

УДК 656.614.3:339.5

С. Е. Иванова,
канд. экон. наук, профессор;

Н. В. Митрофанова,
канд. экон. наук,
ФГБОУ ВПО «Государственный морской
университет имени адмирала Ф. Ф. Ушакова»

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЛАТЫ В КОНТЕЙНЕРНОМ СУДОХОДСТВЕ

METHODICAL BASES OF MAKING OF PRICE ON MARINE CONTAINER TRANSPORT

В рыночных условиях определение цены перевозки груза является важным элементом процесса купли-продажи товара. Авторами статьи была предпринята попытка методически обобщить современную практику формирования стоимости перевозки в контейнерном судоходстве. В статье приводится формульная база и подробный перечень надбавок к ставке фрахта на линии. В заключение делается вывод об итогах проведенного исследования.

The cost for carriage of cargo is the important element of the sale of good in market circumstances. The authors of the article try to show the methodical bases of making the price for carriage of containers in present time. In the article there is full list of increase to the rate of freight on line. In the end of article there is conclusion about the research made.

Ключевые слова: контейнерное судоходство, ставка фрахта, надбавки к ставке фрахта, терминальные работы, контейнерный терминал.

Key words: container shipping, rate of freight, increase to the rate of freight, terminal works, container terminal.



АСТОЯЩАЯ статья является продолжением исследования процесса тарификации в контейнерном судоходстве.

Процесс перевозки груза нуждается в тщательной организации не только с позиций качества и скорости доставки. Немаловажное значение имеет стоимость его перемещения от продавца к покупателю. И чем большее расстояние преодолевает товар, тем большую долю составляют транспортные расходы в его конечной стоимости.

В настоящее время в мире в контейнерах перевозится более 60 % грузов, пригодных для этого способа транспортировки [7]. При этом рынок морских контейнерных перевозок в интересах российского экспорта и импорта по оценке Минтранса составляет порядка 2 млрд долл. [8]. За последние шесть лет темпы роста оборота контейнеров в морских портах России демонстрируют положительную динамику. Главными причинами роста российских контейнерных перевозок являются: формирование глобальной производственно-экономической системы, сопровождающейся углублением международного разделения труда, стремительным ростом международной торговли и переход России от модели автаркии к стратегии открытости мировому рынку [1, с. 20–23]. Вхождение России в мировой рынок привело к росту всех ее внешнеторговых показателей. Если в структуре российского экспорта преобладает сырье, то в импорте — готовая продукция: от продуктов питания до автомобильной техники, как правило, перевозимая в контейнерах. В связи со вступлением России в ВТО прогнозируется дальнейший рост контейнерных перевозок на/из российских портов как в краткосрочной (до 2015 г.), так и долгосрочной (до 2030 г.) перспективе.

Именно поэтому с ростом торговых взаимоотношений становится так важно сделать процесс ценообразования в контейнерных перевозках, доля которых преобладает над другими вида-

ми транспорта, более прозрачным для потребителя-грузовладельца. Проанализированные автором современные источники не предоставляют такой возможности, что позволяет считать данное исследование актуальным. Актуальность изучения процесса формирования стоимости услуг в данном сегменте также подтверждается пристальным вниманием Федеральной антимонопольной службы РФ, которая осенью 2013 г. возбудила дело по признакам картельного сговора в отношении российских агентов компаний, занимающихся морскими торговыми перевозками.

Весной 2013 г. авторами статьи была проведена совместная работа с отделом по борьбе с картелями ФАС РФ по изучению деятельности океанских контейнерных перевозчиков в части формирования стоимости доставки контейнера. Данный факт подтверждает практическую значимость представляемого исследования. Ранее авторами были проанализированы особенности функционирования российских агентов контейнерных линий в российских портах, что отразилось в нескольких опубликованных статьях. В настоящий момент в результате проделанной работы авторами разработаны методические основы формирования стоимости морской перевозки груза в контейнере, приведенные ниже.

Процесс расчета стоимости перевозки груза на линии начинается с обращения, обычно экспедитором грузовладельца, в контейнерную компанию. Клиентам контейнерного перевозчика, как правило, официально предлагается базисная ставка линии — BAS, дополнительно указывается BAF-бункерная надбавка, которая необходима для учета изменения цен на топливо и CAF (Currency Adjustment Factor) — надбавка, учитывающая изменение курса валют. Иногда перевозчики предоставляют ставки фрахта с включением обеих надбавок. Помимо этого, линейное судоходство в настоящее время насчитывает не один десяток различных надбавок к ставке фрахта, которые соответственно в тех или иных случаях применяются для формирования окончательной стоимости перевозки конкретного груза (см. табл. 2). Главными среди них являются надбавки за терминальную обработку в портах отправления/назначения. В период глубокого спада на рынке перевозок ставки линейных тарифов снижаются в несколько раз, затем по мере выхода из кризиса снова поднимаются.

В настоящее время фиксации тарифа в контейнерном судоходстве практически не происходит. При этом публикуемые тарифы являются для любых клиентов только неким ориентиром. Общий уровень тарифов, как показывает современная практика, контролируют объединения перевозчиков — альянсы, соглашения и пр. Эти объединения, членами которых являются почти все контейнерные перевозчики, диктуют изменения поправок (надбавок) к тарифам. Антимонопольные органы в настоящее время пытаются оценить правомерность данной координационной деятельности в части возможных нарушений конкурентных принципов предоставления услуг по перевозке. Сама процедура работы с клиентом строится следующим образом. Чаще всего линия дает своим специалистам в отдел продаж на определенное время (обычно около месяца) уровень базовой ставки (bas), ниже которой не следует предлагать клиенту, и рекомендуемый уровень ставки (target). А далее все зависит от возможностей менеджера и конъюнктуры рынка. В коммерческой практике морских контейнерных перевозок приняты основные сокращения для линейных условий транспортировки груза, учитывающие специфику терминальных работ в портах, которые указаны в табл. 1.

Таблица 1

Основные аббревиатуры условий грузовых работ, принятые в международной практике морских контейнерных перевозок

Аббревиатура	Полное наименование	Пояснение
FIFO (FIOS)	free in/out	Погрузка и выгрузка не входят в стоимость фрахта
FILO	free in/liner out	Погрузка за счет отправителя, выгрузка включена во фрахт
LIFO	liner in/free out	Погрузка включена во фрахт/выгрузка за счет получателя

Таблица 1
(Окончание)

LILO	liner in /out	Погрузка и выгрузка включены в стоимость фрахта
FICY	free in/ container yard	Погрузка за счет отправителя/выгрузка только на причал
LI-Door	Liner in/Door	Погрузка включена во фрахт, по прибытии доставка до двери
FOR	free on rail	Погрузка на платформу включена в ставку
FOT	free on truck	Погрузка на машину включена в ставку
FOB	free on board	Погрузка на борт судна включена в ставку
FOW	free on wagon	Погрузка в вагон включена в ставку

При необходимости клиент может запросить доставить контейнер не только в порт, но и на контейнерный терминал (container yard), если тот находится не в самом порту, все зависит от возможностей линии и портовой инфраструктуры. Наиболее удобной, хотя и самой дорогой, по-прежнему является поставка товара «от двери до двери» клиента. Важно уточнить, что даже при такой форме доставки линия практически никогда не осуществляет затаривание/растаривание контейнера (stuffing/unstuffing). Поэтому при контейнерных перевозках необходимо определить, линия или отправитель/получатель груза осуществляют затаривание/растаривание контейнера. В зависимости от этого в договор включаются следующие условия:

- FCL/FCL (Full container load) — контейнеры затариваются и растариваются отправителем/получателем;
- LCL/LCL (Less then container load) — контейнеры затариваются/растариваются линией;
- LCL/FCL — контейнеры затариваются линией, растариваются клиентом;
- FCL/LCL — контейнеры затариваются клиентом, растариваются линией.

Автором в результате изучения в течение пяти лет работы некоторых агентов контейнерных линий в российских портах были собраны и разъяснены наиболее часто употребляемые надбавки к ставке фрахта за перевозку контейнера.

Таблица 2

Наиболее популярные виды надбавок, применяемых различными линиями к ставке фрахта (по материалам деятельности контейнерных линий MAERSK, MSC, ARKAS, APL, NYK, CMA CGM, ZIM)

№ п/п	Аббревиатура	Полное наименование	Пояснение
1	BAF	Bunker Adjustment Factor	Надбавка прибавляется к стоимости фрахта в зависимости от колебаний цен на рынке топлива, коэффициента изменения цен на нефть. Эта составляющая меняется несколько раз в год. Может взиматься в стоимостных единицах (в долларах или евро), а может в процентном соотношении от фрахта
2	HCS	High Cube Surcharge	Надбавка за повышенную вместимость контейнера, составляет 10 % от стоимости морского фрахта, действительна для всех грузов высотой более 2,25 м
3	CAF	Currency Adjustment Factor	Надбавка к стоимости фрахта, применяется для компенсации потерь от колебаний курса валют. Выражается в процентах от базовой ставки
4	CON	Congestion Surcharge	Дополнительный сбор, который взимается для компенсации дополнительных затрат, связанных с задержкой судов в перегруженных портах

Таблица 2
(Продолжение)

5	DDF/DOC	Documentation Fee — Destination	Сбор за оформление документов в порту назначения, взимаемый линейной компанией поконосаментно
6	DHC	Handling Charge — Destination	Терминальная обработка в порту назначения
7	ERS	Emergency Risk Surcharge	Дополнительный налог за чрезвычайный риск для судна оплачивается пропорционально по каждому контейнеру
8	EXP	Export Service Charge	Экспортная плата за обслуживание контейнера
9	MHH	Merchant Haulage	Плата за возможность вывоза контейнера с терминала контейнерной линии для целей осуществления затаривания/растаривания
10	ODF	Documentation Fee — Origin	Сбор за оформление документов в порту отправления, взимаемый линейной компанией, который включает составление коносамента получателя на его партию груза и составление сервисного коносамента. Взимается поконосаментно
11	OHC	Handling Charge — Origin	Терминальная обработка в порту отправления
12	OPA	Transport Arbitrary — Origin	Случайные транспортные расходы в порту отправления
13	PAE	Port Additional/ Port Dues — Export	Сбор за дополнительные экспортные пошлины в порту
14	PSE/ISPS	Port Security Charge — Export/ International Security Port Surcharge	Надбавка за безопасность, наложение пломбы. Появившаяся в 2004 г. надбавка, связанная с усиленными мероприятиями по осуществлению безопасного функционирования портов и их охраны
15	GRI	General Rate Increasing	Дополнительный сбор к базовой ставке фрахта, устанавливается в соответствии с тарифной политикой линейной компании, носит, как правило, сезонный характер
16	PSS	Peak Seasons Surcharge	Надбавка за высокий сезон, применяется к грузам, экспортируемым из стран Азии, обычно с августа по ноябрь (этот период считается пиковым для импортных отгрузок) в связи с большим спросом на этот сервис
17	ERR	Emergency Rate Restoration	Срочное повышение ставок (политика работы контейнерного перевозчика)
18	RR	Rate Restoration	Повышение ставок (политика работы контейнерного перевозчика)
19	GRR	General Rate Restoration	Дополнительный сбор к базовой ставке фрахта, устанавливается в соответствии с тарифной политикой линейной компании, носит, как правило, сезонный характер
20	SRR	Structural Revenue Recovery	Надбавка, используемая некоторыми контейнерными перевозчиками, именуется как «структурное восстановление доходов»
21	SER	Carrier Security Charge	Оплата организации безопасности перевозки

Таблица 2
(Окончание)

22	STT	Suez Transit Fee	Плата за прохождение Суэцкого канала
23	ULF	Agency/Logistics Fee	Оплата работы агентов и логистов
24	WFC	Wharfage	Портовая пошлина, применяемая к ставке фрахта в некоторых портах мира
25	WRS	War Risk surcharge	Военная надбавка — плата за риск при перевозке в районах повышенной военной активности. Распространяется на некоторые порты Африки и Израиля
26	HWS / OWS	Heavy or Over Weight Surcharge	Надбавка за превышение стандартного веса, применяющаяся к 20-футовым контейнерам. Стандартный вес может колебаться от 10 до 20 т в зависимости от морской линии
27	WSC	Winter Surcharge	Надбавка взимается в портах, где существует возможность обледенения акватории порта. Компенсирует работу ледоколов и проведение антиледовых мероприятий
28	BS	Bosphorus Surcharge	Надбавка за прохождение груза через пролив Босфор
29	IMOS	IMO Surcharge	Надбавка за опасный груз
30	UK Premium	UK Premium	Надбавка, взимаемая в английских портах

Вышеприведенный перечень надбавок к ставке фрахта, составленный автором, позволяет оценить их многообразие в контейнерном бизнесе, а также позволяет грузовладельцу понять смысл и назначение каждой из них. Что на практике часто бывает проблематично, так как в лучшем случае клиент видит только аббревиатуру и размер надбавки.

Стоимость перевозки груза на линии формируется обычно по следующему принципу:

- 1) Base rate (BAS) — базисная ставка фрахта линии;
- 2) BAF — бункерная надбавка;
- 3) CAF — коэффициент разности валют;
- 4) OHC — терминальные работы в порту погрузки Origin Handling Charge;
- 5) DHC — терминальные работы в порту назначения Destination Handling Charge;
- 6) другие надбавки.

По материалам работы контейнерных линий MAERSK, MSC, ARKAS, APL, NYK, CMA CGM, ZIM автором была обобщена практика функционирования контейнерных операторов и сформирована следующая методика расчета платы за перевозку грузов в контейнерах на линии.

При расчете ставки фрахта без терминальных работ (FIFO) к ставке фрахта прибавляют только надбавки BAF и CAF, терминальные работы в ставку не включаются, остальные надбавки в зависимости от требований каждой линии (наиболее часто используют дополнительно надбавки на непредвиденные расходы и безопасность перевозки):

$$f_{\text{FIFO}} = \text{BAS} + \text{CAF} + \text{BAF} + \text{ERS} + \text{SER}, \quad (1)$$

где f_{FIFO} — ставка фрахта для перевозки одного контейнера без терминальных работ, долл. США;

BAS — базовая ставка, долл. США;

CAF — надбавка к стоимости фрахта, применяется для компенсации потерь от колебаний курса валют, % (от базовой ставки);

BAF — надбавка прибавляется к стоимости фрахта в зависимости от колебаний цен на рынке топлива, коэффициент изменения цен на нефть, долл. США;

ERS — непредвиденные расходы и штрафы, долл. США;

SER — оплата организации безопасности перевозки, долл. США.

При включении в ставку терминальных работ дополнительно взимается плата за терминальную обработку, оформление документов и ввоз/вывоз контейнера с терминала для затаривания/растаривания. Следующая формула предназначена для ситуации с включением терминальной обработки в порту отправления:

$$f_{\text{LIFO}} = f_{\text{FIFO}} + \text{ОНС} + \text{DOC} + \text{МНН}_{\text{отпр}}, \quad (2)$$

где f_{LIFO} — ставка фрахта для перевозки одного контейнера с терминальными работами в порту отправления, долл. США;

DOC — сбор за оформление документов в порту отправления, взимаемый линейной компанией, долл. США;

ОНС — терминальная обработка в порту отправления, долл. США;

$\text{МНН}_{\text{отпр}}$ — плата за возможность вывоза контейнера с терминала контейнерной линии для целей осуществления затарки в порту отправления, долл. США.

Обратная ситуация с включением оплаты терминальной обработки в порту назначения:

$$f_{\text{FILO}} = f_{\text{FIFO}} + \text{ДНС} + \text{DOC} + \text{МНН}_{\text{назн}}, \quad (3)$$

где f_{FILO} — ставка фрахта для перевозки одного контейнера с терминальными работами в порту назначения, долл. США;

DOC — сбор за оформление документов в порту назначения, взимаемый линейной компанией, долл. США;

ДНС — терминальная обработка в порту назначения, долл. США;

$\text{МНН}_{\text{назн}}$ — плата за возможность вывоза контейнера с терминала контейнерной линии для осуществления растаривания в порту назначения, долл. США.

Последняя формула предназначена для использования при полном включении оплаты терминальных работ в порту отправления и назначения:

$$f_{\text{LIFO}} = f_{\text{LIFO}} + \text{ДНС} + \text{МНН}_{\text{назн}}, \quad (4)$$

где f_{LIFO} — ставка фрахта для перевозки одного контейнера терминальными работами в порту отправления и назначения, долл. США;

ДНС — терминальная обработка в порту назначения, долл. США;

$\text{МНН}_{\text{назн}}$ — плата за возможность вывоза контейнера с терминала, контейнерной линии для осуществления растаривания в порту назначения, долл. США.

Таблица 2 содержит гораздо большее количество надбавок к ставке фрахта, но не все были использованы автором в методике, так как оставшиеся являются дополнительными. Их применение связано с индивидуальной практикой работы каждой конкретной компании и зависит от особенностей контейнерной перевозки и конъюнктуры рынка. Наличие терминальных работ регулируется базисом поставки груза в соответствии с правилами “Incoterms 2010”. Возможно использование более ранних редакций с обязательным уточнением этого.

Расчет количества контейнеров производится на основе данных табл. 3 по формуле

$$N_{\text{конт}} = \frac{Q}{Q_{\text{конт}}}, \quad (5)$$

где $N_{\text{конт}}$ — количество контейнеров, шт.;

Q — общее количество груза, т;

$Q_{\text{конт}}$ — количество груза, помещаемое в один контейнер, т.

**Стандартное количество груза,
входящее в 20- и 40-футовые контейнеры, т**

Вид упаковки	20 DC	40 DC
Мешки (50 кг)	22–24	24–26
Паллеты	19–20	26–28
МКР (BIG BAG)	18–19	26–28
Навалом	23–25	26–28

В зависимости от плотности укладки терминалы могут организовать погрузку разного количества груза в один контейнер, поэтому стандарты содержат интервалы значений количества тонн груза.

Расчет суммы фрахта происходит на основе полученных значений ставки фрахта за один контейнер и количества контейнеров, необходимых для перевозки данного количества груза:

$$F = f_{\text{FIFO, LIFO, FILO, LILO}} \cdot N_{\text{конт}}, \quad (6)$$

где F — сумма фрахта, которую уплачивает грузоотправитель за перевозку всей партии груза, долл. США.

Стоимость затаривания/растаривания груза в/из контейнер(а) некоторые линии включают в ставку фрахта в виде надбавки, если оказывают такие услуги. Но в любом случае, даже если грузоотправитель будет ее организовывать самостоятельно, расходы ложатся на его плечи. Экспедитор (грузоотправитель) выбирает терминал для затаривания на основе принципа соотношения цены и качества выполняемой работы.

Стоимость затаривания одного контейнера рассчитывается следующим образом:

$$S_{\text{конт}} = s \cdot Q_{\text{конт}}, \quad (7)$$

где $S_{\text{конт}}$ — стоимость затаривания одного контейнера, руб.;
 s — стоимость затаривания одной тонны, руб./т.

Затем для того, чтобы рассчитать стоимость затаривания всей партии груза, необходимо использовать посчитанное ранее количество контейнеров в партии — $N_{\text{конт}}$:

$$S_{\text{парт}} = S_{\text{конт}} \cdot N_{\text{конт}}, \quad (8)$$

где $S_{\text{парт}}$ — стоимость затаривания всей партии груза, руб.

Таким образом, общие расходы грузоотправителя рассчитываются следующим образом:

$$R = F + S_{\text{парт}}, \quad (9)$$

где R — общие расходы грузоотправителя по поставке груза, с учетом условий по терминальной обработке и условий “Incoterms”, на которых заключен контракт, руб.

Сформированная методика является первой попыткой авторов обобщить накопленный опыт по изучению особенностей работы линейных морских контейнерных перевозчиков. Она в доступной форме позволяет грузовладельцам оценить расходы по доставке груза в контейнере.

Список литературы

1. Бабурина О. Н. Развитие морского транспорта России в условиях глобализации: роль государственной власти / О. Н. Бабурина // Транспорт Российской Федерации. — 2013. — № 2 (45).
2. Грасс Е. Ю. К вопросу определения цены на контейнерные перевозки / Е. Ю. Грасс, Е. Ю. Евдокимова, Н. В. Митрофанова // Проблемы эксплуатации водного транспорта и подготовки кадров на юге России: материалы IX регион. науч.-техн. конф. — Новороссийск: РИО МГА им. адм. Ф. Ф. Ушакова, 2011. — С. 70–71.
3. Иванова С. Е. Методические подходы к формированию линейных тарифов на морские перевозки грузов морем / С. Е. Иванова, Н. В. Митрофанова // Проблемы эксплуатации водного транспорта и подготовки кадров на юге России: материалы VIII регион. науч.-техн. конф. — Новороссийск: РИО МГА им. адм. Ф. Ф. Ушакова, 2010. — С. 137–139.
4. Иванова С. Е. Современные принципы формирования цены перевозки грузов в линейном судоходстве / С. Е. Иванова, Н. В. Митрофанова // Журнал Университета водных коммуникаций. — СПб.: Изд-во СПГУВП, 2011. — Вып. 9 — С. 175–180.
5. Иванова С. Е. К вопросу о необходимости оценки российского рынка контейнерных перевозок на предмет ценового сговора / С. Е. Иванова, Н. В. Митрофанова // ЁЫЛЫМ ҚАЙНАРЫ: науч.-метод. журн. — Семей: РИО Университет Кайнар, 2013. — № 2. — С. 68–70.
6. <http://rosmorport.ru>media/File/State-Private...strategy...>
7. <http://www.morvesti.ru/news/index.php?news=17648>
8. <http://www.gruztech.net/article/324> (дата обращения: 01.07.2013).
9. http://astrabusiness.com/strategic_alliance/ (дата обращения: 11.04.2013).
10. <http://www.bimicon.ru/articles/vedushchie-konteynerynye-kompanii-uchredili-novy-yalyans.html> (дата обращения: 11.06.2013).

УДК 656.6

Е. А. Басов,

аспирант,

ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова

ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫСОТЫ СКЛАДИРОВАНИЯ КОНТЕЙНЕРОВ

CONTAINER YARD STACKING HEIGHT OPTIMIZATION

В статье обсуждается проблема оптимизации высоты складирования контейнеров как компромисс между операционными затратами и стоимостью площади.

The problem of the stacking height optimization as a trade-off between area and handling costs is discussed.

Ключевые слова: контейнерный терминал, площадка открытого хранения, высота штабеля.

Key words: container terminal, container yard, stacking height.

ПРОЦЕДУРА проектирования контейнерного терминала представляет собой процесс последовательного уточнения и детализации информации [1, с. 102, рис. 143, табл. 14]. Несколько упрощая, можно утверждать, что на первом этапе известен лишь период навигации (например, 365 дней) и желаемый годовой грузопоток. В принципе, уже из этого можно получить некоторые производные показатели: