



УДК: 005.63:164.01:629.014

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ЛОГИСТИКИ НА ТРАНСПОРТЕ**

**LOGISTICS УНААДАГЫ ЛОГИСТИКА КӨРСӨТКҮЧҮНҮН САНДЫК
ЖАНА САПАТТЫК БААСЫ**

QUANTITATIVE AND QUALITATIVE ASSESSMENT OF TRANSPORT

ОМУРОВ Ж.М.
КГТУ им. И.Раззакова
izvestiya@ktu.aknet.kg

В статье рассмотрены наиболее значимые показатели качества выполнения услуг в системе автомобильных перевозок и методы количественной и качественной оценки показателей деятельности логистических систем.

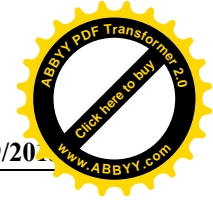
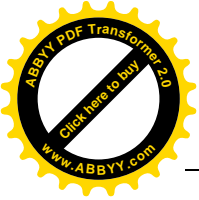
Макаладагы автомобилдик жүк ташуу системасындагы кызмат көрсөтүүлөрдү аткаруу сапатынын эң маанилүү көрсөткүчтөрү жана логистикалык системанын ишмердүүлүк көрсөткүчтөрүнө сандык жана сапаттык жактан баа берүүнүн ыкмалары каралды.

The article describes the most significant indicators of the quality of services in the transport system and methods for the quantitative and qualitative evaluation of the performance of logistics systems.

Сегодня в нашей республике в значительной степени растет автомобильный грузооборот как за счет местных перевозчиков, так и со стороны перевозчиков других стран. Для обеспечения своей конкурентоспособности необходимо предоставлять услуги, востребованные потребителями с позиции качества.

К сожалению, при анализе транспортной системы страны, а именно по количественной и качественной оценке, надо признать, что наши перевозчики, время, работая на рынке в условиях жесткой конкуренции, не в состоянии удовлетворить возрастающие потребности населения в перевозках с наименьшими затратами для себя.

Да, существующие потребности в перевозках реализуются, но не с учетом снижения затрат, малого расхода топлива, минимального временем доставки.



Для повышения качества необходимо улучшение условий внешней среды для кыргызских автомобильных перевозчиков. Это к нему относятся изменение законодательной базы (налоговой, таможенной и т.д.), нормативное регулирование международных автомобильных перевозок, включая вопросы разрешительной системы, взаимодействие различных видов транспорта, деятельность контролирующих органов, наличие благоприятного инвестиционного климата. Необходимо также повышение эффективности работы автомобильного транспорта, которая определяется уровнем организации и функционирования производственных процессов.

Проведенная автором экспертная оценка значимости показателей качества выполнения услуг в системе автомобильных перевозок среди грузополучателей показала, что наиболее значимыми показателями являются экономичность и своевременность перевозок, сохранность груза, структура подвижного состава и т.д.

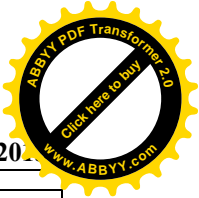
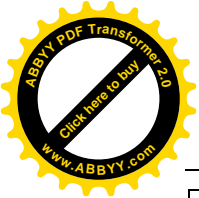
Анализ данных проведенных автором оценок показывает, что основными недостатками являются низкая производительность грузового автотранспорта, низкий технический уровень транспортных средств, высокая степень их изношенности - значительная часть автомобилей находится на пределе выработки ресурса и требует обновления так, за три года (2009-2011 гг.) доля грузовых автомобилей со сроком эксплуатации более 10 лет возросла с 28 % до 41 %. Структуры парка автомобилей не соответствует номенклатуре грузов и требованиям обеспечения их сохранности. Все это приводит к увеличению издержек автомобильного транспорта. Высокие значения издержек в значительной степени связаны также с недостаточной развитостью логистических систем и слабым развитием высокомеханизированной терминальной сети, недостаточным применением эффективных технологий международных перевозок грузов, отсутствием системы загрузки порожних автомобилей в попутном или обратном направлении [1].

Была проведена оценка значимости элементов системы качества (табл. 1.).

Таблица 1.

Оценка значимости системы качества выполнения перевозок

.п.	Показатели оценки качества	Ч ислен. знач.
.	Сохранность перевозимых грузов	6, 8
.	Экономичность перевозок	8, 5
.	Доставка груза точно в срок	6, 2
.	Скорость перевозки	4,



.		5
.	Гибкость обслуживания клиентуры	4, 8
.	Информационное обеспечение о местонахождении груза	7, 0
.	Техническое состояние транспортных средств	5, 4
.	Удовлетворенность структурой парка подвижного состава	7, 7
.	Уровень подготовки водителей	3, 6
0.	Возможность качественного составления провозных и таможенных документов	6, 4

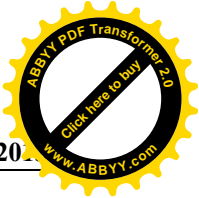
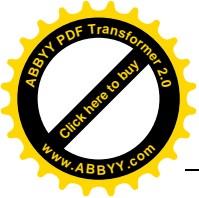
Для количественной оценки качества предоставления транспортных услуг в последнее время применяются ключевые показатели деятельности логистических систем.

KPI (key performance indicators) - это ряд показателей, отражающих различные аспекты логистической деятельности, которые показывают взаимосвязь между выполнением логистического плана с основными функциями и задачами логистической системы и определяют возможности и направление внесения изменений и улучшений.

"Logistics key performance indicators" (KPI) включен в терминологический словарь European Logistics Association (ELA) – это ключевые показатели результативности логистической деятельности, под которыми понимается необходимый и достаточный ряд сравнительно легко применимых показателей результативности (производительности), позволяющих связать выполнение логистического плана с основными функциями и результатами управления товарным потоком (маркетингом/продажами, производством и логистикой) и таким образом определить потребность в корректирующих действиях [2].

За время развития логистики в промышленно развитых странах сформировалась система показателей, в общем плане оценивающих ее эффективность и результативность, к которым обычно относятся:

- общие логистические издержки (KPI-1);
- качество логистического сервиса (KPI-2);
- продолжительность логистических циклов (KPI-3);
- производительность (KPI-4);
- возврат на инвестиции в логистическую инфраструктуру (KPI-5).



Эти показатели принято относить к ключевым или комплексным показателям эффективности логистических систем. Считается, что эти показатели лежат в основе отчетных форм компаний и отражают логистические планы систем разных уровней.

Следует отметить, что помимо общих, выделяются частные показатели производительности (результативности) и эффективности, которые могут быть обозначены соответственно РК и РЕ.

Показатели РК - это показатели, полученные при анализе объемов логистической работы, проделанной техническими средствами, персоналом или техническим оборудованием. К ним можно отнести такие показатели как число обработанных заказов за единицу времени, отношение логистических издержек на единицу производимой продукции и др.

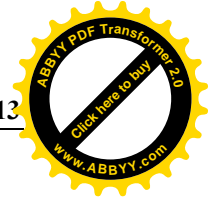
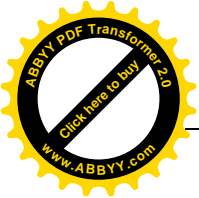
К показателям РЕ можно отнести затраты, связанные с объемом выполняемых работ логистической системы в целом, например объем перевозок, коэффициент использования грузоподъемности и др.

Систематизация материалов из различных источников показала, что количество ключевых показателей КРІ частных показателей РК и РЕ отличаются.

Таблица 2.

**Оценка ключевых показателей КРІ логистики,
показателей эффективности РЕ и результативности РК**

п.п	№ Исследователи	Количество ключевых показателей КРІ	Количество показателей РК и РЕ
1	В.И. Сергеев и др.	5	30
2	В.В. Дыбская	5	31
3	Д. Уотерс	-	28
4	М.Р. Линдере, Х.Е.Фирон	-	21
5	Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс	5	37



По данным таб. 2 видно, что показатели не связаны между собой:

- не существует четкого деления их по признакам принадлежности к KPI, РК или PUE;
- показатели не отражают количественные результаты, возможную связь факторов и их взаимовлияние;
- в случае противоречивых тенденций изменения факторов затруднительно принятие управленческих решений.

В большинстве случаев методы сравнения указанных выше показателей зачастую сводятся к сравнительным методам экономического анализа, включающим, в частности, сравнение с эталоном, сравнение с лучшей практикой (benchmarking - бенчмаркинг), сравнение плановых и фактических показателей.

Применение математических методов - важное направление совершенствования экономического анализа, как одного из основных средств описания бизнес - процессов в логистических цепях. Применение методов экономического анализа повышает эффективность и конкурентоспособность предприятий. Это достигается за счет уменьшения сроков проведения анализа, более полного охвата факторов, влияющих на результаты коммерческой деятельности, замены приближенных или упрощенных расчетов точными вычислениями, постановки и решения новых многомерных задач анализа, практически не выполнимых вручную или традиционными методами.

Помимо методов сравнения (индексный, бенчмаркинг и др.) для оценки ключевых KPI целесообразен метод цепных подстановок и интегральным методом анализа.

Сущность *метода цепных подстановок* заключается в определении затрат на выполнение заказа:

$$CЗ = \frac{\Pi \cdot Z_1}{Q}, \quad (1)$$

где Π - потребность в заказанном продукте; Z_1 - затраты на выполнение одного заказа; Q - величина поставки.

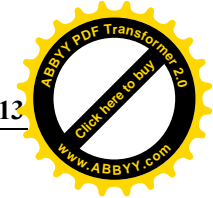
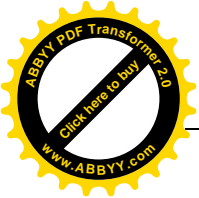
Интегральный метод анализа позволяет определить влияние показателей на величину функции при любой форме связи факторов и количестве, а также получить точные и однозначные результаты расчетов не зависимо от очередности анализа показателей.

Для того, чтобы воспользоваться такими методами экономического анализа, необходимо определить вид аналитической зависимости, отражающий взаимосвязь между факторами и результирующим признаком. В качестве такой зависимости, применительно к цепям поставок, можно рассмотреть общие логистические затраты или общие логистические издержки.

Анализ эволюции определения общих логистических издержек показал, что в настоящее время эти затраты могут быть представлены в виде:

$$S_i = S_{\Pi} + S_{\text{в}} + S_{\text{т}} + S_{\text{хн}} + S_{\text{хз}} + S_{\text{д}} + S_{\text{с}} + S_{\text{н.р}} \quad (2)$$

где S_{Π} - затраты, связанные с закупкой продукции;



$S_{\text{в}}$ - связанные с оформлением и выполнением заказов;

$S_{\text{т}}$ - связанные с транспортировкой;

$S_{\text{хн}}$ - на хранение текущего запаса;

$S_{\text{хз}}$ на хранение страхового запаса;

$S_{\text{д}}$ –учитывающие потери от дефицита продукции;

$S_{\text{с}}$ - скрытые затраты;

$S_{\text{ни}}$ - затраты, связанные с i -м видом нарушений в технологическом процессе доставки грузов (опоздания при доставке, невыполнение условий, возврат грузов и др.).

Таким образом, модель общих логистических затрат может быть применена в качестве аналитической зависимости при использовании методов экономического анализа. Использование данного подхода позволяет количественно оценить влияние основных факторов, используемых при описании процессов в логистических системах. Другие, например, сравнительные методы анализа, могут быть использованы для разработки эффективных решений, направленных на снижение затрат в транспортно-технологических системах.

Литература

1. Миротин Л.Б., Гудков В., Вельможин А. Грузовые автомобильные перевозки. М., 2007, Горячая Линия - Телеком, 560 стр.
2. Маркович М.А. Формирование методов оценки эффективности цепей поставки на основе ключевых показателей логистики. // Вестник ИНЖЭКОНа. Сер.: Экономика. 2011. - Вып. 2 (45). С. 299-303. - 0,4 п.л.