

# ТРАНСПОРТНАЯ УСЛУГА: КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ГРУЗОВЛАДЕЛЬЦЕМ



**АЛЕКСАНДРА  
СЕЛИВЕРСТОВА**  
«Желдоручет» —  
филиал ОАО «РЖД»,  
ведущий бухгалтер,  
аспирант  
ФБОУ ВПО ВГАВТ

В настоящее время рынок грузовых перевозок — это рынок грузовладельца. Усиливающаяся глобальная конкуренция и ускорение всех экономических процессов предъявляют высокие требования к субъектам экономической деятельности. Таким образом, требования к качеству транспортной услуги становятся все более жесткими, что вполне оправданно, поскольку транспортировка — это часть производственного бизнес-процесса. Первоочередным требованием заказчика является увеличение ценности товара вследствие его перемещения в необходимое место с наименьшими издержками в наименьшие сроки. При этом транспортные услуги низкого качества не увеличивают ценность товара, а, напротив, снижают ее.

Понятие качества транспортной услуги определено в ГОСТ Р 51005-96, там же представлены номенклатура групп показателей качества грузовых перевозок и их характеристика. Потребителя транспортной услуги при оценке ее эффективности интересует, в целом, интегральное качество, включающее свойства (показатели), характеризующие как потребительную стоимость продукции или работы, так и затраты на ее производство и потребление (использование) [2, 7].

Таким образом, оценка эффективности транспортных услуг в разрезе интересов пользователя должна проводиться объективно, с учетом всех выгод и издержек, вызванных процессом транспортировки. Однако, учитывая комплексный характер издержек как экономической категории и невозможность их учета в полной мере, в практике эксплуатационно-экономического обоснования организации транспортного процесса доставки грузов обычно используется показатель полных экономических затрат.

К затратам в экономической теории относят денежные платежи организаций за приобретенные ресурсы, права, используемые услуги, а также по другим обязательствам (налогам и штрафам). Под издержками понимается общая оценка уменьшения экономических выгод организации вследствие потребления (расходования) и применения (замораживания) ресурсов. Включают как внешние явные расходы, так и упущенную выгоду в виде внутренних неявных издержек неиспользованных возможностей из-за занятости ресурсов по принятому направлению [7].

Основываясь на понятиях полных экономических издержек и интегрального качества услуги, выразим через интегральные экономические характеристики интересы покупателей транспортно-логистических услуг, грузовладельцев, грузополучателей.

Эффективность транспортной услуги покупатель может оценить на основе следующего показателя:

$$E = \frac{П_k}{З}, \quad (1)$$

где  $П_k$  — полезный эффект для клиента в результате выполненной перевозки, руб.;  $З$  — затраты (издержки) клиента на перевозку и сопутствующие ей услуги для грузополучателя, руб.

В первую очередь рассмотрим экономические выгоды, которые получает грузовладелец в результате транспортировки своей продукции (числитель формулы (1)). Отметим также, что предметом перевозки является груз, который одновременно будет и товаром. Таким образом, во внимание следует принимать товарную массу, находящуюся в процессе перевозки [9]. Кроме замораживания товарной массы в результате транспортировки грузовладелец получает увеличение стоимости товарной массы в результате ее передвижения в нужное место. Перемещаясь в пункт назначения, товар переходит в новую стадию производства, увеличивая свою ценность. Данный вопрос достаточно подробно рассмотрен в работах [9—11, 13].

Прирост товарной массы в результате перемещения — разность между стоимостью товарной массы в пункте назначения и в пункте отправления — был представлен в виде зависимости в [9]:

$$\Delta TM = TM_n - TM_o = \bar{q} (\bar{a} + \bar{p}_o) - \bar{q} \bar{p}_o = \bar{q} \bar{a}, \quad (2)$$

где  $\bar{T}$  — средняя дальность перевозки, км;  $\bar{q}$  — среднесуточное отправление товара, т/сут;  $\bar{a}$  — средняя норма роста ценности товара в результате перемещения, руб./км;  $\bar{p}_o$  — средняя цена товара в пункте отправления, руб.

Таким образом, увеличение стоимости товарной массы зависит от средней нормы роста ценности товарной массы в процессе транспортировки, которая может быть определена лишь субъективно, опираясь на мнение грузовладельца.



## АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается проблема комплексной оценки эффективности доставки грузов с точки зрения интересов грузовладельца. Автор предлагает интегральный показатель, характеризующий эффективность транспортировки товара для грузовладельца.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Эффективность, интегральный показатель, грузовладелец, транспортировка.

## ANNOTATION

The article contains the idea of evaluation of cargo delivery efficiency in the context of freight owner interests. The author offers the integral indicator for evaluation of cargo delivery efficiency in the context of freight owner interests.

## KEYWORDS

Efficiency, integral indicator, freight owner, transportation.

Помимо увеличения стоимости товарной массы грузовладелец может получать выгоды, связанные с ритмичностью отправок и надежностью работы с грузоперевозчиком. В первую очередь это касается работы по методу just in time, когда ритмичность оказывает влияние на бесперебойность снабжения предприятий сырьем, влияя на величину потребных оборотных средств. Для клиентуры транспорта экономически выгодна большая регулярность при относительно меньшей партии груза. Данную характеристику достаточно сложно определить функционально. Однако данный показатель может быть сформирован на основе оценки возможности снижения производственных и складских запасов.

В результате экономические выгоды грузовладельца от транспортировки товара можно представить:

$$\Pi_k = \Delta TM + \Pi_n, \quad (3)$$

где  $\Pi_n$  — показатель эффективности транспортировки для грузовладельца, включающий индивидуальные выгоды, которые трудно выразить через формальные зависимости, а можно определить лишь на основе субъективного мнения грузовладельца, руб. Например, гарантия своевременности доставки товара, которая обеспечивается транспортной компанией, принесла грузовладельцу выгоду в виде возможности установления повышенных ставок по договору с клиентом.

Знаменатель формулы (1) представляет собой общее уменьшение экономических выгод грузовладельца, грузополучателя или покупателя транспортной услуги. Затраты на доставку грузов могут существенно различаться и оказывать большое влияние на общие финансово-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности грузоотправителей и получателей. Основываясь на понятии полных экономических издержек, выразим их функционально и по возможности наиболее полно:

1. Внешние платежи и сборы непосредственно за услуги транспортных предприятий и организаций, а также за услуги других организаций по подготовке грузов к транспортировке и в ее процессе, определяемые по согласованным договорным ценам. Цена перевозки определяется сквозным тарифом. Сквозной тариф может включать следующие составляющие:

$$C = q \sum_{i=1}^n T_{mp} = q [ \sum T_{db} + \sum T_{нк} + \sum T_{дон} + \sum T_{носп} ] \frac{(1-t_{ск})}{100}, \quad (4)$$

где  $T_{mp}$  — транспортный тариф различных видов транспорта, руб./т;  $T_{db}$  — тариф за движущую операцию, руб./т;  $T_{нк}$  — тариф за начально-конечные операции, руб./т;  $T_{дон}$  — тариф за дополнительные услуги, оказываемые видами транспорта, руб./т;  $T_{носп}$  — тариф на посреднические услуги, руб./т;  $t_{ск}$  — сумма скидок, если таковые имеют место быть, % [7].

Несомненно, цена перевозки, а также всех сопутствующих услуг при оценке конкурентоспособности транспортного обслуживания клиентов-потребителей часто имеет решающее значение.

2. Сопутствующие издержки клиентов по содержанию складов оперативного хранения, агентских представителей, выполнению работ, связанных с доставкой своими силами и средствами. Оценивая эффективность транспортного обслуживания клиентов-потребителей, данный вид издержек не всегда удается учесть абстрактно, путем экономико-математического моделирования: он слишком индивидуален, по нему мало информации. Однако если такие данные присутствуют, их необходимо включать в оценку общей эффективности.

3. Потери клиента вследствие естественной убыли груза и коммерческого брака, связанные с доставкой. Различают потери грузов по нормам естественной убыли, а также фактические потери. Нормы естественной убыли, утвержденные и представленные в правилах перевозок грузов, отражают не все потери, а лишь ту часть, которая зависит от естественных свойств грузов и за которую при соблюдении нормальных условий перевозок транспорт не отвечает. Фактические потери, которые обычно выше

нормативных, складываются из потерь по нормам естественной убыли грузов и сверхнормативных потерь, ответственность за которые распределяется между грузовладельцами и транспортом. Несомненно, оценивая эффективность транспортировки грузов, необходимо учитывать убытки от фактических потерь, но часто из-за отсутствия информации (например, при планировании) учитываются только нормативные. Компенсационные процедуры, защищающие клиента от убытков от фактических потерь, формируются в результате страхования [7].

Экономический ущерб, связанный с текущими потерями грузов можно определить по формуле:

$$Y_{гр}^H = \frac{\overline{TM} \Pi_n}{100}, \quad (5)$$

где  $Y_{гр}^H$  — нормативные потери грузов, руб.;  $\overline{TM}$  — товарная масса, оцененная по средней цене груза в процессе транспортировки, руб.;  $\Pi_n$  — норма убыли груза, %.

Различная степень сохранности грузов может быть обусловлена типом подвижного состава, количеством перегрузок в пути следования, механизацией погрузо-разгрузочных работ. Несомненно, в смешанном сообщении сохранность грузов ниже, однако современные тенденции к совершенствованию технических средств, тары и упаковки частично решают данную проблему.



4. Внутренние неявные издержки, обусловленные нахождением оборотных средств в грузах за время транспортировки и вынужденного оперативного хранения. Известно, что грузы, находящиеся в пути, по своей экономической природе являются оборотными средствами, омертвленными в процессе обращения. Иначе говоря, скорость доставки влияет на величину потребных оборотных средств, по которым начисляется плата за производственные фонды. Существует тесная зависимость размеров страховых и текущих запасов от «...скорости, регулярности и надежности, с которыми может быть доставлена масса сырья, необходимая для того, чтобы никогда не произошло перерыва в процессе производства» [4]. Это означает, соответственно, ускоренный или замедленный переход грузов из транспортной среды в среду производственного или личного потребления [7].

$$Y_{гр}^H = \sum \frac{\overline{TM} t_i}{365}, \quad (6)$$

где  $Y_{гр}^H$  — нормативные потери грузов за год, руб.;  $\overline{TM}$  — товарная масса, оцененная по средней цене доставки в процессе транспортировки, руб.;  $i$  — годовая процентная ставка, %;  $t$  — время доставки груза, сут.

Ускорение доставки уменьшает, а замедление увеличивает массу грузов (в натуральном и стоимостном измерении), временно находящихся в процессе обращения на транспорте. Экономия на грузовой массе в пути — важный народнохозяйственный резерв повышения эффективности [3]. Нужно обращать внимание и на время хранения груза на складах: если оно достаточно длительно, то оборотные средства народного хозяйства не высвобождаются в соответствующем объеме.

Таким образом, все издержки (затраты), непосредственно связанные с платежами грузовладельца, можно объединить следующим образом:

$$\sum Z_n = C + Z_{\text{сн}} + Z_{\text{стр}}, \quad (7)$$

где  $Z_{\text{стр}}$  — затраты по страхованию грузов, руб.;  $C$  — цена доставки, руб.;  $C$  — величина сопутствующих платежей клиента, руб.

$$Z_{\text{страх}} = TM \cdot S, \quad (8)$$

где  $S$  — ставка страхования, руб./руб.

Остальные из перечисленных критериев можно сложить в один: суммарный ущерб предприятия от низкого качества перевозок.

$$\sum Z_{\text{кач}} = Z_{\text{скор}} + Y_{\text{гр}}^H, \quad (9)$$

где  $Z_{\text{скор}}$  — величина омертвленного капитала грузовладельца в зависимости от сроков доставки, руб.

Иными словами, показатель эффективности может выглядеть следующим образом:

$$E = \frac{\sum P_k}{\sum Z} = \frac{\sum \Delta TM + \sum P_n}{\sum Z_{\text{кач}} + \sum Z_n + \sum Z_n}, \quad (10)$$

где  $Z_n$  — индивидуальные затраты грузовладельца, возникающие в результате транспортировки груза, руб. Данный показатель может быть определен на основе субъективного мнения грузовладельца. Например, ввиду недостаточной уверенности в своевременности сроков поставок товара грузовладельцу пришлось отказаться от работы по методу *just in time*, что повлекло собой увеличение запасов.

Таким образом, при сравнении вариантов эффективности той или иной транспортно-логистической схемы на основе вышеприведенных показателей путем экономико-математического моделирования целевые функции эффективности транспортировки для грузовладельца (11), эффекта, полученного в результате транспортировки (12), а также функция затрат (13) могут быть представлены следующим образом:

$$f(E) \rightarrow \max, \quad (11)$$

$$\sum P_k \rightarrow \max, \quad (12)$$

$$\sum Z \rightarrow \min, \quad (13)$$

Целевая функция, характеризующая общую эффективность грузовладельца  $f(E)$  от транспортировки продукции, стремится к своему максимуму, что достигается благодаря максимизации эффекта ( $\sum P_k$ ), полученного грузовладельцем в результате

транспортировки и минимизации совокупных затрат, понесенных грузовладельцем в результате транспортировки товара ( $\sum Z$ ).

Клиент, выбирая способ транспортировки продукции, имеет дело со сложной системой, зависящей от транспортных и других факторов.

Его цель — получить наибольший объем прибыли от продажи своей продукции, максимизируя полезный эффект и минимизируя транспортно-логистические затраты [7].

Уже существующие критерии оценки эффективности доставки грузов с точки зрения грузовладельца позволяют оценить лишь отдельные аспекты. Например, только расходы, связанные с транспортировкой и хранением, или только расходы, вызванные увеличением стоимости товарной массы в пути. Предлагаемый интегральный показатель эффективности доставки груза позволяет оценить интегральный интерес грузовладельца с учетом всех возможных выгод и издержек. Данный показатель может быть полезен как грузовладельцу при выборе грузоперевозчика, который предлагает доставку на тех или иных условиях, так и грузоперевозчику, для того чтобы оценить интерес грузоперевозчика. При этом при выборе транспортно-логистической схемы за основу могут быть взяты как максимальный полезный эффект и минимальные совокупные издержки, так и удельные показатели вышеприведенных критериев.

#### Библиографический список:

1. Бауэрсокс Д.Дж., Клосс Д.Дж. Логистика: интегрированная цель поставок / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-бизнес», 2008. — С. 59, 81.
2. Заяц Р.Г. К вопросу о теоретических основах согласования грузовых тарифов разных видов транспорта на параллельных направлениях: Труды ИКТП. — М.: ИКТП, 1973. — Вып. 35. — С. 7.
3. Лившиц В.Н. Системный анализ экономических процессов на транспорте. — М.: Транспорт, 1986. — 76 с.
4. Маркс К. Капитал // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. — 2-е изд. — Т. 24. — С. 161.
5. Нгуен Тху Хьюнг. Методы оценки экономической эффективности международных перевозок в транспортно-технологических системах: Дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. — М., 2006. — С. 61, 82—83, 98, 109.
6. Попов А.С. Совершенствование организации завоза грузов на территорию Республики Саха (Якутия) через воднотранспортные узлы: Дисс. ... канд. техн. наук: 05.22.19. — Новосибирск, 2005. — С. 52—53, 61, 71, 82—83, 91—92.
7. Телегин А.И., Костров В.Н., Максимов И.Д. и др. Качество и эффективность перевозок сухогрузов / Под ред. проф. А.И. Телегина. — Н. Новгород, 2002. — С. 53, 54.
8. ГОСТ Р 51005-96.
9. Лapidус Б.М., Мачерет Д.А. Модель и методика макроэкономической оценки товарной массы, находящейся в процессе перевозки // Вестник ВНИИЖТ. — 2011. — № 2. — С. 3—7; Вопросы повышения скоростей движения на транспорте / Под ред. Т.С. Хачатурова. — М.: Изд-во АН СССР, 1957. — 55 с.
10. Белов И.В. К вопросу об оценке массы грузов, находящихся в процессе транспортирования на железнодорожном транспорте // Вопросы экономики использования вагонов: Сб. научных трудов МТЭИ. — М., 1957. — Вып. 4. — С. 122—131.
11. Белов И.В. Экономическая эффективность ускорения доставки грузов. — М.: Трансжелдориздат, 1957. — 55 с.
12. Мандриков М.Е. Эффективность и пути ускорения доставки грузов. — М.: Транспорт, 1974. — 88 с.