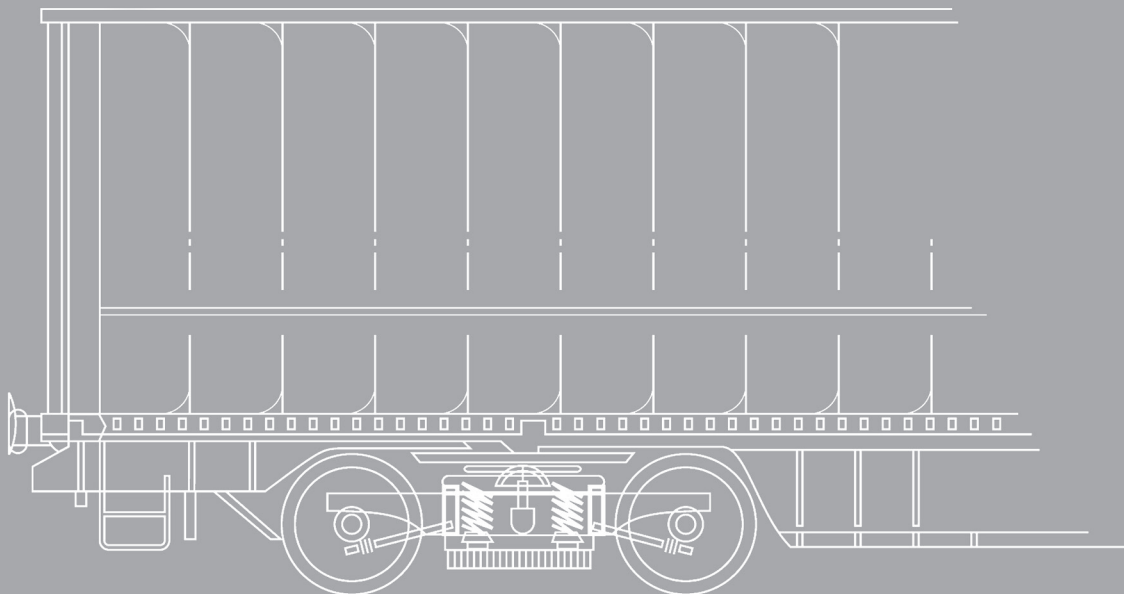




РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

УДК 656.2.073

Г.Я. Бройтман, к.т.н., доцент кафедры «Логистические транспортные системы и технологии» Института управления и информационных технологий ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта» (ИУИТ РУТ (МИИТ)), Генеральный директор группы транспортных компаний «Диспетчер»,
И.М. Басыров, аспирант кафедры «Эксплуатация железных дорог» Российской открытой академии транспорта ФГБОУ ВО «Российский университет транспорта» (РОАТ РУТ (МИИТ))
E-mail: basyrov.ilmir@yandex.ru

К вопросу об операционной схеме диверсификации контейнерного оператора

В данной статье освещены тенденции в сегменте контейнерных перевозок за последние годы. Рассмотрены основные факторы и процессы, затрагивающие смежные сегменты транспортного рынка. Приведена динамика роста числа контейнерных отправок на подмосковных контейнерных терминалах. Смоделированы основные варианты развития национального контейнерного оператора ПАО «ТрансКонтейнер». Авторами предложена операционная схема диверсификации при создании нового федерального контейнерного оператора

субъекты рынка транспортных услуг, диверсифицированная транспортная компания, контейнеропотоки, терминальная инфраструктура Московского транспортного узла, ПАО «ТрансКонтейнер», операторы фитинговых платформ, терминально-логистические центры, частные контейнерные терминалы

G.Y. Broymtan, PhD (Tech.), associate professor of the Department "The logistics transport systems and technologies" of the Institute of management and information technologies of the FSBEU HE "Russian university of transport" (RUT-MIIT), CEO of "Dispatcher" – group transport companies,
I.M. Basyrov, graduate student of the Department "Operation of the Railroads" of the Russian open academy of transport of the FSBEU HE "Russian university of transport" (RUT-MIIT)

To the question of the operational scheme of diversification of the container operator

The present article describes the tendencies in a segment of container transportations in recent years. The major factors and processes affecting the adjacent segments of the transport market are considered. The dynamics of growth of a number of container shipments at container terminals situated near Moscow is given. The main options of development of the national container operator PJSC TransContainer are simulated. Authors have offered the operational scheme of diversification during creation of the new federal container operator.

subjects of the market of transport services, diversified transport company, container streams, terminal infrastructure of the Moscow transport hub, Transcontainer public joint stock company, operators of fitting platforms, terminal and logistics centers, private container terminals



В последние годы наблюдаются устойчивые тенденции в сегменте контейнерных перевозок в аспекте организационно – технологической систематизации их деятельности. Причем во многом данные процессы неразрывно связаны с трансформацией функционала субъектов транспортного рынка по отношению к технологической цепочке доставки грузов. Данные процессы сопровождаются консолидацией, ориентированной на ключевые транспортные продукты ОАО «РЖД», причем формирующейся на собственной имущественной базе в виде контейнерных терминалов, оснащенных собственной погрузочно-разгрузочной техникой.

Доходы ОАО «РЖД» в виде провозной платы от контейнерных перевозок увеличились с 38,5 млрд. руб. в 2012 году до 52 млрд. руб. в 2016 году (прогноз на 2020 год – более 90 млрд. руб.). При доле на рынке контейнерных перевозок около 50% доля «ТрансКонтейнера» в структуре соответствующих доходов ОАО «РЖД» в 2016 году составила около 60%, или 30,8 млрд. руб., с прогнозом стабильного увеличения и достижения в 2020 году более 63% (57,6 млрд. руб.). В 2017 году намечился взрывной рост доходности оперирования в сегменте контейнерных перевозок и фитинговых платформ, которая с начала 2017 года возросла на 30%.

Кроме того, мультипликативный эффект формируется за счёт определенной роли в этих процессах остальных участников цепочки доставки грузов. Также значительные воздействия оказывают изменения в различных сегментах транспортного рынка.

Основные группы участников и пользователей процесса товародвижения, – операторы и владельцы платформ, собственники и арендаторы терминальных мощностей, транспортно – экспедиторские и логистические компании и пользователи их услуг, грузовладельцы.

На рынке оперирования и владения железнодорожным подвижным составом наблюдаются следующие тенденции.

Конфигурация рынка такова – у крупных компаний идут слияния, а в сегменте средних и малых, часто не имеющих собственной грузовой

базы, наблюдается постепенный уход с рынка или сдача вагонов в аренду [1]. Согласно исследованию, проведенному «Некоммерческим партнёрством операторов железнодорожного подвижного состава» (НП «ОЖДПС»):

- 80 % перевозок грузов в крупнотоннажных контейнерах осуществляется с участием 23 операторов;

- 80 % перевозок потенциально контейнеропригодных грузов в крытых вагонах осуществляется с участием 25 операторов.

Можно сделать вывод о малом числе операторских компаний, управляющих фитинговыми платформами и специализирующихся на перевозках грузов в крупнотоннажных контейнерах. Есть все основания предположить дальнейшую консолидацию компаний – операторов в сегменте предоставления услуг подвижного состава и контейнеров для перевозки грузов в контейнерах. Катализатором этого явления стали следующие процессы последних нескольких лет:

- сосредоточение основной части парка железнодорожных платформ в собственности нескольких крупных компаний;

- концентрация контейнеропотока на терминальной инфраструктуре системообразующего значения (на крупных контейнерных площадках);

- операторами платформ практически не применяется технология сдвоенных грузовых операций, количество которых снизилось с 26% до 4%, что вызывает дополнительные перемещения подвижного состава в целях достижения максимального финансового результата (исключением из этого правила является реализация контрактов со сроком действия не менее одного года);

- развитие и расширение географии применения комплексной логистической схемы, при которой заключение контракта с грузовладельцем возможно только при условии предоставления оператором собственных и вагона, и контейнера. Это значительно ограничивает конкурентные возможности других собственников контейнеров и платформ, в части применения смешанных схем;

- курс ОАО «РЖД» на реализацию на сети железных дорог много-

численных проектов по перевозке грузов большой скоростью (ускоренные контейнерные поезда; поезда, отправляемые по твердым ниткам графика; реализация проекта «Евразия» с прогнозом роста грузопотока на высокоскоростных магистралях; ежегодный рост перевозок товаров электронной коммерции из стран АТР в Европу – около 25 тыс. ДФЭ в год составляет потенциальный объем перевозок почты по железной дороге) [2];

- существующая система нормирования способствует вытеснению с рынка контейнерных перевозок малых и средних экспедиторов и терминальных операторов, так как значительное конкурентное преимущество имеют полносоставные контейнерные поезда;

- все последние дополнения в нормативно – правовую базу, регулирующую деятельность собственников подвижного состава, направлены на ужесточение правил содержания и ремонта собственных вагонов;

- курсирование по территории РФ линейных морских контейнеров, находящихся в собственности крупнейших международных контейнерных операторов.

Усложнению обстановки на рынке во многом способствует ужесточение условий временного размещения на инфраструктуре общего пользования, незадействованного в перевозочном процессе подвижного состава разных собственников [4].

Введение платности занятия инфраструктуры общего пользования как в перевозочном процессе, так и вне его, в соответствии с поправками в Устав железнодорожного транспорта РФ, которые вступили в силу с 1 апреля 2015 года, увеличили финансовую нагрузку на собственников вагонов и пользующихся их услугами грузоотправителей. На практике же операторы платформ затронула только плата за простой вагонов вне перевозочного процесса.

За занятие путей общего пользования порожними вагонами плата взимается в следующих случаях:

- А) вне перевозочного процесса
 - при выставлении порожних платформ на примыкающие к терминалам станции;
 - при несвоевременном оформлении после выгрузки контейнеров на путях общего пользования;

- при неоформленных перевозочных документах после проведения текущего ремонта.

Б) в перевозочном процессе

- при отказе получателей в приеме порожних вагонов по причине их технической неисправности, коммерческой непригодности или по причине задержки прибытия под погрузку свыше пяти суток;

- при истечении срока действия заявки на перевозку формы ГУ – 12.

В соответствии с вышеупомянутыми изменениями было уточнено понятие оператора железнодорожного подвижного состава, установленное в ст. 2 закона РФ «О железнодорожном транспорте в РФ». Однако данные дополнения в нормативную базу окончательно не прояснили данный статус с точки зрения количества вагонов, находящихся в оперировании. Это необходимо для признания юридического лица оператором. Для участников перевозочного процесса собственники вагонов представляют собой весьма неоднородную группу. Многие из владельцев вагонов не являются операторами. Владея парком вагонов, данные собственники не соответствуют признакам операторской компании. Их деятельность сводится к заадресовке своего подвижного состава под погрузку грузоотправителям по прямым договорам. Нижеперечисленные действия они не выполняют. Обозначим основные признаки оператора:

- самостоятельное управление своим парком вагонов путем оформления перевозочных документов для перемещения его в порожнем состоянии к пунктам погрузки;

- отслеживание дислокации и воздействие на своих клиентов – пользователей вагонов (и иных субъектов) в случае возникновения сбойных ситуаций;

- организация текущего и плановых ремонтов вагонов своего парка;

- предоставление собственного вагонного парка под погрузку грузоотправителям.

Данные обстоятельства существенно затрудняют ведение актово – претензионной работы, как между участниками перевозочного процесса, так и с пользователями услуг ОАО «РЖД».

Данные процессы синхронизи-

руются с общей тенденцией организации перевозок грузов большой скоростью (так называемые ускоренные поезда, поезда, отправляемые по твердым ниткам графика) активно реализуемой на сети ОАО «РЖД». Следует отметить, что это приводит к ухудшению качества обслуживания перевозчиком грузов, отправляемых повагонными отправками, и порожних вагонов. Причина заключается в кратном увеличении числа ускоренных грузовых поездов (в том числе и контейнерных), на обслуживание которых брошены лучшие ресурсы ОАО «РЖД» в ущерб немаршрутным отправкам. Ситуация в будущем будет только усложняться, так как представители ОАО «РЖД» прямо заявляют о необходимости скорейшего перевода отправления максимального количества поездов по твердому расписанию.

Итак, складывающаяся в операторском сегменте конъюнктура, вынуждает малые и средние операторские компании к технологическому и юридическому объединению своих ресурсов, – вагонных парков, штата сотрудников, складов запасных частей и деталей вагонов, своих клиентских баз. Таким образом, организационная консолидация небольших операторских компаний в целях удовлетворения заявок крупных частных терминалов представляется важнейшей задачей, реализация которой является необходимым условием выживания небольших собственников фитинговых платформ на меняющемся рынке грузовых перевозок. Консолидация в таком формате является ключевым фактором развития инноваций.

Что касается собственников и арендаторов терминальных мощностей, ситуация складывается следующим образом.

В целом, процессы на терминальной инфраструктуре Московского транспортного узла, протекающие с 2012 года, спровоцировали полный отток грузовладельцев, отправлявших грузы в контейнерах.

До недавнего времени переработка грузов в контейнерах, поступающих железнодорожным транспортом в Москву, осуществлялась на девяти грузовых дворах Московской дирекции по управлению тер-

минально-складским комплексом – структурным подразделением Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом – филиала ОАО «РЖД» (на станциях Москва-Товарная-Павелецкая, Москва-Товарная-Курская, Москва-Товарная-Рязанская, Москва-Товарная-Киевская, Москва-Товарная-Смоленская, Москва-Бутырская, Кунцево-2, Подмосковная, Москва-2-Митьково), грузовом дворе ПАО «Трансконтейнер» на ст. Москва-Товарная (Октябрьская) и в терминально-логистическом центре (ТЛЦ) «Ховрино» [5].

Координационным советом по развитию транспортной системы Москвы и Московской области (протокол № 56 от 07.07.2015 г.) утверждена генеральная схема развития Московского железнодорожного узла и план-график закрытия грузовых дворов, расположенных в границах Малого кольца Московской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», с учетом поэтапного ввода в эксплуатацию новых ТЛЦ грузового каркаса («Ховрино», «Северянин», «Кунцево-2» и «Люблино»).

В декабре 2015 года ОАО «РЖД» и правительство г. Москвы подписали ускоренный план-график закрытия грузовых дворов. Как пояснили в Центральной дирекции по управлению терминально-складским комплексом ОАО «РЖД», в соответствии с принятыми решениями предполагался перевод грузовой работы:

- со станций Москва-товарная (Октябрьская) и Москва-Бутырская на ТЛЦ «Ховрино», I ТЛЦ грузового каркаса.

- со станций Москва-Товарная-Рязанская и Москва-2-Митьково – на ТЛЦ «Северянин» (в районе грузового двора ст. Москва-Товарная-Ярославская), II ТЛЦ грузового каркаса.

- со станций Москва-Товарная-Смоленская, Подмосковная и Москва-Товарная-Киевская – на ТЛЦ «Кунцево-2» (в районе грузового двора ст. Кунцево-2), III ТЛЦ грузового каркаса [5].

- со станций Москва-Товарная-Курская и Москва-Товарная-Павелецкая – на ТЛЦ «Люблино», IV ТЛЦ грузового каркаса.

При этом планировалось синхронизировать закрытие грузовых дворов с созданием замещающих

терминальных мощностей в составе ТЛЦ.

На сегодняшний день закрыты для работы с крупнотоннажными контейнерами грузовые дворы станций Москва-Бутырская, Москва-Товарная-Рязанская, Москва-2-Митьково, Москва-Товарная-Смоленская, Подмосковная (приказ Росжелдора № 453 от 22.09.2016 г.).

Полностью закрыты грузовые дворы станций Москва-Товарная (Октябрьская) (приказ Росжелдора №60 от 17.02.2016 г.) и Москва-Товарная-Киевская (приказ Росжелдора № 49 от 17.02.2015 г.).

По состоянию на декабрь 2016 года работа с контейнерными грузами, поступающими железнодорожным транспортом в Москву, велась на ТЛЦ «Ховрино», грузовых дворах станций Кунцево-2, Москва-

Товарная-Павелецкая и Москва-Товарная-Курская. 15 июня 2017 года по приказу Росжелдора № 207 закрыты для работы с крупнотоннажными контейнерами Москва-Товарная-Павелецкая и Москва-Товарная-Курская. Взамен закрытых объектов в Москве планировалось построить четыре новых.

На сентябрь 2017 года реализована первая очередь ТЛЦ «Ховрино», продолжает работу грузовой двор ст. Кунцево-2, но проект по созданию на его базе ТЛЦ приостановлен. В свою очередь, инвестором приостановлена реализация проекта ТЛЦ «Люблино», а ввод в эксплуатацию ТЛЦ «Северянин» возможен не ранее 2018 года. Строительство второй очереди ТЛЦ «Ховрино» поставлено в зависимость от реализации проекта ОАО «РЖД» по возведению пасса-

жирской технической станции (ПТС). В настоящий момент ОАО «РЖД» и ООО «Логистика КС» ведут работу по согласованию инфраструктурных изменений для организации работы ТЛЦ и ПТС [5].

Отсутствие сопоставимых замещающих терминальных мощностей в составе ТЛЦ в пределах МКАДа вызвало перемещение грузовладельцев на подмосковные контейнерные терминалы (см. табл. 1 и табл.2). Это ст. Купавна (ООО «Контейнерный терминал Купавна»), ст. Ворсино (АО «Таском», ПАО «ТрансКонтейнер»), ст. Силикатная (ООО «Фирма Экодор»), ст. Тучково (АО «Контранс», ПАО «ТрансКонтейнер»), а также более мелкие контейнерные площадки на ст. Селятино и ст. Щелково. В 2017 г. открылся крупный ТЛЦ «Восточный», примыкающий к ст. Электроугли.

Таблица 1

Динамика роста числа отправок в контейнерных поездах (ДФЭ, тарифная отметка «5» в перевозочных документах)

Станция отправления	Станция назначения	Грузоотправитель	Годы			Общий итог
			2015	2016	2017 ¹	
Купавна	Хабаровск 2	ООО «Контейнерный терминал Купавна»	6317	4977	4881	16175
		ПАО «ТрансКонтейнер»	0	0	392	392
	Батарейная	ООО «Контейнерный терминал Купавна»	0	0	407	407
	Клещиха	ООО «Контейнерный терминал Купавна»	345	0	0	345
	Итого		6662	4977	5680	17319
Силикатная	Базаиха	ООО «Фирма Экодор»	4966	4129	5985	15080
	Находка-В-П	ООО «Фирма Экодор»	0	307	0	307
	Итого		4966	4436	5985	15387
Ворсино	Первая речка	АО «Таском»	0	173	0	173
		ПАО «ТрансКонтейнер»	0	2260	2581	4841
	Батарейная	ПАО «ТрансКонтейнер»	0	0	803	803
	Итого		0	2433	3384	5817
Тучково	Находка-В-П	АО «Контранс»	0	0	131	131
		ПАО «ТрансКонтейнер»	0	0	106	106
	Первая речка	АО «Контранс»	0	0	82	82
		ПАО «ТрансКонтейнер»	0	0	57	57
	Итого		0	0	376	376
	Всего		11628	11846	15425	38899

¹ За 9 месяцев 2017 года

Таблица 2

Динамика числа контейнерных отправок и сборных контейнерных отправок (ДФЭ)

Станция отправления	Станция назначения	Грузоотправитель	Годы			Общий итог
			2015	2016	2017 ²	
Купавна	Хабаровск 2	ООО «Контейнерный терминал Купавна»	34	97	1	132
	Клещиха		29	0	0	29
	Итого		63	97	1	161
Силикатная	Базаиха	Разные фирмы	51	74	23	148
	Батарейная		539	500	130	1169
	Итого		590	574	153	1317
Ворсино	Базаиха	АО «Таском»	0	12	5	17
	Клещиха		0	16	1	17
	Итого		0	28	6	34
Тучково	Первая речка	АО «Контранс»	0	0	2	2
	Батарейная		17	0	0	17
	Итого		17	0	2	19
Всего			670	699	162	1531

Анализ данных табл. 1 и 2 наглядно показывает, что грузовладельцы постепенно уходят на альтернативные места для грузовой работы. В связи с этим ПАО «ТрансКонтейнер» перестраивает бизнес-процессы с учетом этой тенденции. Ключевая идея проекта состоит в опережающем создании за пределами МКАД мощного распределительного хаба, который позволит разделить поступающий сейчас в Москву по железной дороге контейнерный грузопоток на две составляющие: непосредственно для московских потребителей и для клиентов, расположенных за пределами МКАД.

Именно поэтому ПАО «ТрансКонтейнер» и оператор терминалов в Ворсино (Калужская область) подписали 7 июня 2017 года в рамках форума «Стратегическое партнерство 1520к» в Сочи соглашение, согласно которому ПАО «ТрансКонтейнер» должен был войти в капитал «ФВК Север», которая владеет двумя мультимодальными транспортно-логистическими центрами, расположенными в Калужской области. При этом ПАО «ТрансКонтейнер» заранее уходит из Москвы на готовую площадку для развития крупного хаба в Центральном регионе. Вхождение в ка-

питал «ФВК Север» позволило ПАО «ТрансКонтейнер» в кратчайшие сроки включить в технологическую сеть компании современный терминально-логистический центр в Московском регионе, а также развить дополнительные компетенции в таможенно-брокерском, таможенно-складском сегменте, и нарастить грузовую базу за счет резидентов промышленных парков «Ворсино» и «Росва».

Вместе с тем анализ открытых источников, опросы клиентов грузовых дворов в Москве подтверждают мнение о нехватке транспортно-логистических центров (ТЛЦ) для обработки имеющихся и ожидаемых мультимодальных грузопотоков.

Варианты развития национально-го контейнерного оператора ПАО «ТрансКонтейнер».

Согласно решению Правительства РФ от 18 мая 2017 года, Минэкономики и Минтрансу с участием ОАО «РЖД», Аналитическому центру при Правительстве РФ «с привлечением при необходимости международного консультанта» было поручено до 29 июня 2017 года «в целях создания национального контейнерного оператора» провести анализ перспектив рынка

мультимодальных перевозок, включая контейнерные, а также сценариев присутствия на нем российских игроков. По итогам этой масштабной работы Правительство РФ и заинтересованные ведомства определяют как таковую, модель развития всего ОАО «РЖД» – как инфраструктурной или инфраструктурно-логистической компании. Отсюда станет ясна и судьба ПАО «ТрансКонтейнер».

Судя по всему, консенсус Минтранса, Минэкономики и ОАО «РЖД» состоит в том, что ОАО «РЖД» следует продать на открытом аукционе пакет акций ПАО «ТрансКонтейнер» целиком, но сохранить за собой право остаться в контейнерном сегменте, сформировав новую компанию. Нельзя при этом исключать вариант сохранения указанного пакета акций у ОАО «РЖД» [6].

У ОАО «РЖД» нет внятной программы развития ПАО «ТрансКонтейнер», есть много альтернативных инвестиционных проектов, и, если ТЛЦ будет строить холдинг «РЖД», он в лучшем случае будет делать это медленно. На ТЛЦ ПАО «ТрансКонтейнер» значительная часть активов принадлежит ОАО «РЖД», услуги оказываются на льготных условиях, что не сохра-

² За 9 месяцев 2017 года

нится после продажи. Сейчас занижен и тариф на перевозку контейнеров, что значительно повышает доходность ПАО «ТрансКонтейнер», но после продажи эти условия вряд ли сохранятся.

Минтранс согласен, что продавать нужно пакет ОАО «РЖД» целиком, но при этом ПАО «ТрансКонтейнер» следует оперативно избавиться от сухих контейнерных терминалов. Еще в августе 2017 года Министерство транспорта сообщало Минэкономике: по итогам анализа работы ПАО «ТрансКонтейнер» в Минтрансе пришли к выводу, что рост его перевозок складывается преимущественно за счет присутствия на рынке как оператора и в меньшей степени как владельца терминалов. В то же время другие операторы предпочитают не пользоваться терминалами ПАО «ТрансКонтейнер» из-за повышенных цен.

В 2016 году, по информации Минтранса, в РФ переработка контейнеров на сухих терминалах выросла на 10%, до 4,6 млн. ДФЭ. При этом объем переработки на терминалах ПАО «ТрансКонтейнер» увеличился всего на 1%, на терминалах ОАО «РЖД» снизился на 1%, а на частных терминалах, – вырос на 17%. В первом полугодии 2017 года доля частных выросла с 60% до 63%, рост перевалки контейнеров составил 20%. На ПАО «ТрансКонтейнер» пришлось 25% загрузки при росте в 8%, на ОАО «РЖД» – 12% при росте на 1%.

Рассмотрим весьма вероятный сценарий продажи пакета ПАО «ТрансКонтейнер» на открытом аукционе с точки зрения синергии и приобретения дополнительных компетенций.

Так, UCL Holding планирует приобрести не менее 50% плюс одной акции ПАО «ТрансКонтейнер» при соблюдении ряда условий. Среди них – прозрачная процедура продажи и рыночной стоимости акций, наличие стабильной тарифной политики ОАО «РЖД» на период не менее срока окупаемости вложений, минимизация рисков, связанных с выходом ПАО «ТрансКонтейнер» из периметра монополии [3]. В числе последних неизменность технологических, арендных и договорных отношений между компаниями, поскольку они связаны со сложной системой льготированных

услуг, а на терминалах ПАО «ТрансКонтейнер» значительная часть активов принадлежит ОАО «РЖД».

Основной синергетический потенциал в сделке с UCL Holding лежит в области предоставления комплексных мультимодальных сервисов промышленным предприятиям, у которых сейчас очень востребованы перевозки в контейнерных поездах, и переориентации грузов с полувагонов, крытых вагонов и спеццистерн, а также развития перевозок в опен-топ контейнерах, чему способствуют низкий уровень загрузки контейнерных терминалов на Балтике (менее 40%), высокие ставки и дефицит полувагонов.

Возможные действия ОАО «РЖД» по созданию нового контейнерного оператора

ОАО «РЖД» получило предварительное разрешение на создание аналога «ТрансКонтейнера», если Правительство РФ разрешит продавать принадлежащие ему акции оператора [6]. Это было официально объявлено руководством компании. Заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Старков А.К. заявил следующее: «Для ОАО «РЖД» блок логистических услуг, конкурентный сегмент рынка, является приоритетным для развития. ОАО «РЖД» оптимизируют логистический блок и планируют занимать значительную долю на этом рынке. Сделать подобную компанию быстро довольно сложно, но это будут разумные сроки. С учетом той компетенции, которая есть у компании, с учетом той предварительной работы, которую мы провели, если мы будем это делать, мы сможем сделать это в разумные сроки».

После выхода ОАО «РЖД» из «ТрансКонтейнера», монополии следует создать либо федерального конкурента оператору, либо компанию, нацеленную на синергию с АО «ОТЛК» (Объединенная транспортно – логистическая компания). Это может занять три-четыре года или более, если будет соглашение о неконкуренции, и потребовать почти все средства, вырученные от сделки. Надо полагать, что в качестве международного контейнерного оператора будет привлечена MSC (Mediterranean Shipping Company) которая создаст

мощную синергию и сформирует потенциал значительного роста капитализации «ТрансКонтейнера» [3]. Эффективнее всего схема работала бы при сохранении у ОАО «РЖД» доли в «ТрансКонтейнере». Тогда в структуре акционеров будут ОАО «РЖД» (инфраструктурная компания и проводник интересов государства), MSC (компетенции в морских контейнерных и интермодальных перевозках), UCL Holding – финансовый партнер и квалифицированный инвестор с транспортными активами, но не конкурирующий в контейнерных перевозках, что нивелирует риск монополизации рынка [7].

Минтранс считает целесообразным выделение терминалов из ПАО «ТрансКонтейнер» и их продажу – в первую очередь там, где он имеет монопольное положение (Нижний Новгород, Казань, Челябинск и др.). В Минтрансе подтвердили, что анализировали возможность разделения оператора и направили материалы в Минэкономразвития. В ФАС предложение Минтранса не получали, но идею продажи терминалов назвали привлекательной, особенно если деньги пойдут на приобретение дефицитных сейчас платформ. В Минэкономразвития, наоборот, считают продажу терминалов нецелесообразной.

Идея выделения из ПАО «ТрансКонтейнер» терминального бизнеса противоречит логике развития бизнеса частных компаний на этом рынке. В тех городах, где ПАО «ТрансКонтейнер» монополист, при продаже терминалов могут возникнуть и новые локальные монополисты. Учитывая то, что терминалы ПАО «ТрансКонтейнер» составляют около 25% всей терминальной мощности РФ, это очень ответственное решение. Как известно, конкуренция может развиваться только при условии реструктуризации локальных монополистов и устранения условий, препятствующих появлению на рынке новых. Это возможно при наличии бизнес – пространства, открытого для новых производственных процессов, отвечающих растущим требованиям потребителя. В качестве одного из предложений, выдвигаемого авторами данной статьи, формулируется идея образования в периметре создаваемого

контейнерного оператора (с участием ОАО «РЖД») консолидирующей структуры, ориентированной на нижеперечисленные клиентские ниши:

- сборные контейнерные отправки;
- одиночные контейнерные отправки;
- домашние вещи и иные грузы граждан, не связанные с осуществлением ими предпринимательской деятельности (вся клиентура, пользовавшаяся отменными среднетоннажными контейнерами);
- потенциально контейнеризуемые мелкие отправки, перевозимые в крытых вагонах.

Рассмотрим нестандартный подход к проблеме консолидации и комплектообразования контейнеров, – создание консолидирующей структуры, принимающей одиночные контейнеры для отправки железнодорожным транспортом от своего имени (работает только с мелкими грузовладельцами). Её основная функция заключается в подборе контейнеров для недоукомплектованных объектов (платформ) на разных пунктах (платформы, находящиеся под грузовыми операциями или простаивающие в их ожидании, имеющиеся вагоны с погруженными недокомплектами), а также для компаний, периодически продающих потенциально освобождающиеся контейнеро-места. Данный метод внедряется на английских железных дорогах, путем создания специализированного оператора – компании FreightArranger, основная цель которой – окончательно переключить малый сегмент контейнерных отправок с автотранспорта на железнодорожный [8].

Модель организации работы контейнерных пунктов, находящихся в собственности диверсифицированной транспортной компании (ДТК). Обоснование производственной программы ДТК на сутки.

Как известно, в логистической транспортной системе первостепенное значение отводится контейнерным терминалам, которые в значительной степени определяют само функционирование этой системы. Терминальная технология базируется на стандартизации контейнеров, транспортных средств, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

В данной статье рассмотрены контейнерные пункты со значительным объемом работы, обеспечивающие накопление контейнеров от разных отправителей (клиентов терминала), и достаточные для заказа твердой нитки графика (по отправлению). Причем имуществом (база (крановое хозяйство, погрузочно-разгрузочные пути, контейнерные площадки и т.д.) контейнерного терминала находится в собственности диверсифицированной транспортной компании (ДТК). Смоделирована ситуация функционирования ДТК на путях необщего пользования. Однако подобная технология организации работы может применяться и на путях общего пользования, разумеется, при условии отсутствия права собственности ДТК на имуществом базу грузового двора станции.

На основании анализа оснащенности типовых контейнерных пунктов, расположенных на путях необщего пользования и примыкающих к станциям Силикатная, Купавна, а также контейнерных площадок станции Кунцево – 2 (места общего пользования) сформулированы следующие условия задачи. Необходимо распределить вагоны по грузовым фронтам так, чтобы обеспечить максимально возможную погрузку за сутки и максимальный доход. Путевое развитие и маневровые ресурсы (один маневровый тепловоз) ДТК позволяет выполнять маневровую работу по расформированию-формированию контейнерных поездов длиной не более 71 условного вагона. Данную задачу можно рассматривать как формирование производственной программы ДТК на сутки и решить с

помощью симплекс-метода (задача линейного программирования) [10].

Зададим исходные данные для формирования производственной программы ДТК на сутки. Затраты локомотиво-часов маневровой работы, отнесенные на 1 вагон, различны для каждого грузового фронта. Из-за различной технической оснащенности (и производительности) погрузочно-разгрузочных устройств, обслуживающих эти грузовые фронты, доход от приема к перевозке (погрузке) контейнеров на них не одинаков.

Исходные данные представлены в табл. 3.

В целях повышения производительности труда и рационального использования наличных ресурсов технологическим процессом ДТК установлена строгая специализация производственных участков (в данном случае грузовых фронтов) для выполнения однородных работ. Повышение уровня специализации ведет к увеличению производительности труда в связи с уменьшением частоты сменяемости работ и повышением их качества [9].

Таким образом, на грузовом фронте № 1 планируется погрузка только одиночных 40' футовых контейнеров на вагоны – грузоподъемностью 30 тонн (вес груза в упаковке не более 26 тонн); на грузовом фронте № 2 осуществляется погрузка 3 контейнеров 20' футовых на каждый вагон подачи (комплект из 3-х 20' футовых контейнеров); грузовой фронт № 3 будет «смешанным» – 7 вагонов грузятся 40' футовыми контейнерами (одиночными) на 1 вагон, а 10 вагонов будут погружены комплектами из

Таблица 3

Исходные данные для решения задачи формирования производственной программы ДТК

Грузовой фронт, №	Вместимость грузового фронта, ваг.	Затрата локомотиво-часов на один вагон	Доход ³ , усл. ед. ⁴ / 1 ваг.
1	9	0,1	270
2	13	0,2	465
3	17	0,4	385

³ Устанавливается технологическим процессом ДТК по специализации грузового фронта;

⁴ Для удобства – одна условная единица равна 1000 рублей.



3-х 20' футовых контейнеров на вагон. Подобное разделение сказывается и на долгосрочном планировании.

Выручка с одного погруженного вагона устанавливается не менее размера провозной платы контейнера (или комплекта контейнеров) соответствующего типоразмера. Направление выбираем самое массовое для перевозок крупнотоннажных контейнеров: Московская железная дорога – Дальневосточная железная дорога.

Математическая постановка задачи для двух вариантов (для I варианта длина поезда составляет 57 условных ваг.; для II варианта длина поезда составляет 71 условный ваг.):

1) Обозначим число вагонов, предназначенных для погрузки на грузовой фронт № 1 – x_1 , №2 – x_2 , №3 – x_3 , тогда целевую функцию, выражающую общий доход от погрузки вагонов, можно записать так:

$$C = 270x_1 + 465x_2 + 385x_3,$$

Ограничения, которые накладываются на аргументы этой функции, приводятся ниже:

А) Сумма поданных на 3 грузовых фронта вагонов не должна превышать их требуемого количества, учитывая возможность осуществления более одной подачи в течение суток на один грузовой фронт для формирования и отправления поезда (для I и II вариантов соответственно). При этом количество вагонов в подаче может быть меньше вместимости фронта.

Тогда, для I – го варианта: $x_1 + x_2 + x_3 \leq 57$;

для II – го варианта: $x_1 + x_2 + x_3 \leq 71$;

Б) Общее время на обработку грузовых фронтов не должно превышать ресурса локомотива – часов, для I – го и II вариантов:

$$0,1x_1 + 0,2x_2 + 0,4x_3 \leq 23;$$

В) Количество вагонов в подаче не должно превышать вместимости грузовых фронтов: $x_1 \leq 9$; $x_2 \leq 13$; $x_3 \leq 17$;

Необходимо определить неотрицательные значения аргументов, обращающих в максимум линейную функцию:

$$C = 270x_1 + 465x_2 + 385x_3 \rightarrow \max$$

и связанных системой линейных ограничений

для I-го варианта

$$x_1 + x_2 + x_3 \leq 57;$$

$$0,1x_1 + 0,2x_2 + 0,4x_3 \leq 23;$$

$$x_1 \leq 9;$$

$$x_2 \leq 13;$$

$$x_3 \leq 17.$$

и для II-го варианта

$$x_1 + x_2 + x_3 \leq 71;$$

$$0,1x_1 + 0,2x_2 + 0,4x_3 \leq 23;$$

$$x_1 \leq 9;$$

$$x_2 \leq 13;$$

$$x_3 \leq 17.$$

Для решения этой задачи ограничение В отбросим, так как в условии есть разъяснение, что в течение суток на один фронт может осуществляться более одной подачи. Задача приобретает следующий вид:

$$x_1 + x_2 + x_3 = 57 \text{ (или } = 71); \quad (1)$$

$$0,1x_1 + 0,2x_2 + 0,4x_3 \leq 23. \quad (2)$$

$$C = 270x_1 + 465x_2 + 385x_3 \rightarrow \max$$

Решим её симплекс-методом. Для этого её необходимо привести к каноническому виду, для чего введём дополнительную переменную x_4 , что позволяет записать ограничение (2) в виде равенства: $0,1x_1 + 0,2x_2 + 0,4x_3 + x_4 = 23$.

Составим первую симплекс-таблицу, которая представлена в

табл. 4, взяв в качестве исходного базиса набор x_1 и x_4 : $x_1 = 57$; $x_4 = 17,3$:

Вывод: так как среди оценок Δ_j есть отрицательные, исходный план – неоптимален.

В качестве ключевого столбца берем столбец базисной переменной x_2 , а за ключевую строку – строку переменной x_1 , так как $\min(57/1; 23/0,1) = 57$. Значит, вводим в базис переменную x_2 , а выводим из него переменную x_1 . Получаем итоговую симплекс-таблицу, которая представлена в табл. 5.

Вывод: так как теперь среди оценок Δ_j больше нет отрицательных, то получено решение задачи: $x_1 = 0$; $x_2 = 57$; $x_3 = 0$; $C = 26505$ – это максимум.

Приведём ещё графический метод решения задачи на рис. 1.

Область допустимых решений – треугольник ABC (так как он целиком находится внутри пирамиды $OA_1B_1C_1$, соответствующей ограничению 2). При графическом решении первое ограничение содержится во втором, поэтому его можно не рассматривать. График целевой функции – это плоскость $A_2B_2C_2$. Если на этом рисунке двигать плоскость $A_2B_2C_2$, параллельно самой себе, в направлении вектора нормали к ней, идущего в сторону начала координат, то первая точка, в которой она коснётся треу-

Таблица 4

Первая симплекс-таблица

C_i	БП	270	465	385	0	$C(x)$
		X_1	X_2	X_3	X_4	b_i
270	X_1	1	1	1	0	57
0	X_4	0,1	0,2	0,4	1	23
Δ_j		0	-195	-115	0	$270 \cdot 57$

Таблица 5

Итоговая симплекс-таблица

C_i	БП	270	465	385	0	$C(x)$
		X_1	X_2	X_3	X_4	b_i
465	X_2	1	1	1	0	57
0	X_4	0,1	0,2	0,4	1	23
Δ_j		195	0	115	0	26505

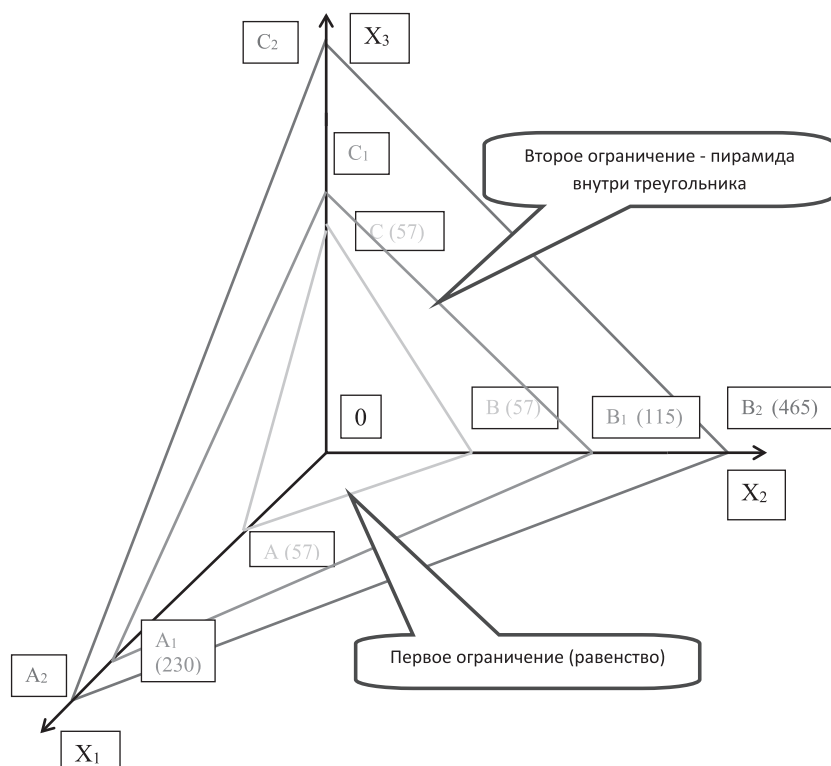


Рис. 1. Графический метод решения задачи

гольника ABC, будет точка B. Значит, точка B и даёт решение задачи: $x_1=0$; $x_2=57$; $x_3=0$.

Выводы: при реализации проекта создания ОАО «РЖД» федерального контейнерного оператора предлагается универсальная модель диверсификации имущественной базы контейнерных терминалов и других «тяжелых» активов. Привлечение других собственников к управлению и развитию контейнерного бизнеса может быть выполнено посредством ДТК. Специфика контейнерного бизнеса, в частности, наличие специальных технологических и логистических циклов, которые сопровождают процесс транспортировки грузов в контейнерах, способствует подобной операционной схеме. В условиях конкуренции перед транспортными компаниями стоит необходимость проводить диверсификацию с учётом будущего синергизма [11].

Организация бизнес – портфеля транспортной компании и последующего его дополнения может осуществляться как путем диверсификации, так и на условиях франчайзинга [12]. При этом необходимо обеспечить приход инвестиций для развития бизнеса. Очевидно, что в рамках одной структуры в виде

оператора и владельца этой инфраструктуры это затруднительно.

В условиях же диверсификации акционерной собственности и менеджмента станет возможной адаптация нового предприятия к быстро меняющимся рыночным условиям. Так, например, для устойчивого развития акционерами АО «ОТЛК» были согласованы базовые принципы операционной модели компании. АО «ОТЛК» функционирует как оператор регулярных контейнерных поездов на «пространстве 1520», который, не имея привязки к «тяжелым активам» в виде подвижного состава, контейнерного оборудования или объектов терминальной инфраструктуры, за счет инновационных, технологических и логистических решений организует на базовом маршруте Достык /Алтынколь – Брест – Достык /Алтынколь стабильный и качественный линейный сервис по аналогии с морским или воздушным транспортом [13].

Литература

1. Лукьянова О.В. О стабилизирующей роли малых и средних операторских компаний // Вектор транспорта. 2014. – № 1. – с. 29 – 31.
2. Стратегические направления

и инициативы по повышению эффективности деятельности Холдинга «РЖД» на горизонте до 2025 года /Краснощек А.А. Материалы презентации в РУТ (МИИТ) от 21.12.2017 г.

3. Наталья Скорлыгина. Правительство обрисовало покупателя «ТрансКонтейнера» // Газета «Коммерсантъ» № 213 (6207), 2017. – 16 ноября.

4. О внесении изменений в федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» и статью 2 федерального закона «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»: Федеральный закон от 31 декабря 2014 года № 503-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации – 2014.

5. Симонова Т.Г. Терминалы попросили подвинуться // РЖД – Партер. 2017. – № 1 – 2 (341 – 342). – с. 34 – 35.

6. Ольга Мордюшенко. «ТрансКонтейнеру» создадут конкурента // Газета «Коммерсантъ», 2017. – 28 ноября.

7. Наталья Скорлыгина, Анастасия Веденеева, Денис Скоробогатько. За «ТрансКонтейнером» пришли к президенту // Газета «Коммерсантъ» № 240/П, 2017. – 25 декабря.

8. Брокерские услуги в контейнерных перевозках // Железные дороги мира. – 2015. – № 1. – с. 28 – 30.

9. Апатцев В.И. Показатели оценки качества технологических процессов работы железнодорожных станций // Наука и техника транспорта. – 2013. – № 3. – с. 44-47.

10. Апатцев В.И. Управление устойчивостью транспортной компании // Наука и техника транспорта. – 2015. – № 3. – с. 24-30.

11. Левицкая Л.П., Замковой А.А., Строков М.М. Стратегический анализ и прогнозирование бизнес-процессов на транспорте. – М.: ВИНТИ РАН, 2017. – 128 с.

12. Апатцев В.И., Басыров И.М. Обоснование новых форм транспортно – экспедиционного обслуживания грузовладельцев // Наука и техника транспорта. – 2017. – № 2. – с. 44-51.

13. Андриянов Е.А. Скорость доставки как конкурентное преимущество // Железнодорожный транспорт. 2017. – № 3. с. 13 – 14.