УДК 656

Е.М. Тетцоева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА БОЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация. *В статье объясняется причина возникновения боя строительных материалов при их логистической обработке. Выделены основные разновидности риска боя строительных грузов. Автором рассмотрены основные требования к логистическому коэффициенту риска боя и обоснована целесообразность использования коэффициента боя при расчете плановых логистических расходов. Предложена формула расчета логистического коэффициента риска боя.*

Ключевые слова: *строительные грузы, риски грузовых перевозок, частичная гибель груза, коэффициент боя, плановые логистические расходы.*

Ekaterina Tettsoeva

USING OF LOGISTIC INDEXES FOR BREAKAGE RISK ASSESSMENT IN THE CONTEXT OF CONSTRUCTION SUPPLIES

Annotation. *The article explains the origin of construction materials breakage during the logistic process. There are main types of breakage risk of construction materials featured. The author has studied the principal requirements for the logistic index of breakage risk and proved the necessity of using of the breakage index in the context of the estimation of planned logistic expenses. There is a formula of estimation of the logistic index of breakage risk suggested.*

Keywords: *construction cargo, risks in cargo carriage, partial loss of cargo, breakage index, planned logistic expenses.*

В широкой номенклатуре строительных грузов отдельное место занимают тарно-штучные грузы (как правило, являющиеся мелкоштучными), характеризующиеся подверженностью бою. В первую очередь к таким изделиям относятся облицовочные материалы из натурального сырья: плитка и кирпич, а также керамическая черепица. Перевозка подобных грузов навалом недопустима, однако даже их транспортировка на паллетах, с формированием транспортного пакета, не является гарантией полной сохранности изделий в процессе перемещения.

В ходе транспортировки подверженных бою строительных грузов возникает риск повреждения, приводящего в большинстве случаев к частичной гибели груза. Данный риск обусловлен физическими характеристиками облицовочных материалов и керамической черепицы и по этой причине является специфичным, т.е. должен подлежать обязательной оценке и учету в ходе планирования логистических расходов при перевозке данного вида грузов. Риск боя материалов при перевозке является чистым, поскольку связан с получением отрицательного результата: например, организация-импортер вынуждена повторно заказывать разбитые изделия, увеличивая таким образом свои расходы. Более сложно однозначно отнести риск боя строительных грузов к фундаментальным или специфическим – определение принадлежности данного риска к той или другой разновидности зависит от конкретных причин его возникновения. Так, в случае если бой был вызван попаданием транспортного средства под воздействие стихийного природного явления, к которым можно отнести сильные штормы, наводнения, землетрясения, извержения вулканов и др., источником риска являются неуправляемые природные процессы, а сам риск будет относиться к категории фундаментальных. Риск боя, вызванный действиями ответственных за него на определенном участке логистической цепочки физических и юридических лиц (в качестве примера можно привести упаковку груза, не соответствующую его физическим характеристикам и не обеспечивающую сохранность груза при транспорти-

© Тетцоева Е.М., 2014

ровке и проведении различных экспедиционных операций), является специфическим, подлежащим прямому управлению и сокращению в максимально возможном объеме.

Рассматривая основные причины возникновения риска боя, необходимо выделить его виды.

1. Естественный риск боя, который возможен в результате:

– воздействия стихийных явлений природного характера;

– резкой смены климатических условий, в которых происходит перевозка;

– нападения на транспортное средство, перевозящее груз, диких животных.

2. Организационный риск боя, который связан:

– с неправильной последовательностью погрузки в кузов автотранспортного средства транспортных пакетов с различными видами изделий;

– погрузкой паллет в превышающее допустимый максимум количество ярусов;

– использованием в процессе погрузки-разгрузки подъемно-транспортного оборудования, не соответствующего габаритным и весовым параметрам транспортной тары;

– упаковкой груза в тару, не соответствующую его физическим характеристикам и не обеспечивающую сохранность груза в процессе перевозки и проведения экспедиционных операций;

– отсутствием у ответственных за логистическую обработку лиц инструкции, касающейся особенностей проведения манипуляций с ним;

– выбором маршрута и транспортного средства, заведомо известных как нежелательные для перевозки груза данного типа;

– отсутствием у поставщика надлежащего контроля качества отгружаемой со склада продукции;

– отсутствием налаженного информационного обмена между участниками логистического процесса.

3. Маркетинговый риск боя, связанный с тем, что:

– поставщик материалов производит более качественную упаковку и маркировку груза, предназначенного для перспективных клиентов, и менее ответственно выполняет данные функции в отношении грузов тех клиентов, которые не представляют собой значительной важности для поставщика со стратегической точки зрения;

– перевозчик более качественно выполняет логистические операции в отношении груза тех клиентов, которые реально обеспечивают либо потенциально могут обеспечить больший объем перевозок, т.е. сделать существенный вклад в общий объем продаж услуг данной транспортной компании.

4. Техногенный риск боя, вероятность которого возможна в результате:

– дорожно-транспортного происшествия;

– возгорания и взрыва транспортного средства или складского помещения по причине возникновения тех или иных неисправностей при их функционировании.

5. Криминогенный риск боя может быть вызван нападением отдельного лица или группы лиц с противоправными намерениями на транспортное средство или склад, на котором временно хранится подверженный бою груз [2; 3].

Несмотря на существование широкого спектра разновидностей риска боя, все они оказывают одинаковое негативное воздействие на величину логистических затрат и, как следствие, на финансовый результат деятельности компании. В связи с этим актуальной задачей является прогнозирование риска боя с максимальной точностью, не только в натуральном, но и в денежном выражении. Наиболее целесообразным представляется включение риска боя перевозимой продукции в состав планируемых логистических расходов на этапе вычисления закупочной стоимости материалов. Удобным

инструментом для учета данного риска может стать логистический коэффициент риска боя (далее – коэффициент боя) в составе формулы расчета логистических расходов.

При выборе способа расчета коэффициента боя необходимо основываться на следующих требованиях к данному показателю:

1) учет накопленной статистической информации по абсолютной величине боя в натуральном и денежном выражении за весь предыдущий период;

2) уникальность коэффициентов риска боя для каждой группы номенклатуры перевозимых грузов, обусловленная их отличительными характеристиками (размер, форма, конструкция и др.);

3) уникальность коэффициентов риска боя для каждого отдельно взятого маршрута и (или) способа перевозки;

4) уникальность коэффициентов риска боя для каждого перевозчика, оказывающего услуги по доставке товаров;

5) учет закупочной стоимости утерянных в результате боя изделий.

Коэффициент боя должен вычисляться с помощью расчета средних значений боя в натуральном и стоимостном выражении, исчисленных за всю историю наблюдений. Накопленные данные подвергаются статистической обработке и затем формируют совокупность, на основании которой происходит расчет коэффициента боя.

При этом весьма важной задачей представляется группировка исходных данных для нахождения коэффициентов боя в зависимости от ряда параметров перевозки:

- группы номенклатуры перевозимых товаров;
- маршрута и способа перевозки;
- компании-перевозчика, организующего доставку.

Физические свойства и конструктивные особенности (например, наличие крупных полых деталей) могут существенно влиять на подверженность того или иного изделия бою при перевозке, поэтому целесообразно перед расчетом коэффициента боя разделить всю имеющуюся номенклатуру грузов на группы в первую очередь согласно их отличительным характеристикам. Далее необходимо вести раздельный учет статистической информации по бою в зависимости от маршрута и способа перевозки груза. Так, изделия одной номенклатурной группы могут вывозиться разными видами транспорта или с различных складов производителя и в связи с этим показывать различные значения коэффициента боя. В качестве примера можно привести, во-первых, использование различных транспортно-технологических схем (трейлерная или контейнерная), во-вторых, передвижение по разным маршрутам (перевозка по более короткому маршруту, но со следованием по участку с некачественным дорожным покрытием, и более длительный по времени маршрут по автотрассе, соответствующей всем мировым стандартам). Отдельно следует упомянуть специфику упаковки и подготовки продукции к отгрузке на каждом из складов грузоотправителя, которая может в ряде случаев существенно различаться (пробное использование новых упаковочных материалов на одном из складов) [1]. Что касается изменения количества утерянной в результате боя продукции в зависимости от привлечения к организации перевозки определенной компании, то и по этому признаку следует дифференцировать коэффициенты боя, вводя в расчеты показатели, соответствующие выбранному транспортному экспедитору.

Коэффициент боя должен являться показателем, который отражает отношение закупочной стоимости утраченных в результате боя изделий к общим логистическим затратам на перевозку всей партии груза.

С учетом вышеуказанных требований в качестве коэффициента боя можно предложить следующий показатель:

$$K_{б} = \frac{(n_{б} - n_{комп}) \cdot (P_{з} + C_{лог})}{C_{лог} \cdot n_{п}} + 1 \ , \qquad (1)$$

где $n_{б}$ – количество изделий в поставке, утерянных в результате боя, шт.; $n_{комп}$ – количество утерянных в результате боя изделий, подлежащих возмещению транспортно-экспедиционной компанией, шт.; $P_{з}$ – закупочная цена изделия, утраченного в результате боя, руб./шт.; $C_{лог}$ – логистические затраты на доставку одного утраченного в результате боя изделия, руб./шт.; $n_{п}$ – общее количество изделий в поставке, шт.

Однако не следует предложенную формулу рассматривать в качестве универсального инструмента для оценки риска боя перевозимых грузов: на показатель накладываются два достаточно важных ограничения. Во-первых, поставка может включать в себя несколько разновидностей изделий из разных номенклатурных групп. Во-вторых, для широкого применения приведенной выше формулы необходимо обладать достаточной исследуемой совокупностью, т.е. числом поставок по данному перевозчику, складу поставщика и т.п.

Коэффициент при расчете плановой закупочной стоимости материалов умножается на величину логистических затрат, к полученному произведению прибавляется выставленная поставщиком в инвойсе или счете стоимость закупаемых товаров:

$$C_{з.план} = C_{лог.общ} \cdot K_{б} + C_{з} \ , \qquad (2)$$

где $C_{лог.общ}$ – логистические затраты на доставку партии изделия, руб.; $K_{б}$ – коэффициент боя; $C_{з}$ – стоимость закупаемой партии изделий, руб.

Коэффициент боя, рассмотренный в статье, является не единственным показателем, который можно использовать при расчете плановой закупочной стоимости по формуле (2). Среди иных коэффициентов, ввод которых в формулу возможен, следует назвать качественные показатели, учитывающие различные виды рисков, связанных с задержкой поставки продукции строительной отрасли, а также с изменением графика поставок крупных партий строительных грузов.

Планирование логистических расходов является значимым этапом планирования закупочной стоимости и продажной цены товаров. При определении плановых логистических расходов необходимо принимать во внимание специфику некоторых разновидностей строительных грузов, заключающуюся в их подверженности бою в процессе логистической обработки. Коэффициент боя позволяет учитывать риск частичной утраты груза в ходе перевозки и выполнения транспортно-экспедиционных операций, что делает оценку логистических расходов более точной.

Библиографический список

1. Кретов И.И. Логистика во внешнеторговой деятельности / И.И. Кретов, К.В. Садченко. – М.: Дело и Сервис, 2011. – 272 с.
2. Лактюшина З.Н. Риск в международных автомобильных перевозках: оценка и выбор оптимального метода снижения / З.Н. Лактюшина, М.Ю. Мацнев. – М.: Изд. центр ГУУ, 1998. – 68 с.
3. Тетцоева Е.М. Основные проблемы транспортно-экспедиционного обслуживания в современной России // Реформы в России и проблемы управления – 2007: сб. материалов 22-й Всерос. науч. конф. молодых ученых и студентов. – Вып. 4. – М.: Изд. центр ГУУ, 2007. – С. 188-191.