

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК С ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТЫЛОВЫМ ТЕРМИНАЛОМ

**Панова Ю.Н.,
Карамышева М.С.,
Коровяковкий Е.К.**

Петербургский государственный университет путей сообщения
Кафедра логистики и коммерческой работы

Аннотация

Рассматриваются предпосылки развития тыловых терминалов в России с учетом особенностей таможенного законодательства и специфики внешнеторговых грузопотоков. В условиях высокой доли российских экспортных грузов (75%) и их низкой контейнеризации оснащение железнодорожных тыловых терминалов дополнительным оборудованием для перетарки универсальных контейнеров с использованием флекситанков и драйлайнеров является целесообразным. В связи с этим, российский железнодорожный тыловой терминал не ограничивается обслуживанием морского порта, согласно общемировой концепции тыловых терминалов (англ. druport), а становится связующим звеном между крупными грузоотправителями экспортной продукции и морскими портами, при взаимодействии которых преимущественно используется железнодорожный транспорт, что объясняется масштабами страны.

Ключевые слова

Железнодорожный тыловой терминал, контейнерные перевозки, флекситанки, драйлайнеры.

Abstract

Preconditions of the rear terminals in Russia, taking into account the peculiarities of customs law and the specifics of trade flows. Given the high share of Russian exports of goods (75%) and low containerization facilities railway terminals on rear with additional equipment for the reloading of universal containers using flexitanks and draylaynerov is appropriate. In this regard, Russia's railway terminal is not lim-

ited to the rear service seaport, according to the global concept of the rear terminal (born dryport), but it becomes a link between large shippers of export products and seaports, the interaction which is mainly used rail, because of the scale the country.

Keywords

Train the rear terminal, container traffic, flexitanks, draylaynery

1. Предпосылки развития железнодорожных тыловых терминалов

ОАО «РЖД» и морские порты являются наиболее капиталоемкими элементами в транспортных цепях поставок. Последние десятилетия стали заметным периодом в развитии «культуры» ценообразования, транспортно-экспедиторских услуг на рынке перевозок грузов с участием морского и железнодорожного транспорта [1]. Коренным образом изменено направление развития Российских железных дорог: за годы реформ (2003-2010) полностью либерализован парк грузовых вагонов, созданы юридически обоснованные перевозчики пассажиров в дальнем следовании и в пригородном сообщении [2]. Развиваются крупные вагоноремонтные компании (ВРК-1, ВРК-2, ВРК-3) [3]. В связи с этим, рынок ремонта грузовых вагонов, также как и рынок пассажирских и грузовых перевозок становится частным. Однако приоритетной задачей четвертого периода реформ (2011-2015) по-прежнему остается необходимость расширения сферы конкуренции, а также развития железнодорожной инфраструктуры, в том числе, на подходах к морским портам.

Объем перевозок грузов через морские порты России стабильно возрастает с 2004 г. (рис. 1). Средний уровень роста переработки внешнеторговых грузов морскими портами в период с 2004 по 2010 гг. составил 6,1%.

Основная доля переработки внешнеторговых грузов приходится на Северо-западный бассейн – свыше 40%, в Южном бассейне перегружается около 30% и в Дальневосточном – чуть более 22% всех грузов.

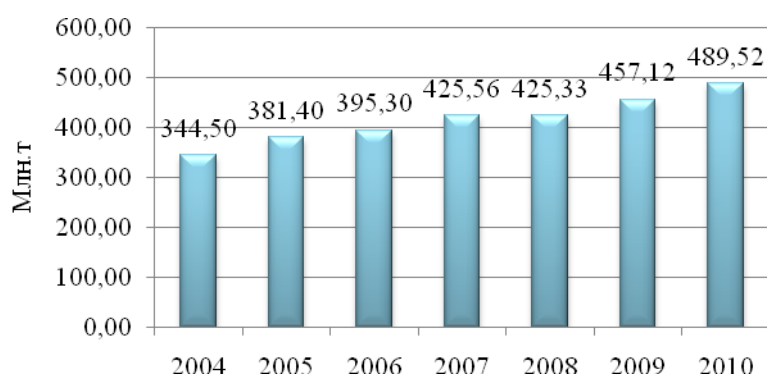


Рис. 1. Объем перевалки внешнеторговых грузов в морских портах России, источник: [4], [5], [6], [7]

Экспортных грузы составляют около 75% всех внешнеторговых грузов, а объем импортных – не превышает 10%. Импортные грузы поступают в Россию в контейнерах. По данным Морцентр-ТЭК [4], в 2010 г. российскими портами было перегружено 38,9 млн тонн импортных сухих грузов, из которых около половины контейнерные. Среднегодовой уровень роста переработки контейнерных грузов в России (13,1%) превышает мировые показатели (11% в год). Такая тенденция поддерживается за счет импортных перевозок, так как в экспортном направлении доля контейнерных грузов не превышает 6%. Это обусловлено спецификацией экспортных грузов, которые представлены нефтью, рудой, металлами и другим сырьем.

Рост грузопотоков по всем направлениям стимулирует необходимость вложения инвестиций в развитие транспортных логистических цепей с целью удовлетворения потребностей рынка в перевозках. Стратегией развития морской портовой инфраструктуры [8] предусматривается увеличение пропускной способности портов. Лидирующая роль в переработке контейнерных грузов сохранится за портом Санкт-Петербург с увеличением его пропускной способности до 7,07 млн TEU к 2025 г. и порта Усть-Луга до 3 млн TEU. TEU, рус. ДФЭ – условная единица измерения пропускной способности, эквивалентная размерам ISO-контейнера длиной 20 футов. В стратегии [8] также рассматривается необходимость сбалансированного развития портовых мощностей и транспорт-

ной инфраструктуры. В Санкт-Петербурге для этих целей запланировано строительство Западного Скоростного Диаметра (ЗСД), первый участок которого уже в этом году соединит первый и второй районы морского порта Санкт-Петербург с Кольцевой автомобильной дорогой (КАД). Однако подведение ЗСК к третьему и четвертому районам порта, где уже сейчас сосредоточены основные контейнерные мощности (в том числе «Первый контейнерный терминал» и «Четвертая стивидорная компания»), не планируется [9]. Соответственно тысячи грузовиков в день отправятся по прилегающим к порту городским улицам, в результате, движение по ним будет парализовано.

Для сокращения нагрузки на автомагистрали следует развивать железнодорожные походы к морскому порту. На сегодняшний день загрузка всей железнодорожной сети в целом крайне высока. По этому показателю Российские железные дороги находятся на одном из первых мест в мире [2]. И если раньше инфраструктурные ограничения российской сети железных дорог нивелировались единой централизованной системой управления вагонным парком, то после структурных реформ парк железнодорожных вагонов вырос до максимального уровня (1,060 тыс.) и организовать «хаотичное» движение вагонов независимых операторов железная дорога порой не в состоянии [10]. Масштабное развитие железнодорожной инфраструктуры предоставит участникам рынка и множеству операторов не только свободу маневра и дополнительные возможности для логистической оптимизации маршрутов, но и гарантирует рост ВВП страны (ОАО «РЖД» формирует около 2% ВВП страны).

Без устойчивого и надежного соединения морского порта с внутренними территориями предоставить грузовладельцам и операторам услуги надлежащего качества крайне сложно. Качество внутренней доступности морского порта – важная характеристика, влияющая на оценку его конкурентоспособности [11]. Достижение прогресса только в водной акватории недостаточно для эффективной работы морского порта и функционирования всей транспортной логистической цепи. Поэтому при развитии морских портов следует также проектировать тыловую терминальную инфраструктуру, то есть инфраструктуру внутримате-

риковых районов, как правило, удаленных от побережья, в которых зарождаются и погашаются транспортные потоки, следующие через морской порт [11]. По этой причине за рубежом развиваются как сухопутные подходы к морскому порту, так и тыловая терминальная инфраструктура, а именно, тыловые терминалы (англ. dryport), характеризующиеся наличием развитого железнодорожного подхода и комплекса услуг, которые предоставляются клиенту в том же объеме, что и в морском порту [11]. Железнодорожный транспорт все больше используется для связи морских портов с зонами тяготения, расположенными в тыловой части страны, несмотря на некоторые препятствия на этом пути [12].

В программе создания современных логистических комплексов на сети ОАО «РЖД» предусматривается развитие железнодорожных портов (англ. rail-ports), размещение которых запланировано во внутренних районах трех основных морских бассейнов России. Развитие железнодорожных портов, далее железнодорожных тыловых терминалов, в России создаст предпосылки для снятия пиковых нагрузок, вызванных погодными условиями, форс-мажорными обстоятельствами, резкими колебаниями рынка сбыта продукции при взаимодействии ОАО «РЖД» с морскими портами.

2. Особенности российской практики

Тыловые терминалы получили широкое распространение за границей, их услуги пользуются большим спросом – движение контейнерных поездов, которые вывозят грузы из портов во внутриматериковые районы, осуществляется по регулярному расписанию. Наличие развитой сети тыловых терминалов с устойчивым железнодорожным сообщением является признаком эффективного функционирования крупного морского порта. Ещё семь лет назад в США действовало более 570 тыловых терминалов, в Европе – более 200 [13]. К началу 2009 г. в Индии их число также приблизилось к двумстам [14]. Тенденция строительства тыловых контейнерных терминалов, которые используются для вывоза грузов с причальных стенок морских портов, постепенно распространя-

ется в России. Большая часть российских тыловых терминалов сосредоточена вблизи Северной столицы России.

Основными барьерами развития тыловых терминалов в России являются слабо развитая инфраструктура городов, прежде всего, железнодорожная, а также несогласованная работа таможи, транспортных компаний и владельцев терминалов. Согласно российским регулятивным нормам [15], только «Логистика-Терминал» может быть отнесен к категории тылового терминала (англ. dryport) (рис.2).

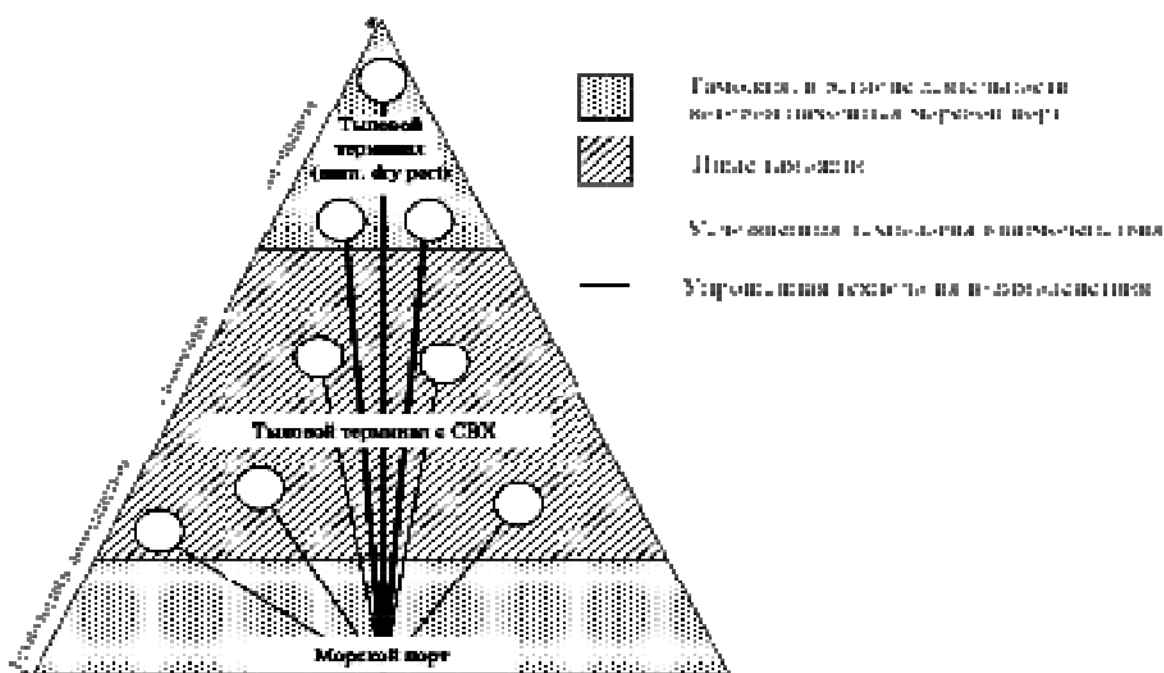


Рис. 2. Иерархия внедрения концепции тылового терминала (англ. dryport)

«Логистика-Терминал» является единственным терминалом, для которого была изменена география таможенного ведомства, – порт и терминал включены в зону обслуживания одной, Балтийской, таможни. Остальные тыловые терминалы находятся в зоне действия Санкт-Петербургской таможни, а морской порт – Балтийской, что в соответствии с действующим Таможенным кодексом не предполагает единого упрощенного порядка перемещения грузов из одной точки в другую. При условии развития российских терминалов до категории тылового терминала (англ. dryport), в компетенции таможенного органа останется контроль перевалки экспортно-импортных грузов, выдача разрешений на их

таможенный транзит. В соответствии с транспортным законодательством железная дорога является таможенным перевозчиком, поэтому при приеме груза на железнодорожный транспорт нет необходимости выполнять операции по таможенной очистке [16]. Документы внутреннего таможенного транзита (ВТТ) оформляются автоматически.

При строительстве тыловых терминалов в России следует учитывать специфику внешнеторговых грузов, в которых основная доля экспорта представлена сырьевыми материалами. По этой причине уровень контейнеризации в экспортном направлении низкий. Контейнеры прибывают груженые «с моря» и отправляются пустые в обратном направлении, вызывая нежелательный порожний пробег. Несмотря на увеличение уровня наполняемости возвратных контейнеров за счет увеличения экспорта навалочных грузов (удобрений, металлолома), около 30 – 40% высвобождающихся контейнеров отправляются обратно порожними [17]. Одним из решений вышеуказанной проблемы может стать использование дополнительного оборудования на территории железнодорожного тылового терминала, которое позволит использовать универсальные контейнеры для перевозки различных видов грузов.

К таким технологиям, например, относятся гибкие *полимерные резервуары – флекситанки и драйланеры, устанавливаемые в крупнотоннажные контейнеры* для транспортировки нефтехимической, сельскохозяйственной, пищевой продукции. *Подобные технологии применяют в мире уже более 30 лет.* Основная цель создания и использования флекситанков и драйлайнеров – повышение эффективности доставки жидких и сыпучих грузов в универсальных крупнотоннажных контейнерах по сравнению со стандартными способами перевозок этих грузов в металлических или пластмассовых бочках, специализированных цистернах, танк-контейнерах, мягких малотоннажных контейнерах, и других типах тары [18].

Тыловые терминалы могут быть дополнительно оснащены оборудованием по загрузке/выгрузке универсальных контейнеров с использованием флекситанков или драйлайнеров. К этому оборудованию можно отнести бункеры для

хранения наливной/насыпной продукции, насосы и пневмомагистраль, соединяющие резервуары для хранения грузов с горловинами флекситанков/драйлайнеров. Оснащение «сухих» портов подобным оборудованием целесообразно в районах расположения производственных предприятий, имеющих постоянные объемы отгрузки однотипных грузов на экспорт. Таким образом, работа железнодорожного тылового терминала не будет ограничиваться обслуживанием морского порта, согласно общемировой концепции тыловых терминалов (англ. dryports). Железнодорожный тыловой терминал в России может позиционироваться в качестве связующего звена между крупными поставщиками экспортной продукции и морскими портами, при взаимодействии которых преимущественно будет использован железнодорожный транспорт, что объясняется масштабами страны.

3. Обоснование строительства железнодорожных тыловых терминалов

Согласно стратегии развития морской портовой инфраструктуры [8], к 2030 г. планируется кардинально нарастить мощность российских морских портов. Запланированные объемы работы является достаточно оптимистичным в условиях дефицита площадей многих морских портов и их слабо развитой транспортной инфраструктуры. В этой ситуации развитие портов за счет освоения внутриматериковых территорий является рациональным. Строительство тыловых терминалов позволяет максимально увеличить пропускную способность морских портов [27].

Использование железнодорожных тыловых терминалов также обеспечивает существенное сокращение затрат времени на обработку внешнеэкономических грузопотоков в морских портах (за счет оперативного вывоза под таможенным контролем контейнеров с причальных стенок во внутренние районы мест расположения терминалов). Сокращение времени задержки контейнеров в морском порту с восьми до четырех суток ведет к экономии затрат грузоотправителя на аренду контейнера. В этом случае, плата за пользование морского сухогрузного контейнера [27], которая зависит от срока аренды и типа контейнера

(для 20-ти футового контейнера – около 120 руб./сут., 40-ти футового контейнера – 200 руб./сут.), сократится в среднем в два раза.

При загрузке возвратных контейнеров российским сырьем и материалами снижаются затраты грузоотправителя на фрахтовку судна. Для грузоотправителя фрахт контейнеров получается дешевле фрахта балка, так как при этом задействуются контейнеры, которые шли бы из России порожними [17]. При этом нет необходимости формировать большую партию груза. Возможность организации доставки наливных и сухих грузов в контейнере «до двери» получателя позволяет повысить маржинальность сделок за счет прямых поставок зарубежным потребителям, минуя посредников в стране назначения [17].

Кроме того, увеличится уровень доходов от обработки контейнеров. На сегодняшний день, например, для порта Санкт-Петербург основная составляющая прибыли связана с перевалкой контейнеров с одного вида транспорта на другой. Оказание дополнительных терминально-логистических услуг ограничено отсутствием свободных складских площадей на территории порта. Менее 20% грузопотока контейнеров обрабатывается на терминальных комплексах Санкт-Петербурга, остальная часть контейнерных грузов покидают порт без какой-либо обработки [29]. Отсутствие складских площадей является причиной упущенных доходов крупнейших контейнерных терминальных операторов России, расположенных в его пределах.

При строительстве железнодорожных тыловых терминалов, появится возможность создания добавленной стоимости при обработке контейнеров за счет развития сопутствующих услуг таких как, крепление, комплектация, подборка, сортировка грузов, их перегрузка из контейнера в вагон, склад или наоборот (табл.1).

Среднестатистическая стоимость обработки контейнера в морском порту Санкт-Петербурга составляет 325 дол. США. Согласно табл. 1, потенциальные доходы от переработки контейнера увеличиваются в 3 раза.

Таблица 1. Список услуг железнодорожного тылового терминала

Видуслуг	Примерная стоимость услуг, дол. США	
	TEU	FEU
1. Перевозка контейнера в составе ускоренного маршрутного контейнерного поезда по направлению морской порт – железнодорожный тыловой терминал (расстояние 84 км)	81 (при условии погрузки двух 20-футовых контейнеров на одну железнодорожную платформу в одном направлении)	175
2. Дополнительная оплата за охрану на терминале	20	20
3. Таможенныйосмотр/досмотр (10%)	190	380
4. Хранение		
<i>Ввозимыегрузеные</i>		
Бесплатноехранение	0 дней	
С 1 дняпо 4 день	6	12
С 5 по 8 день	9	18
С 9 дня и более	15	25
<i>Груженыевывозимые</i>		
Бесплатноехранение	5 дней	
От 6 до 11 дней	9	18
От 12 и более	18	36
<i>Порожнийввозимый/вывозимый</i>		
Бесплатноехранение	5 дней	
От 6 днейдо 11	6	8
От 12 дней и более	7	10
5. Перегрузка содержимого контейнера в грузовик	100	130
6. Перегруз груза из контейнера на склад	80	100
7. Загрузкаконтейнера	80	100
8. Взвешивание	10	
9. Покрытиевнутриконтейнерабумагой	40	70
10. Установкафлекситанка/драйлайнера	30	60
11. Уборка и очисткаконтэйнера	10	15
12. Мытье и сушкаконтейнера	30	60
13. Погрузка/разгрузкапорожних	30	30
14. Погрузка/разгрузкагруженых	50	50
15. Ремонтконтейнера	Позапросупринципала	

*Плата предоставляются с учетом 18% НДС

Таким образом, включение в транспортную логистическую цепь тылового терминала, оснащенного специализированным оборудованием, ведет к увеличению доходов за счет расширения списка логистических услуг.

Наличие железнодорожного тылового терминала позволяет также сократить срок оборота контейнера (время от одной погрузки до начала следующей погрузки в этот же контейнер) и уменьшить его порожний пробег. Это происходит за счет того, что контейнер может быть выгружен на территории тылового терминала (т.е. исключается простой груженого контейнера в ожидании вывоза, его дальнейшая доставка к грузополучателю, выгрузка и обратная доставка контейнера на территорию терминала) и направлен далее под погрузку согласно инструкциям владельца контейнера.

Следующим положительным аспектом строительства железнодорожных тыловых терминалов является потенциальная возможность сокращения экологических издержек от переключения контейнерных потоков с автомобильного транспорта на железнодорожный транспорт по маршруту морской порт – тыловой терминал. Определены потенциальные выбросы загрязняющих веществ и экологические издержки в соответствии с принятыми исходными данными: количество отправляемых и прибывающих контейнеров в направлении третьего и четвертого грузовых районов морского порта Санкт-Петербург 3090 TEU/сут. и 1324 TEU/сут. соответственно; среднее расстояние перевозки контейнеров 84 км, для обслуживания морского порта используется автомобильный транспорт (грузовики КамАЗ-6460). Расход дизельного топлива при выполнении заданных объемов работы, определенный с учетом методических рекомендаций [30], [31], составил 26873 т/год. Рассчитаем плату за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух передвижными объектами:

$$C_3 = Q_{\text{год}} * Z * K_3 * K_{\text{инд}},$$

где Z – базовая плата за выбросы загрязняющих газов согласно постановлению Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344 [32], при сжигании дизельного топлива равна 2,5 руб./т;

K_3 – коэффициент экологической значимости для атмосферного воздуха по территориям экономических районов Российской Федерации. Согласно приложению 2 к Постановлению N 344 [32], для Северо-Западного экономического района равен 1,5 и применяется с дополнительным коэффициентом (1,2), уста-

новленным для выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух городов. Поэтому $K_3=1,5*1,2= 1,8$.

$K_{инд}$ – коэффициент индексации, [33].

Следовательно, издержки от выбросов загрязняющих веществ составят:

$$C_3 = 26873 * 2,5 * 1,8 * 1,79 = 216\ 462 \text{ руб./год}$$

Таким образом, использование железнодорожного транспорта между морским портом и тыловым терминалом обеспечит сокращение негативного воздействия на окружающую среду, которое в стоимостном выражении для рассмотренного примера равно 216 462 руб./год.

4. Заключение

При развитии железнодорожных тыловых терминалов в России следует учитывать особенности таможенного законодательства и специфику внешне-торговых грузов. В последние два года Федеральная Таможенная Служба России ставит вопрос о необходимости расположения таможенных постов на территориях, находящихся в федеральной собственности [34]. Возможность размещения таможенных постов на территории тыловых терминалов способствует развитию упрощенной технологии их взаимодействия с морскими портами. Особенно при перевозке грузов по железной дороге в режиме ВВТ, так как железнодорожный транспорт является таможенным перевозчиком. Согласно действующему Таможенному кодексу, из всех контейнерных терминалов, обслуживающих морской порт Санкт-Петербург, пока только «Логистика-терминал» соответствует характеристикам тылового терминала (англ. dryport). Тыловой терминал и морской порт были внесены в ведомство одной Балтийской таможни, что предполагает организацию упрощенного порядка перемещения грузов.

Развитие тыловых терминалов (англ. dryport) в России благоприятно скажется на работе таможенных органов. На сегодняшний день количество контейнерных грузов в портах растет, а количество сотрудников таможни остается прежним [34]. В результате некоторые товары вывозятся по «серым» схемам. С использованием «сухого» порта таможня получит возможность более тщатель-

ного таможенного оформления и контроля, как следствие, повысится собираемость таможенных платежей и увеличится доходная часть бюджета от ликвидации «серых» импортеров [34].

Доходная часть бюджета может быть увеличена также за счет развития тыловых терминалов с учетом специфики российских внешнеторговых грузов, свыше 75% которых экспортные грузы, представленные сырьевыми материалами, непригодными для транспортировки в контейнерах. В связи с этим высвобождающиеся из-под импортных грузов контейнеры отправляются обратно порожними. Для сокращения порожнего пробега контейнеров в экспортном направлении предлагается оборудовать железнодорожные тыловые терминалы дополнительными техническими устройствами с целью использования современных технологий (драйлайнеров и флекситанков), позволяющих загружать в универсальные контейнеры наливные и сухие грузы. То есть после выгрузки импортного груза из контейнеров, прибывших «с моря», порожние контейнеры линий будут использованы для последующей отправки российского сырья и готовой продукции на экспорт. Таким образом, железнодорожный тыловой терминал в России будет позиционироваться в качестве связующего звена между крупными поставщиками экспортной продукции и морскими портами, при взаимодействии которых преимущественно используется железнодорожный транспорт, что объясняется масштабами страны. На основе расчетов установлено, что развитие железнодорожных тыловых терминалов с учетом особенностей внешнеторговых грузопотоков России создаст предпосылки для увеличения прибыли от расширения состава логистических операций по обработке контейнеров и снижения экологических издержек за счет переключения основной части грузопотоков с автомобильного транспорта на железнодорожный.

Литература

1. Взаимодействие ОАО «РЖД» с морскими портами и владельцами путей необщего пользования /Морозов В.Н. //Материалы Международной научно-практической конференции, Москва – 26 октября 2011.

2. Миссия железных дорог в решении задач модернизации и ускорения социально-экономического развития России, стратегические направления раз-

вития, реформирование, инновации /Якунин В.И. //Материалы II Железнодорожного съезда, Москва. – 18-19 ноября 2011 г.

3. Рынок ремонта: от общего к частному /Андреева Т. //РЖД-Партнер, № 13-14 (209-210). – 2011.

4. Все грузы России /ЗАО «Морцентр-ТЭК» //Морские порты. – 2006. – № 2 (54). – С. 43.

5. Все грузы России /ЗАО «Морцентр-ТЭК» //Морские порты. – 2008. – № 1 (65). – С. 60.

6. Все грузы России /ЗАО «Морцентр-ТЭК» //Морские порты. – 2009. – № 1 (72). – С. 55-77.

7. Все грузы России /ЗАО «Морцентр-ТЭК» //Морские порты. – 2011. – № 1 (92). – С. 78-80.

8. Стратегия развития морской портовой инфраструктуры до 2030 г. /Федеральное государственное унитарное предприятие «РОСМОРПОРТ» – 08.09.2011 г.

9. Каждой столице – свой коллапс /Азарова В. //Новая газета. – 2011, <http://www.novayagazeta.ru/society/49346.html>

10. Вагоны заехали в тупик /Ступин И. //Эксперт. №28 (767) – 2011.

11. The dry port concept: Thesis for the degree of doctor of philosophy /V. Rosso. – Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden, 2009.

12. Железнодорожный транспорт для связей портов с внутренней частью страны /Тиверовский В.И.//AlterfremdeFreunder. Schuhholz Frank. DVZ: Dtsch. Logist. – Ztg. – 2011. – № 56, прил. Transp. Logist., – С. 17.

13. Сухой или Сухопутный Порт?! /Елин В.А. – 2010, http://www.vch.ru/cgi-bin/guide.cgi?table_code=15&action=show&id=7093

14. The spatial characteristics of dry port in India /Adolf K.Y. Ng and Girish-Gujar //Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific. – 2009. – № 78. – pp. 102 – 111.

15. Об утверждении порядка осуществления таможенных операций с товарами при прибытии на таможенную территорию Российской Федерации в морских портах и их перемещении из мест прибытия в места временного хранения, 2010 N 510, опубликовано 29 апреля /Tks.ru. – 2010, <http://www.tks.ru/news/law/2010/04/29/0005>

16. Море продлят до Шушар. Национальная контейнерная компания строит тыловой терминал /Закатаев В. //Container.ru. – 2007. http://www.container.ru/press/ncc/news_detail.php?ID=194

17. Зерно взойдет на «Парнас» //PortNews.ru. 08.11.2011. <http://portnews.ru/comments/595/>

18. Флекситанки и драйлайнеры для развития контейнеризации /Головина Т. //Логистика, №1 (50) – 2010.
19. Freight Facilities Grant – What Can I Get/Freight best practice. – 2009. Published in the UK.
20. Choosing and Developing a Multi-modal Transport Solution /Freight best practice. – 2008. Published in the UK.
21. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации, № ЦД-790, МПС РФ. – 16 октября 2000 г.
22. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, МПС РФ, ЦРБ-756. – 2000 г.
23. Повышение надежности работы технических средств и обеспечение безопасности движения /Морозов В.Н. //Железнодорожный транспорт. – 2010, №4. – С. 30 – 34
24. Безопасность движения в путевом хозяйстве /Воробьев В.Б. //Железнодорожный транспорт. – 2010№4. – С. 41–45
25. Gateways and Intermodalism/van Klink, H.A. and van den Berg, G. //Journal of Transport Geography, 6:1 – 9 – 1998.
26. Short Haul Rail Freight on Track for Profits in Scotland /Freight best practice Scotland. – 2009. Published in the UK
27. Моделирование работы морского контейнерного терминала/Панова Ю.Н., Коровяковский Е.К. //Имитационное моделирование. Теория и практика: труды пятой всероссийской научно-практической конференции по имитационному моделированию и его применению в науке и промышленности, т. 2 /ред. кол.: Е.П. Смирнова, Л.А. Яковлева, – СПб.: 2011 – С. 205-210.
28. Аренда морских сухогрузных контейнеров //Contlease. ru. – 2010. http://www.contlease.ru/catalog/uslugi/arenda_kontejnerov/arenda_morskih_suhogruzyh_kontejnerov/
29. Стратегия развития транспортно-логистического комплекса //Официальный портал администрации Санкт-Петербурга, http://www.gov.spb.ru/gov/admin/otrasl/tran_tranzit/strat
30. Методические указания к контрольным работам для студентов заочной формы обучения, Специальность 080502 «Экономика и управление на предприятии транспорта», Тверь. – 2009.
31. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте /Автомобильный транспорт. – 2008. – №8. – С. 69.
32. Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. N 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в по-

верхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления». <http://base.garant.ru/12131296/#1000>).

33. Федеральный закон от 2 декабря 2009 г. N 308-ФЗ «О федеральном бюджете на 2010 год и на плановый период 2011 и 2012 годов». <http://www.ecokub.ru/news/2010-01-11-43>

34. Создание «сухих» портов на юге России и таможенное регулирование /Пучков А.М.//Доклад на конференции “BlackSeaForum” 19.03.2008. <http://puchkov.net/publications/law-comments/dry-ports.html>

Рецензент проф. Степанов А.Л.