

**Кизим А.А.**

канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики Краснодарского государственного университета

**Дальше едешь, тише будешь**  
особенности учета и структуры издержек при определении транспортных тарифов

*Кизим А.А. Особенности учета и структуры издержек при определении транспортных тарифов // Российское предпринимательство. — 2002. — № 12 (36).— с. 92-98. — <http://www.creativeconomy.ru/articles/8579/>*

*В № 9/2002 “**рп**” мы обсудили вопрос о формировании цены транспортной услуги. Продолжая данную тему, рассмотрим общие издержки, возникающие при оказании транспортной услуги и графическую интерпретацию поведения их составляющих.*

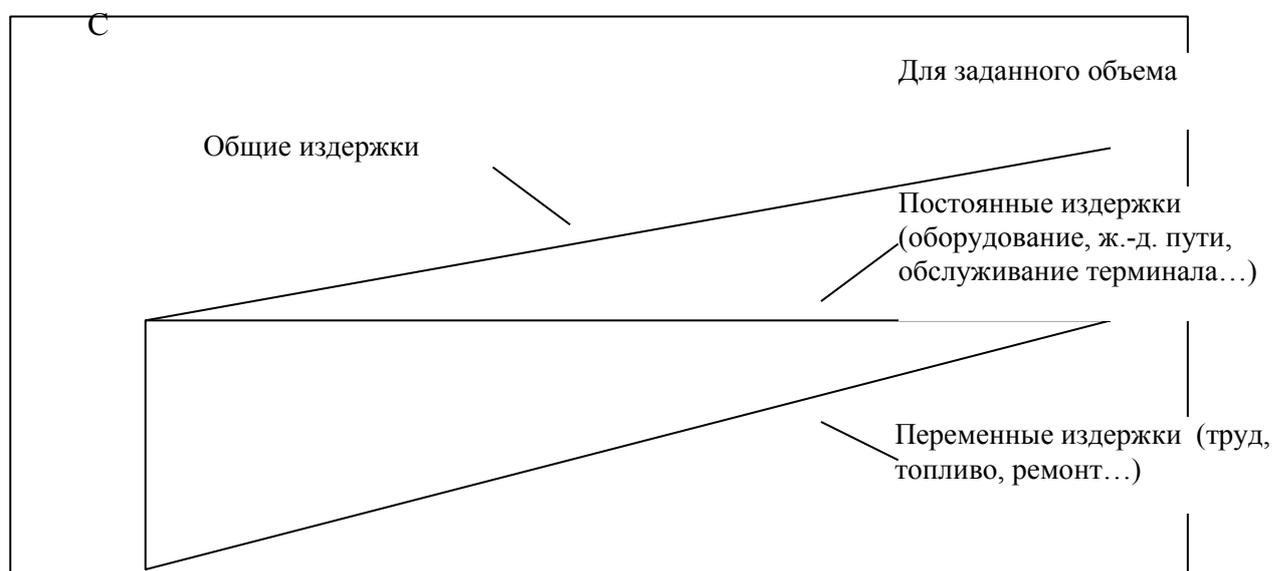
Оказывая транспортные услуги, компании или агентства несут ряд издержек – на прямой труд и прямые материалы (топливо), ремонт и содержание автотранспорта и дорог, управление и др., которые в совокупности и определяют стоимость конечного продукта. Все эти издержки могут быть разделены на те, которые изменяются по мере процесса оказания или объемов предоставляемых услуг (*переменные издержки*), и на те, которые, как правило, не меняются (*постоянные издержки*). Однако можно сказать, что в долгосрочном периоде и при оказании достаточно большого объема услуг *все издержки являются переменными*. Но для целей транспортного ценообразования будет полезным принять во внимание тот факт, что издержки, неизменные при “нормальных” объемах перевозок, являются постоянными. Все же остальные издержки лучше рассматривать как переменные.

*Постоянные издержки* – это издержки, необходимые на организацию эксплуатации дорог, морских путей и воздушных трасс (материальное обеспечение и содержание), издержки на транспортное оборудование, используемые терминалы и на управление перевозками.

*Переменные издержки* обычно включают в себя издержки на перевозку: на топливо и прямой труд, техническое текущее обслуживание оборудования (кроме планового ремонта), погрузку/разгрузку и обработку грузов.

Между постоянными и переменными издержками, как правило, не существует четкого разделения. Дело в том, что все издержки являются частично постоянными и частично переменными, и разделить издержки на элементы одного целого или как-либо по другому весьма сложно.

Существуют два важных фактора, на которые опираются транспортные тарифы. Речь идет о *расстоянии* и *объеме перевозок*. В каждом случае понимание того, что такое постоянные и переменные издержки, разное. Для примера рассмотрим характеристики издержек, возникающих при транспортировке грузов по железной дороге. Как показано на рис. 1, общие издержки на услуги зависят от расстояния, на которое должен быть транспортирован груз.



Обозначения: С – стоимость доставки груза, усл. ед. ; L – расстояние, км (милях).

Рис. 1. Издержки железнодорожного транспорта в зависимости от расстояния

Такой графической интерпретации издержек следовало ожидать, поскольку и количество использованного топлива, и количество труда, затраченного на перевозку, зависит от расстояния (времени перемещения). Это переменные издержки.

Постоянные издержки очень важны в деятельности компаний – владельцев железных дорог, станций, складов и оборудования. Издержки по обслуживанию названных объектов, рассматриваются как неизменные с позиций “расстояния”.

Сумма постоянных и переменных издержек составляет общую стоимость перевозок. При этом комбинирование использования различных видов транспорта приводит к снижению затрат по перевозке грузов. Для сравнения, на рис. 2 показаны издержки железнодорожного транспорта (линия 3), его комбинации с автотранспортом (линия 1) и с использованием морских судов (линия 2), которые зависят от объема перевозок. В этом случае количество труда, затраченного на перевозку, не меняется, но издержки на погрузку/разгрузку (обработку грузов) рассматриваются как переменные.



Обозначения: С общ. – стоимость доставки груза, усл. ед.; Q – объем отгрузки, т.

**Рис. 2.** Издержки железнодорожного транспорта, а также его комбинаций с морским и автомобильным в зависимости от объемов перевозок

Значительное снижение затрат на погрузочные работы (по меньшей мере, при отправке грузового автотранспорта или поездов) может изменить общую кривую издержек. Это непрерывное колебание издержек происходит при сокращении объемов смешанных поставок, в том числе с использованием морских судов и грузового автотранспорта, а также железнодорожного, т.е. когда размер отгрузки меньше, чем вместимость транспортного средства. Снижение при этом размера тарифной ставки также ведет к уменьшению общих издержек.

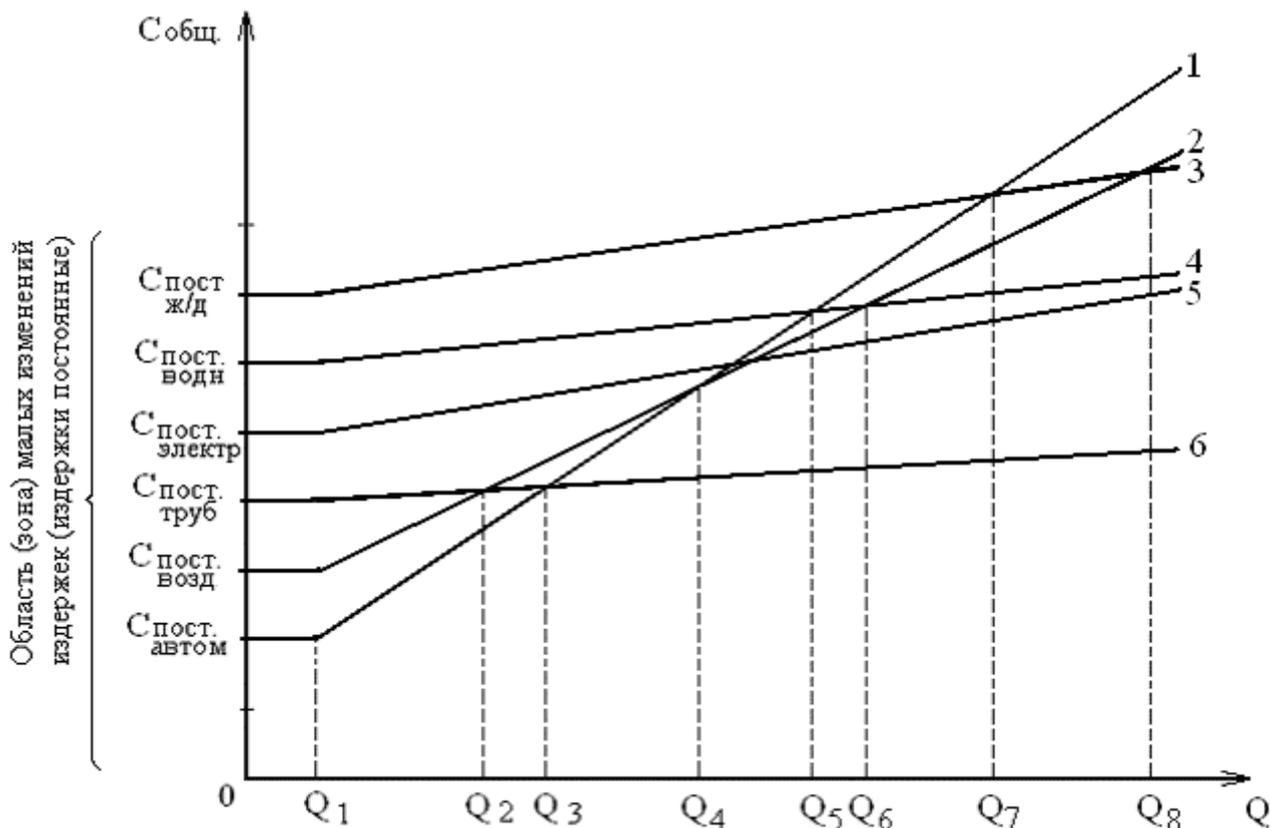
*Что же представляют собой общие, или так называемые совместные, издержки?*

Известно, что оптимальные транспортные тарифы – следствие издержек на оказание (производство) транспортных услуг. Вслед за проблемой, являются ли издержки постоянными или переменными, решается вопрос о том, в действительности ли издержки по доставке грузов различными видами транспорта требуют некоторого специфичного распределения. Дело в том, что многие транспортные компании по одним и тем же маршрутам (направлениям) доставляют потенциальным клиентам грузы.

Возникает вопрос: “На базе чего должны быть рассчитаны издержки?”: на основе ли расстояния перевозки грузов, необходимости соблюдения временных параметров их доставки, отношения веса отгруженного товара ко всему грузу, пропорции полной кубической единицы, используемой в метрах, футах, или на какой-либо другой основе? Маловероятно, что существует простая формула для определения издержек.

Исходя из логистических принципов образования издержек при транспортировке различных грузов, общие (совместные) издержки можно отразить в виде следующих их графических зависимостей от перемещаемых количеств (объемов, массы) грузов (рис. 3). При этом следует пояснить, что

на графике постоянные издержки отражаются так, что каждая кривая стыкуется с вертикальной осью системы координат (общие издержки) под прямым углом, т.е. при относительно малой загрузке транспортного средства издержки постоянны.



Обозначения:  $C_{\text{общ}}$  – общие (совместные) издержки;  $Q$  – количество перемещаемого груза;  $C_{\text{пост.}}$  – постоянные издержки различных видов транспорта; 1 – совместные издержки автомобильного транспорта; 2 – совместные издержки воздушного транспорта; 3 – совместные издержки железнодорожного транспорта; 4 – совместные издержки водного транспорта; 5 – совместные издержки электропроводного транспорта; 6 – совместные издержки трубопроводного транспорта.

Рис. 3. Зависимость общих (совместных) издержек от объема перемещаемых грузов

Допустим, что зависимости транспортных издержек для различных видов транспорта в зависимости от количества доставляемого груза выглядят так, как показано на рис. 3. Тогда мы вправе отметить, что кривые общих (совместных) издержек, представленные на графике, отображают всего лишь качественное поведение издержек в зависимости от объема перевозимого груза, в то время как количественные характеристики требуют более

глубоких статистических данных по каждому конкретному виду транспорта (специфики функционирования транспортных компаний, характеристики используемых транспортных средств, рыночной конъюнктуры и др.).

Для всех транспортных компаний весьма актуальным вопросом представляется обратная доставка транспортного средства (без нахождения в нем груза), *за исключением владеющих трубопроводными и электропроводными системами*. Транспортные компании не всегда могут уравнивать издержки между прямыми доставками грузов по назначению и издержками, возникающими при обратном движении транспортного средства. Поэтому в работе транспортных компаний актуальны и вопросы возможной транспортировки грузов в обратном направлении (рациональное использование транспортных средств).

Стоимость доставки грузов потребителю (клиенту), а также затраты во время обратного движения транспортного средства (даже без груза) включаются в общие издержки от оказания (производства) данной услуги. Это предполагает планирование издержек транспортной компанией за каждую отгрузку более точно по сравнению с предыдущей. Услуга в виде обратной доставки груза может быть побочной по отношению к основной доставке (основному виду деятельности компании). Тогда все или почти все издержки транспортной компании могут быть значительно снижены, например, за счет издержек на топливо, оплату труда, вынужденные простои при перемещении загруженного транспортного средства в обратном направлении.

В то же время в реальной ситуации (в зависимости от спроса на услуги) тарифы на перевозки могут быть установлены на таком уровне, который может либо стимулировать, либо ограничивать объем перемещаемых грузов на этом направлении, т.е. объем обратной доставки, а стоимость выполнения данной услуги, возможно, превысит стоимость основной транспортировки. При этом транспортная компания не всегда готова к предполагаемым расходам и будет пытаться их регулировать, что в свою очередь может сильно изменить ценовой баланс. Таким образом, побочный продукт, образованный в результате предоставления транспортной услуги различными компаниями по доставке грузов в обратном направлении, в данном случае становится основным. Кроме того, существенное различие в распределении издержек и тарифных ставок, которые проявляются в реальной ситуации при оказании транспортной услуги, может привести к вопросам о дискриминации тарифов между прямой и обратной доставкой грузов.