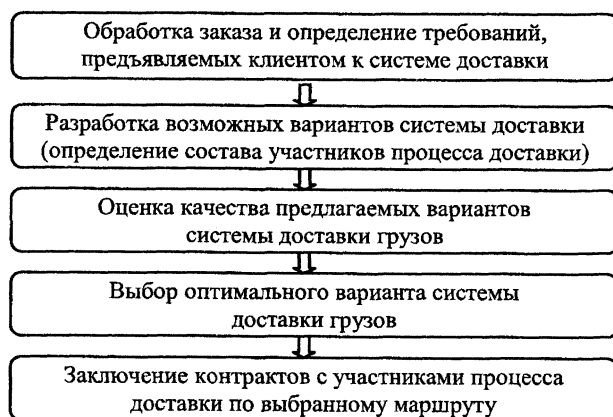


Рис. 2

Согласно схеме при проектировании системы доставки груза транспортно-экспедиционному предприятию следует разработать несколько вариантов плана доставки – на основе требований заказчика и оперативной информации об основных партнерах. Особое внимание необходимо уделить критериям оценки качества функционирования системы доставки груза, которые должны охватывать всю систему доставки грузов транспортного предприятия; позволять анализировать результаты; отражать эффективность процессов выполнения заказов. Выбор системы доставки связан с оценкой уровня качества, которая должна основываться на критериях, используемых потребителями для этих целей, приоритетность критериев может быть для каждого клиента различной. Оценивая качество доставки, потребитель сравнивает фактические значения параметров измерения с ожидаемыми величинами этих параметров. Разница между этими величинами называется расхождением и показывает степень удовлетворения покупателя качеством услуги. Параметры оценки качества услуг можно подразделить на следующие группы:

1. Объективные параметры – определяют специфику функционирования компании. Для

транспортно-экспедиционного предприятия могут быть связаны с осуществлением процесса транспортировки.

2. Субъективные параметры – определяют специфику взаимодействия предприятия с клиентами и партнерами, т. е. влияют на коммуникационный аспект в деятельности компании.

Показатели качества в зависимости от характеризующих свойств продукции или услуги могут быть единичными и комплексными. Показатели, характеризующие качество функционирования системы доставки, агрегируются и приводятся к интегрированному комплексному измерителю для выбора максимально удовлетворяющего потребности клиента варианта системы доставки груза. К наиболее важным показателям оценки качества функционирования системы доставки грузов относятся: цена, доступность, надежность, гибкость, информативность, комплексность.

Точная и объективная оценка качества зависит от выбранных показателей оценки, единиц измерения и оценочной базы. Оценочная база определяет уровень агрегирования итоговых показателей: уровень системы, уровень заказа, потребителя и т. д. При формировании показателей оценки качества функционирования системы доставки грузов, организованной транспортно-экспедиционным предприятием в международном сообщении, целесообразно объединить в группу участвующие в перевозках транспортные средства (ТС), чтобы в дальнейшем управлять качеством внутри этой группы. Показателями оценки качества функционирования системы доставки грузов являются:

- своевременность доставок (возможность обеспечения доставок грузов в точно назначенный срок)

$$P_{\text{св}} = \left(\sum_{j=1}^m \left(\frac{Q_{\text{св}j}}{Q_{\text{общ}j}} \right) \right) / m, \quad (1)$$

где $Q_{\text{св}j}$ – количество своевременных доставок материальных потоков ($i = 1, 2, \dots, n$) j -м ТС за некоторый период времени; $Q_{\text{общ}j}$ – общее количество перевозок по плану j -м ТС; m – количество ТС в группе, выполняющих международные перевозки.

- надежность доставок по объемам грузов

$$P_{\text{ог}} = \left(\sum_{j=1}^m \left(\frac{Q_{\text{факт}j}}{Q_{\text{общ}j}} \right) \right) / m, \quad (2)$$

где $Q_{\text{факт}j}$ – количество доставок материальных потоков, при отгрузке которых выявлены несо-

ответствия по объемам грузов, j -м ТС за некоторый период времени;

- надежность доставок грузов в сохранности

$$P_{\text{ск}} = \left(\sum_{j=1}^m \left(\frac{Q_{\text{ск}j}}{Q_{\text{общ}j}} \right) \right) / m, \quad (3)$$

где $Q_{\text{ск}j}$ – количество доставок материальных потоков в сохранности j -м транспортным средством за некоторый период времени;

- непрерывность выполнения логистических операций, свидетельствующая о способности системы постоянно соблюдать условия договора на протяжении длительного периода времени:

$$P_{\text{нло}} = \left(\sum_{j=1}^m \left(\frac{Q_{\text{усл}j}}{Q_{\text{общ}j}} \right) \right) / m, \quad (4)$$

где $Q_{\text{усл}j}$ – количество доставок материальных потоков в соответствии с условиями договора поставок j -м ТС за некоторый период времени;

- гибкость ценовой политики

$$P_{\text{гц}} = \left(\sum_{j=1}^m \left(\frac{Q_{\text{ск}j}}{Q_{\text{общ}j}} \right) \right) / m, \quad (5)$$

где $Q_{\text{ск}j}$ – количество доставок материальных потоков со скидками j -м ТС за некоторый период времени;

- готовность кредитования

$$P_{\text{кр}} = \frac{Q_{\text{уз}}}{Q_{\text{кз}}}, \quad (6)$$

где $Q_{\text{уз}}$ – количество удовлетворенных заявок на получение кредита по доставкам материальных потоков в международном сообщении, организованных транспортно-экспедиционным предприятием; $Q_{\text{кз}}$ – общее количество заявок;

- показатель недостатков обслуживания

$$P_{\text{но}} = \frac{Q_{\text{пр}}}{Q_{\text{дост}}}, \quad (7)$$

где $Q_{\text{пр}}$ – количество претензий по процессу доставки материальных потоков в международном сообщении, организованном транспортно-экспедиционной компанией; $Q_{\text{дост}}$ – общее количество доставок;

- готовность изменения условий доставки

$$P_{\text{ги}} = \frac{Q_{\text{ут}}}{Q_{\text{ко}}}, \quad (8)$$

где $Q_{\text{ут}}$ – количество удовлетворенных требований по изменению условий доставки материальных потоков в международном сообщении, организованных транспортно-экспедиционной компанией; $Q_{\text{ко}}$ – общее количество обращений.

Приведенный перечень показателей может быть расширен или уменьшен в зависимости от ситуации и требований потребителей, а также могут быть изменены единицы измерения и оценочная база. Компромисс заключается в выборе наиболее подходящей для оценки комбинации показателей, единиц измерения и базы агрегирования. При необходимости определения дополнительных показателей оценки качества системы доставки грузов следует использовать следующие показатели: объективность ценовой политики транспортно-экспедиционного предприятия, удобство обслуживания и размещения заказа, информированность клиентов, точность получаемой информации, комплектность поставки, готовность поставки.

Комплекс показателей оценки качества функционирования системы доставки грузов используется при выборе подходящей системы доставки на основе разработок транспортно-экспедиционного предприятия и согласия клиента, а также для осуществления контроля во всех функциональных подразделениях компании. В то же время применение системы проектирования доставки грузов сокращает длительность этапа планирования, позволяет увеличить охват провайдеров, т. е. транспортные и экспедиторские компании, функционирующие в сегменте международных перевозок на рынке транспортных услуг, а также повышает эффективность доставки грузов за счет предупреждения потерь всех сторон от возможных негативных последствий результатов доставки.

ВЫВОД

Проектирование и выбор системы доставки грузов при организации транспортного процесса, а также анализ результатов осуществления доставки грузов позволят повысить эффективность функционирования предприятий транспортной отрасли.

Поступила 6.06.2005