

Транспорт

в товарообмене между
Европой и Азией

под редакцией
Мачея МИНДУРА



ТРАНСПОРТ в товарообмене между Европой и Азией

под редакцией
Мачея МИНДУРА

Варшава – Радом
2011



Профессор ординарный, кандидат наук
АЛЕКСАНДР СЛАДКОВСКИ

Профессор ординарный Силезского технологического университета, зав. кафедрой «Логистика и промышленный транспорт», зам. декана по международным отношениям Факультета транспорта, главный редактор международного научного журнала «Проблемы транспорта». Член ряда редколлегий, научных советов и научных обществ, координатор международных проектов и программ.

Является выпускником Днепропетровского государственного университета по специальности механика («Динамика и прочность машин»). Свою трудовую деятельность также начинал в этом университете, где защитил диссертацию, получив учёную степень кандидата физико-математических наук. Затем более 10 лет работал на научных и педагогических должностях в Национальной металлургической академии Украины. Защитил диссертацию на соискание учёной степени доктора технических наук в Национальном горном университете (Днепропетровск). На Украине получил учёное звание профессора, которое потом подтвердил в Польше. С 2000 года работает профессором Силезского технологического университета (Катовице).

Круг научных интересов весьма широк. Имеет публикации, связанные с численными и экспериментальными методами решения задач механики, железнодорожной техники, летательных аппаратов, подъёмно-транспортных машин, проблем логистики, трибологии, тензометрии, голографии, метрологии, механической обработки деталей. Всего около 200 публикаций, в том числе 5 монографий, 1 учебник, 11 патентов.

10. Контейнерные перевозки Запад – Восток, Восток – Запад

10.1. Номенклатура контейнеров, использующихся в перевозках Восток - Запад

Контейнерные перевозки в мировом грузообороте составляют огромную долю, при этом их процентное соотношение увеличивается с каждым годом. При перевозках штучных грузов более 90% рынка принадлежит контейнерным перевозкам. При этом такой вид транспортировки появился сравнительно недавно [1]. Первый контейнеровоз Ideal X, груженный стандартными контейнерами TEU, совершил свой первый рейс в 1956 году в США. Изобретателем контейнера TEU признан Малькольм Маклин. Контейнерные перевозки осуществляются между всеми континентами, причем направление Запад – Восток (Европа – Азия) является одним из наиболее напряженных.

Для того чтобы проанализировать контейнерные перевозки по маршрутам Запад – Восток и Восток – Запад, обратимся к одному из наиболее свежих источников информации. В статье [2] указано, что по итогам 1 полугодия 2009 г. объем морских перевозок контейнерных грузов между Европой и Азией на западном направлении снизился на до 5377,394 тыс. TEU по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Объем перевозок в восточном направлении составил, 2538,056 тыс. TEU. Таким образом, имеет место диспропорция в перевозках. Снижение перевозок в условиях мирового экономического кризиса не является чем-то удивительным. Но как оценить эти цифры – более 5 млн. TEU? И что такое TEU?

Согласно словарю [3] TEU расшифровывается, как Twenty-foot Equivalent Unit, т.е. 20-ти футовый контейнерный эквивалент. Большая часть статистической информации о контейнерных перевозках подается в TEU. Тем не менее, у TEU существуют реальные аналоги среди стандартных морских контейнеров. Указанные контейнеры используются также для железнодорожных и автомобильных перевозок. В дальнейшем под словом контейнер будем понимать контейнер указанного типа. Для авиаперевозок используют особые типы контейнеров, что обусловлено особенностями воздушного транспорта. Их конструкции и размеры можно увидеть на сайте [4]. Однако в связи с тем, что основной товароборот на рассматриваемых маршрутах осуществляется морским и наземными видами транспорта, то рассмотрим основные виды контейнеров, использующихся для таких перевозок.

Размеры контейнеров стандартизованы. Это является насущной необходимостью, поскольку их перевозки осуществляются различными видами транспорта, и они пересекают границы многих стран. Основные размеры контейнеров должны соответствовать стандартам ISO (International Standards Organisation). Первые стандарты на размеры контейнеров были введены в 50-е годы. В настоящее время действуют следующие стандарты на размеры морских контейнеров табл. 1 [5]. В последней колонке приведена максимальная масса контейнера брутто. Как видно из приведенной таблицы, общепринятые названия контейнеров, например, 20-ти футовый стандартный контей-

нер, не совсем соответствует указанному размеру длины. Таким образом, статистический контейнер TEU соответствует одному из основных стандартных размеров контейнеров, а именно 20-ти футовому стандартному контейнеру 1CC (рис. 10.1).

Табл. 1

Основные параметры стандартных контейнеров

Общепринятое название	Обозначение	Длина		Ширина		Высота		Масса кг
		мм	футы и дюймы	мм	фу-ты	мм	футы и дюймы	
40'	1AAA	12192	40'	2438	8'	2896	9'6"	30480
	1AA					2591	8'6"	
	1A					2438	8'	
	1AX					< 2438	< 8'	
30'	1BBB	9125	29'11¼"	2438	8'	2896	9'6"	25400
	1BB					2591	8'6"	
	1B					2438	8'	
	1BX					< 2438	< 8'	
20'	1CC	6058	19'10½"	2438	8'	2591	8'6"	24000
	1C					2438	8'	
	1CX					< 2438	< 8'	
10'	1D	2991	9'9¾"	2438	8'	2438	8'	10160
	1DX					< 2438	< 8'	



Рис. 10.1. Стандартный 20-футовый контейнер [6]

Контейнеры классифицируются по своему назначению как универсальные или специализированные. Универсальные контейнеры предназначены для перевозки штучных грузов, которые не требуют специальных условий хранения, например, особого температурного режима. Такие контейнеры выпол-

няются из гофрированной стали, что исключает значительные деформации всех боковых граней контейнера, как и его конструкции в целом. Пол контейнера выстилается специальной пропитанной фанерой, что должно способствовать предохранению как контейнера, так и его содержимого от процессов гниения и коррозии. Стандартные контейнеры разных типоразмеров подобны по конструкции. Указанные контейнеры различаются размерами, причем для одной группы, например, 40-футовых контейнеров увеличенной вместимости 1ААА используется название High Top.

К универсальным контейнерам можно отнести также частично или полностью открытые контейнеры. Таковыми являются контейнеры с открытым верхом (Open Top), который может быть тентованный или нет. Еще один тип универсальных контейнеров Flatracks открыт сверху и с боков (рис. 10.2).



Рис. 10.2. 20-ти футовый Flatracks контейнер [7]

В зависимости от величины массы брутто универсальные контейнеры классифицируются на крупнотоннажные (свыше 10 т), среднетоннажные (от 3 до 10 т) и малотоннажные (до 3 т) контейнеры. В соответствии с таб. 1 все контейнеры по стандарту ISO относятся к группе крупнотоннажных. Тем не менее, в странах бывшего СССР производятся и используются контейнеры, относящиеся к остальным группам. Их параметры регулируются стандартом [8]. В качестве примера приведем среднетоннажный контейнер УУК-5 (масса брутто 5 т) или малотоннажный контейнер АУК-1,25 (масса брутто 1,25 т). Кроме того, выпускаются контейнеры с массой брутто 20 и 24 т. Их габаритные размеры соответствуют стандартным 1С и 1СС.

Следует отметить, что в странах Юго-Восточной Азии используются также нестандартные контейнеры. Например, на странице [9], посвященной обзору китайского рынка товаров, приводится таблица обозначений, где помимо стандартных размеров указаны также контейнеры длиной 24, 35, 42, 43, 45, 48 и 53 фута. Очевидно, что такой разброс размеров не способствует унификации контейнерных перевозок и может создавать дополнительные сложности при их доставке и складировании.

Несмотря на достаточно жесткую стандартизацию размеров контейнеров, существует множество конструктивных модификаций специализированных контейнеров, предназначенных для перевозки различных грузов. Одной из таких модификаций являются контейнеры – цистерны или танк-контейнеры

(рис. 10.3). Для таких контейнеров наиболее часто используется стандарт габаритных размеров, соответствующий TEU. Их классификация наиболее часто выполняется по безопасности перевозимого груза (нормы ИМО - International Maritime Organisation). Например, к числу жидких химических (наливных) грузов, перевозимых в танк-контейнерах ИМО-1, относятся стирол, этанол, изопрен, бутилакрилат, сера жидкая и т.д. В танк-контейнерах ИМО-2 перевозятся пищевые продукты, такие как подсолнечное масло, оливковое масло, растительное масло, этиловый (пищевой) спирт, пиво, вино и т.д. В танк-контейнерах ИМО-5 перевозятся сжиженные газы: пропан, бутан, пропан-бутановые смеси, аммиак, этан, хладон, фреон и др. [10].

Еще одним видом специализированных контейнеров являются контейнеры для перевозки сыпучих грузов. Их отличие от универсальных контейнеров заключается, прежде всего, в том, что взамен обычного дверного проема у таких контейнеров выполняются верхние загрузочные и разгрузочные люки. Для отдельных товаров, для которых важен температурный режим, используются изолированные, вентилируемые и рефрижераторные контейнеры. Если первые не требуют дополнительных механических устройств, то вторые и особенно третьи требуют оснащения специальным оборудованием.



Рис. 10.3. 20-футовый танк-контейнер [11]

Рефрижераторные контейнеры представляют собой конструкцию типа термоса, где между несущим корпусом и внутренней металлической обшивкой находятся пенопластовые или другие термоизоляционные элементы. Кроме того такой контейнер имеет дополнительный рефрижераторный агрегат, питание которого должно осуществляться от бортовой электросети судна, поезда или автомобиля. На рис. 10.4 показан пример такого рефрижераторного контейнера.

10.2. Маркировка контейнеров и грузов

Каждый контейнер имеет нанесенные на всех видимых сторонах обозначения, которые призваны нести информацию о его владельце, грузе, габари-

тах, конструкции и другую ценную информацию, которая может быть использована при выполнении логистических операций. Способы обозначения контейнеров стандартизированы как международными стандартами [12], так и национальными стандартами, см. например стандарт России [13]. Чаще всего национальные стандарты гармонизированы с международными.



Рис. 10.4. 40-футовый рефрижераторный контейнер [7]

На рис. 10.5 показаны примеры маркировки стандартных контейнеров. Основная надпись 1 (система идентификации), выделенная красной обводкой наносится на боковых поверхностях контейнера в направлении сверху вниз, как показано на рис. 10.5a. Параллельно наносится основная надпись 2 (коды размера и типа контейнера). На верхней поверхности (крыше) могут наноситься либо обе основные надписи, либо только первая основная надпись, как это показано на рис. 10.5b. Эти же надписи наносятся на тыльной поверхности контейнера и на дверях (рис. 10.5b,c). На дверях контейнера может также наноситься дополнительная надпись, содержащая массовые характеристики контейнера (массу брутто – *max gross*; массу тары – *tare*; массу перевозимого груза – *net*). Указанные надписи содержат массовые характеристики в килограммах (kg) и фунтах (lb). На рис. 10.5c данная информация обведена зеленой линией. Помимо этого на контейнере могут присутствовать другие дополнительные надписи, например, знаки высоты контейнера, предупреждающие знаки или знаки контейнеров для воздушного и наземного транспорта.

В качестве примера расшифруем основные надписи контейнера на рис. 10.5b. Идентификационная надпись представляет собой следующий текст:

MGLU 293536 8

который поделен на 3 группы. Сначала следуют 4 латинские буквы, затем 6 цифр и наконец одна цифра, помещенная внутри квадрата. Согласно стандартов [12, 13] указанный текст может быть расшифрован следующим образом. Первые три буквы представляют собой код фирмы – владельца контейнера. В частности, согласно [14] код MGL принадлежит немецкой компании Magellan Maritime Services GmbH. Этот код присваивается Международным бюро по контейнерам (BIC) или уполномоченными на то национальными организациями.

Следующая буква U указывает, что рассматриваемое транспортное средство является грузовым контейнером. Альтернативой мог бы быть, например, трейлер, шасси или съемное оборудование, для которых используются другие буквы. Затем следует шестизначное число, являющееся серийным или регистрационным номером конкретного контейнера.

Наибольшую сложность представляет определение последней цифры – контрольного числа. Для ее определения существует специальный алгоритм. Согласно нему всем предшествующим десяти символам ставится в соответствие определенное число. Причем числовой эквивалент каждой из цифр равен самой цифре, а числовой эквивалент букв определяется в порядке латинского алфавита по принципу: A=10; B=11; ... ; Z=38. Таким образом, буквенно-цифровой набор M,G,L,U,2,9,3,5,3,6 должен быть заменен числовым набором 24,17,23,32,2,9,3,5,3,6.

Над указанным числовым набором должна быть выполнена следующая математическая операция. Каждое из приведенных 10 чисел должно быть умножено на 2 в соответствующей степени, последовательно начиная от 2^0 до 2^9 , а полученные произведения должны быть сложены. Т.е. выполняется следующее действие:

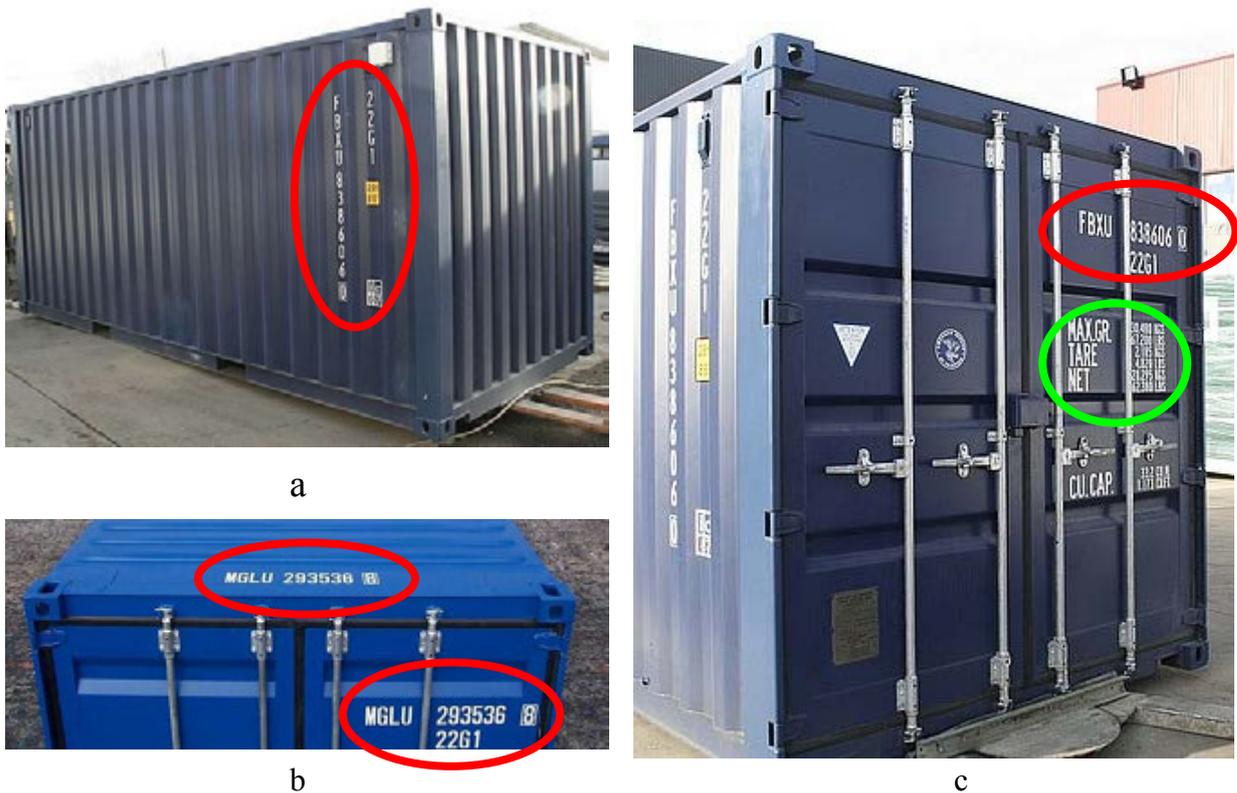


Рис. 10.5. Примеры маркировки контейнеров

$24 \cdot 2^0 + 17 \cdot 2^1 + 23 \cdot 2^2 + 32 \cdot 2^3 + 2 \cdot 2^4 + 9 \cdot 2^5 + 3 \cdot 2^6 + 5 \cdot 2^7 + 3 \cdot 2^8 + 6 \cdot 2^9 = 5398$.
Полученное число должно быть поделено на 11 и представлено в виде правильной дроби:

$$\frac{5398}{11} = 490 \frac{8}{11} .$$

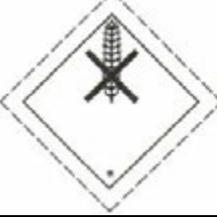
Числитель полученной правильной дроби и дает искомое контрольное число 8, которое в идентификационной надписи помещается внутрь квадрата.

Следующей основной надписью для рассматриваемого примера является текст 22G1. Здесь первые два символа являются кодом размера контейнера. Причем первая цифра 2 соответствует длине контейнера 6058 мм, а вторая цифра 2 – контейнеры с шириной 2438 мм и высотой 2591. Т.е. размеры рассматриваемого контейнера соответствуют обозначению 1СС (табл. 10.1). Оставшиеся символы следует расшифровать следующим образом. Буква G говорит о том, что рассматриваемый контейнер является контейнером общего назначения без вентиляции, при этом буквенно-цифровое сочетание G1 уточняет, что данный контейнер имеет естественную вентиляцию в верхней части грузового отсека.

На контейнеры и на отдельные грузы, перевозимые в контейнерах, могут наноситься дополнительные обозначения и информация. Для опасных грузов существует система общепринятых обозначений, которая обычно согласована с национальными стандартами. На рис. 10.6 приведены примеры маркировки контейнеров и отдельных опасных грузов согласно международным (U.N.) [15] и национальным (страны бывшего СССР) [16] стандартам.

Табл. 2

Сравнение обозначений опасных грузов

Вид опасного груза	Класс, подкласс		Обозначение	
	U.N.	б. СССР	U.N.	б. СССР
Взрывчатые материалы, не представляющие значительной опасности	1.4	1.4		
Воспламеняющиеся (горючие) газы	2.1	2.3		
Ядовитые вещества, с низкой степенью опасности	-	6.1*	Данный знак отсутствует	
Радиоактивные материалы. Категория упаковки II	7	7		

Как видно из приведенного сравнения, между международными и национальными обозначениями существуют небольшие отличия. Например, на национальных обозначениях [16] отсутствует в нижнем углу квадрата цифровое обозначение класса; некоторые знаки относятся к различным подклассам; может быть использовано другое цветовое решение, а также возможно отсутствие отдельных знаков.

Помимо этого существуют дополнительные обозначения, наносимые на грузы, которые регулируются только национальными стандартами, например [17], рис. 10.7.



Рис. 10.6. Примеры дополнительной маркировки грузов в странах бывшего СССР [18]

В заключение данного раздела следует отметить, что маркировка контейнеров и перевозимых грузов имеет большое значение для автоматического контроля и управления грузовыми потоками. В данном вопросе большое значение имеют также другие современные технологии, в том числе RFID (Radio Frequency IDentification - радиочастотная идентификация). Доказательством этому может служить утверждение международной нормативной документации посвященной развитию указанных технологий [19]. К сожалению, для контейнерных перевозок между Азией и Европой указанные технологии еще не получили повсеместного распространения.

10.3. Морские контейнерные перевозки Европа – Азия

В настоящее время в силу экономических причин, среди которых главной является дешевизна рабочей силы, страны Юго-Восточной Азии превратились в главную мировую фабрику для производства всевозможной гаммы товаров, начиная от малых чипов электронных устройств до продукции тяжелого машиностроения. Поэтому нет ничего удивительного в дисбалансе перевозок между Европой и Азией, где часть контейнеров в указанном направлении должна следовать порожней. Как осуществляются данные перевозки? Согласно данным [20] к маю 2008-го года объем мирового контейнерного флота составил 13.3 миллиона TEU, из них 11.3 миллиона приходится на специализированные контейнеровозы. В это число входит 54 контейнеровоза вместимостью 9000 TEU и более, все они принадлежат пяти компаниям: CMA-CGM (Франция), COSCON и CSCL (Китай), Maersk (Дания) и MSC (Швейцария). Большая часть указанных судов работает на обслуживании контейнерных маршрутов между портами Европы и Азии. В настоящее время лидером по использованию крупнотоннажных контейнеровозов является компания MSC (Mediterranean Shipping Company). По заказу этой компании на стапелях Samsung Shipbuilding & Heavy industries Co. Ltd (Южная Корея) строится серия контейнеровозов вместимости 14 тысяч TEU. На рис. 10.7 показано одно из таких судов.



Рис. 10.7. Беатрис – один из серии крупнейших 14 тыс. TEU контейнеровозов [21]

Между компаниями, обслуживающими контейнерные перевозки, имеет место жесткая конкурентная борьба на рынке морских перевозок Европа – Азия. Строительство контейнеровозов сверхбольшой вместимости – одно из направлений этой борьбы. Например, для компании Maersk (A.P. Moller-Maersk Group) в настоящее время строятся на датской верфи Odense Staalskibsværft A/S контейнеровозы новой серии. Первый контейнеровоз серии Эмма, спущенный на воду в 2006 году, имеет длину (397,7 м). Данные о его вместимости противоречивы. Официальная страница компании сообщает, что его вместимость 11 тыс. TEU, тем не менее, утверждается, что это самый большой контейнеровоз в мире. Другие интернет – источники сообщают, что его вместимость 15 тыс. TEU.

Использование крупнотоннажных контейнеровозов на маршрутах Европа – Азия экономически оправдано. Это позволяет уменьшить себестоимость доставки контейнеров, поскольку известно, что морской тариф обратно пропорционален вместимости судна: чем больше вместимость, тем ниже стоимость перевозки. С другой стороны, это обуславливает дополнительные проблемы. Доставка контейнеров в порты Балтийского или Черного морей такими контейнеровозами невозможна из-за малой глубины проливов или акватории портов. В этом случае используется следующая технология. Океанские контейнеровозы доставляют контейнеры в порты, являющиеся хабами. Если посмотреть на табл. 2, где представлены последние данные [22], становится очевидным, что лидирующее место в Европе занимают Роттердам, Гамбург и Антверпен, т.е. северные порты.

Табл. 2

Контейнерные перевозки в крупнейших европейских портах

Место в мировом рейтинге	Порт	Годовой контейнерооборот в TEU
9	Rotterdam	10 800 000
11	Hamburg	9 700 000
13	Antwerp	8 663 736
19	Bremerhaven	5 500 709
29	Valencia	3 602 000
37	Felixstowe	3 100 000
46	Barcelona	2 569 549
50	Le Havre	2 450 000
51	Malta Freeport	2 330 000
55	Zeebrugge	2 209 715
61	St Petersburg	1 983 110
68	Genoa	1 766 605
69	Southampton	1 710 000
78	Las Palmas	1 429 457
81	Constantza	1 380 935
85	La Spezia	1 246 139

Далее производится перегрузка контейнеров на контейнеровозы меньшей вместимости, работающие на фидерных линиях. У большинства компаний, занимающихся контейнерными перевозками Европа – Азия, подписаны долгосрочные контракты с фидерными операторами, так что потребитель может подписывать сразу договор о доставке контейнеров из Китая в какой-либо из балтийских портов. В статье [23] отмечается возрастающее значение портов Южной и Юго-Западной Европы. Тем не менее, контейнерооборот европейских портов представляется весьма скромным в сравнении с портами Юго-Восточной Азии. Здесь с большим отрывом лидируют Сингапур, Шанхай, Гонконг и Шеньчжень. При этом контейнерооборот всех контейнерных терминалов порта Сингапур составляет 29,973 млн. TEU.

Одним из наиболее важных вопросов доставки контейнеров из Азии в Европу является вопрос сроков такой доставки. В табл. 3 приведены ориентировочные сроки доставки в конечные порты из различных стран Азии [24]. Это время учитывает дополнительные сроки, необходимые на обработку и перевалку контейнеров, например, в Роттердаме или Гамбурге. Помимо этого от 2 до 5 дней необходимо на транзит из порта – хаба до порта назначения. Согласно [25] это время в основном связано не с транспортировкой, а с необходимостью выполнения портовых процедур по приему и отправлению судов в конкретное время.

Очевидно, что вопрос времени доставки контейнеров является весьма существенным, но в большинстве случаев не определяющим. Большая часть товаров, доставляемых контейнерами, не является скоропортящимися грузами. В данном случае главным фактором является регулярность доставки с тем, чтобы обеспечить плановый характер производства, если доставляются комплектующие, или продаж, если доставляются конечные продукты. В таком случае определяющим фактором является стоимость перевозки.

Табл. 3

Сроки доставки контейнеров между основными портами Европы и Азии

Страна	Сроки	Порты отгрузки
Вьетнам	40-45 дней	Хошимин
Гонконг	40-45 дней	Гонкконг
Индия	30-40 дней	Бомбей, Нава Шева
Индонезия	30-40 дней	Джакарта, Сурабая, Семаранг
Китай	35-45 дней	Далянь, Цзиньчжоу, Тяньцзинь, Циндао, Шанхай, Нинбо, Сямынь, Шеньчжень, Гуанчжоу
Малайзия	30-40 дней	Келанг, Куантан, Джохор-Бару, Пенанг
ОАЭ	30-40 дней	Дубай, Фуджайрах
Пакистан	30-40 дней	Гвадар, Карачи, Казиму
Саудовская Аравия	30-40 дней	Даммам, Джубайль, Хафджи, Эль-Хубар
Сингапур	30-45 дней	Сингапур
Таиланд	30-43 дней	Бангкок, Лаем-Чабанг
Филиппины	30-45 дней	Давао, Манила и Себу
Южная Корея	30-45 дней	Пусан
Япония	30-40 дней	Кобэ, Осака, Нагоя, Йокогама, Тояма, Моджи

Этот вопрос является весьма сложным и постоянно меняющимся. Согласно [26] стоимость доставки отдельного 40-футового контейнера из портов Юго-Восточной Азии через порт Гамбург в Европу на начало 2006 года составляла 4500-5000 долларов США. При этом усредненный морской фрахт с учетом возврата порожнего контейнера между азиатскими портами и Гамбургом составлял 2500 долларов. Несмотря на постоянные изменения конъюнктуры и скачки на финансовых рынках цена доставки отдельного контейнера являлась более или менее стабильной. Согласно [27] в 2008 году цена доставки такого контейнера из Китая в Санкт-Петербург морским путем составляла 5270 долларов.

Финансовый кризис, потрясший мировую экономику и который еще далеко не окончился, в первую очередь отразился на контейнерных перевозках. Можно сказать, что контейнерные перевозки между Азией и Европой были лакмусовой бумагой кризиса. Например, статья [23] так и называлась «Рынок контейнерных перевозок: торговля в кризисе». Если учесть, что она была написана 21 октября 2008, когда еще немногие СМИ говорили о мировом экономическом кризисе, тем не менее, аналитики, анализируя объемы контейнерных перевозок в 1 полугодии 2008, обратили внимание на резкий спад таковых на маршрутах Азия – Европа. В дальнейшем этот спад продолжился. По итогам 1 полугодия 2009 г. объем морских перевозок контейнерных грузов между Европой и Азией в западном направлении снизился на 21,82% TEU по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Объем перевозок в восточном направлении также уменьшился на 8,41% [28]. С тем, чтобы сократить убытки, операторы контейнерных перевозок вынуждены повысить цены на них. Согласно информации [29] с 1.04.2009 большая часть операторов повысила цены. Например, сообщая о повышении ставок, Hanjin Shipping заявила, что это решение было продиктовано необходимостью обеспечивать ее клиентам высокое качество услуг. В результате с 1 апреля перевозка 20-футового контейнера (TEU) на направлениях Дальний Восток/Юго-Восточная Азия - Северная Европа/Средиземноморье будет обходиться грузоотправителям на \$300, а 40-футового (FEU) - на \$600 дороже. Очевидно, что подобные колебания цен будут происходить и в дальнейшем, причем знак плюс или минус будет во много зависеть от конъюнктуры рынка.

Рассмотрим теперь вопрос о том, как формируется стоимость контейнерных перевозок. В статье [30] приводятся данные 2008 года из которых следует, что себестоимость перевозки 20-ти футового контейнера TEU из Западной Европы (Гамбург, Роттердам) в Японию (Иокогама) в настоящее время составляет менее \$500, а в обратном направлении (за счет дисбаланса грузопотоков) - \$1500. С учетом вышесказанного, в стоимость доставки по маршруту Юго-Восточная Азия – Европа частично включается возврат порожней тары. Если же добавить еще себестоимость промежуточного складирования и перегрузочных работ в порту – хабе, себестоимость доставки контейнера на фидерной линии, а также обработку контейнера в порту назначения, то становится ясно, что себестоимость составляет львиную долю в итоговой цене. Та-

ким образом, снижение цены доставки контейнеров на рассматриваемых маршрутах в основном зависит от снижения указанной себестоимости.

Один из путей снижения себестоимости был указан ранее – строительство и использование контейнеровозов вместимостью свыше 9 тыс. TEU. Вторым направлением является доставка контейнеров до конечного порта без дополнительной перегрузки. Для этого необходимо углубление портов и строительство специальных терминалов, способных принимать океанские контейнеровозы. Если учитывать, что значительное количество грузов из Юго-Восточной Азии направляется в страны Южной, Юго-Восточной Европы и Россию, то становится очевидным, что перевозка таких контейнеров в традиционные порты - хабы Северной Европы является неэффективным решением. В табл. 4 приведен контейнерооборот западных портов стран бывшего СССР. При том, что в это же время наметился спад контейнерных перевозок на мировом рынке, мы видим здесь существенный рост таковых. Это объясняется значительными усилиями указанных стран, направленными на развитие контейнерных перевозок.

Табл. 4

Контейнерооборот основных европейских портов стран бывшего СССР
в январе-августе 2008 г. [23]

<i>Порт/терминалы</i>	<i>Контейнерооборот за 8 мес. 2008 г., TEU</i>	<i>2008/2007, %</i>
Одесса	365645	+14,0
Ильичевск		
Укртрансконтейнер	375220	+38,3
ИМТП	97511	+57,7
Санкт-Петербург		
ПКТ	711798	+15,3
Моби Дик	148800	+18,7
Петролеспорт	348600	+39,9
Новороссийск		
НУТЭП	82483	-10,8
Клайпеда	247500	+19,6
Рига	135200	-2,8
Таллин	121900	+1,3
Вентспилс	12000	+3,5

Очевидно, что в настоящее время порты, указанные в табл. 4, не составляют серьезной конкуренции мировым гигантам. Тем не менее, приведенные в последней колонке данные свидетельствуют о важных экономических тенденциях, весьма существенных для рассматриваемого региона.

В качестве примера можно привести усилия Украины, направленные на расширение мощностей терминалов в черноморских портах. В частности, в настоящее время лидером на постсоветском пространстве среди черноморских портов стал порт Ильичевск. Значительные средства были здесь затрачены на строительство новых терминалов, на углубление акватории порта. В результате глубины прилегающей акватории доведены до 13,5 м; реконструированы 2 причала с общей причальной стенкой 320 м; закуплены и введены в строй 2 причальных контейнерных перегружателя (STS) класса «постпанамакс» Noell Fantuzzi, 6 тыловых контейнерных перегружателей (RTG) Konecranes, 16 портовых тягачей Terberg и другое перегрузочное оборудование; введена в строй тыловая складская площадка емкостью 6 тыс. TEU; построена площадка для рефконтейнеров на 414 розеток [31]. В результате пропускная способность терминала повысилась до 850 тыс. TEU в год, причем появилась и уже была опробована возможность принятия океанских контейнеровозов вместимостью до 6 тыс. TEU.

Безусловно, на сегодняшний день перевозки на морских контейнерных линиях Азия – Европа, которые в основном проходят через Суэцкий канал, являются максимально выгодными с точки зрения фрахтовой цены. Тем не менее, существуют определенные проблемы, с которыми приходится сталкиваться уже сейчас. Такой проблемой стала нестабильность на традиционных маршрутах, особенно в районе побережья Сомали. Если учитывать только нападения на контейнеровозы, то к таковым можно зачислить захваты «Hansa Stavanger», «Maersk Alabama», «Victoria», пытались захватить «Капитан Маслов» и другие. Захват контейнеровоза считает наиболее прибыльной операцией для пиратов, поскольку в контейнерах могут перевозиться весьма ценные грузы. В настоящее время некоторые морские операторы рассматривают возможность более длинных маршрутов вокруг мыса Доброй Надежды.

Анализ такой возможности представляется важным в свете также других соображений, связанных с пропускной возможностью Суэцкого канала. Ряд аналитиков утверждает, что на сегодняшний день пропускная способность канала практически исчерпана. И как тут не вспомнить о такой возможности, которую предоставляет сейчас современное ледокольное судостроение. Маршрут вокруг Азии по Северному морскому пути (СМП) был бы намного короче по сравнению с традиционными морскими маршрутами. Например, протяженность маршрута между Гамбургом и Йокогамой при плавании по СМП короче в 2,3 раза по сравнению с маршрутами вокруг Африки и в 1,4 раза в сравнении с проходом через Суэцкий канал [32]. Очевидно, что с этой целью необходимо строительство специальных контейнеровозов ледового класса, для круглогодичной проводки которых должны были бы использоваться мощные ледоколы. Последние должны были бы нести постоянное дежурство на маршрутах. Кроме того, необходимо было бы создание специаль-

ной береговой инфраструктуры, что в условиях Заполярья является достаточно затратным мероприятием. Поэтому предложения статьи [32] представляются преждевременными. Часть приведенных данных вызывает определенные сомнения. В частности, это относится к себестоимости перевозки одного контейнера TEU. Авторы утверждают, что такая себестоимость при перевозке контейнера по СМП при проводке каравана контейнеровозов была бы равна 728 USD/TEU, а при автономном плавании контейнеровоза в условиях ожидаемого потепления 555 USD/TEU. Очевидно, что такая себестоимость была бы предпочтительнее по сравнению с 635 USD/TEU при плавании через Суэцкий канал. Однако авторы явно не включали в указанную себестоимость затраты на обеспечение самой возможности организации подобных маршрутов. А таковые затраты должны были в значительной степени отразиться на себестоимости перевозок.

10.4. Речные фидерные контейнерные перевозки

Следует также упомянуть важность использования для контейнерных перевозок речного транспорта. В данном случае большое значение играют европейские водные артерии Дунай, Рейн, Одер, Висла, Днепр, Волга и другие реки. Очевидно, что речные контейнеровозы имеют не столь внушительные размеры, как океанские суда (рис. 10.8), но использование речного транспорта позволяет существенно снизить стоимость доставки контейнеров вглубь континента, если имеется возможность таким образом заменить железнодорожный или автомобильный транспорт. Таким образом, речной транспорт на маршруте Азия – Европа зачастую является последним этапом в процессе доставки контейнерных грузов потребителю.



Рис. 10.8. Контейнерные перевозки на Рейне [33]

Значение речного транспорта в перевозках Европа – Азия было существенным не всегда. Если посмотреть динамику изменения процентного соотношения между железнодорожными, автомобильными перевозками и перевозками речным транспортом для крупнейших европейских портов за 1995 – 2007 годы [34], то видно, что доля речного транспорта постоянно увеличивается. Например, для порта Гавр с 0,6% в 1995 до 8,1% в 2007 году; для порта Констанца с 0% в 2000 до 5,1% в 2005 году; для Гамбурга с 0,2% в 1998 до 2,1% в 2007 году. При этом существуют порты, для которых доля речного транспорта в контейнерных перевозках является стабильно высокой, напри-

мер, для Антверпена, Амстердама или Роттердама доля таких перевозок составляет от 31 до 43%. Приведенный ниже рис. 10.9 подтверждает приведенные факты.

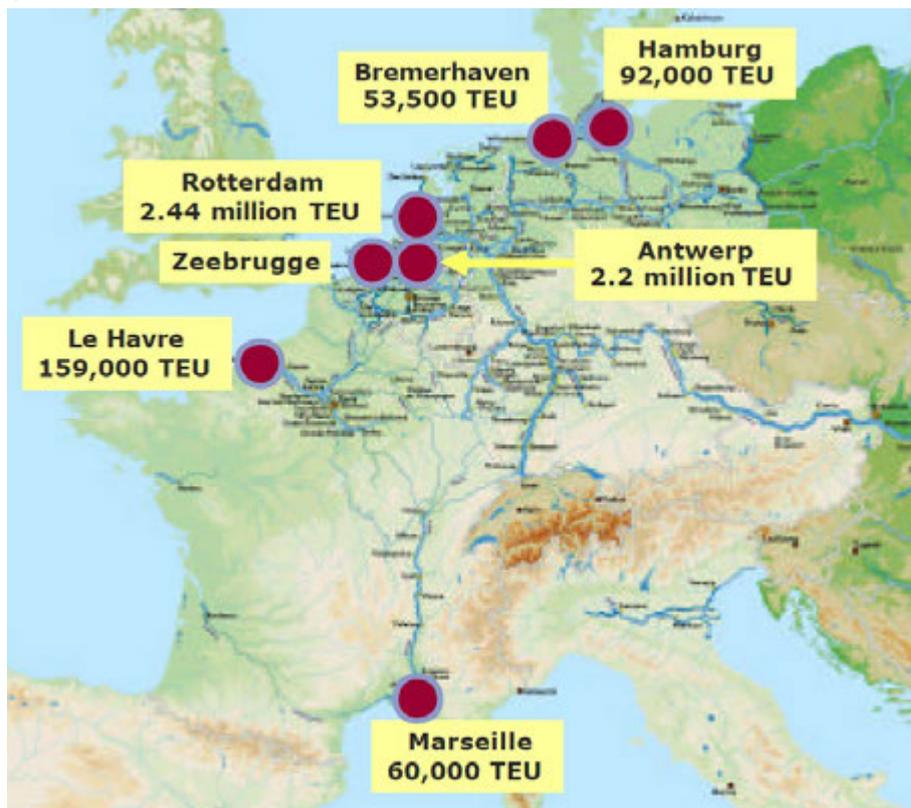


Рис. 10.9. Речной контейнерооборот европейских терминалов по итогам 2007 года [34]

О том, насколько важным для контейнерных перевозок является речной транспорт, может косвенно свидетельствовать возросшая значимость румынского порта Констанца, который в последнее время приобрел статус главных ворот Юго-Восточной Европы для контейнерных перевозок. Этот факт становится очевидным, если, например, есть необходимость доставки контейнеров в Украину, Россию или Грузию. В этом случае сравнение расстояний между Суэцем, через который идет большая часть контейнерных перевозок, и портом – хабом Констанцей (1069 морских миль) с аналогичным расстоянием Суэц – Роттердам (3361 м. миль [35]). В настоящее время годовой контейнерооборот Констанцы составляет около 1,5 млн. TEU. Ее порт обладает мощностями для перевалки контейнеров на три вида транспорта [36]. Из Констанцы есть возможность отправлять контейнеризированные грузы по железной дороге (она должна быть полностью электрифицирована к 2010 году), автотранспортом (строительство одной из основных румынских автотрасс Констанца—Бухарест будет завершено в 2010 году) и баржами по Дунаю. Следует также учесть, что Дунай судоходен на протяжении 2300 км, что позволяет доставлять контейнеры вплоть до Австрии и Южной Германии. В результате контейнерные маршруты расходятся из Констанцы во все страны: Германию, Венгрию (речной транспорт), Украину, Россию (железнодорожный), Грузию, Турцию (морские фидерные перевозки) и др. страны. Ее при-

чалы позволяют приставать судам класса Post-Panamax вместимостью до 8 тыс. TEU.

Весьма перспективными могут быть предложения использования судов класса река – море для доставки контейнеров по трансконтинентальному судоходному маршруту Европа – Центральная Азия. Если учесть, что бассейн Рейна и бассейн Дуная соединены судоходными каналами, то контейнеры, доставленные как в северные европейские порты – хабы, так и в южные, могут отправляться такими фидерными судами далее по маршруту Черное море – Азовское море – Дон – Волга – Каспийское море с доставкой в страны Центральной Азии. На карте (рис. 10.10) пунктиром нанесен предлагаемый в статье [37] судоходный канал «Евразия», который должен составить альтернативу Волго-Донскому каналу и сократить водный путь между Азовским и Каспийским морями вдвое.

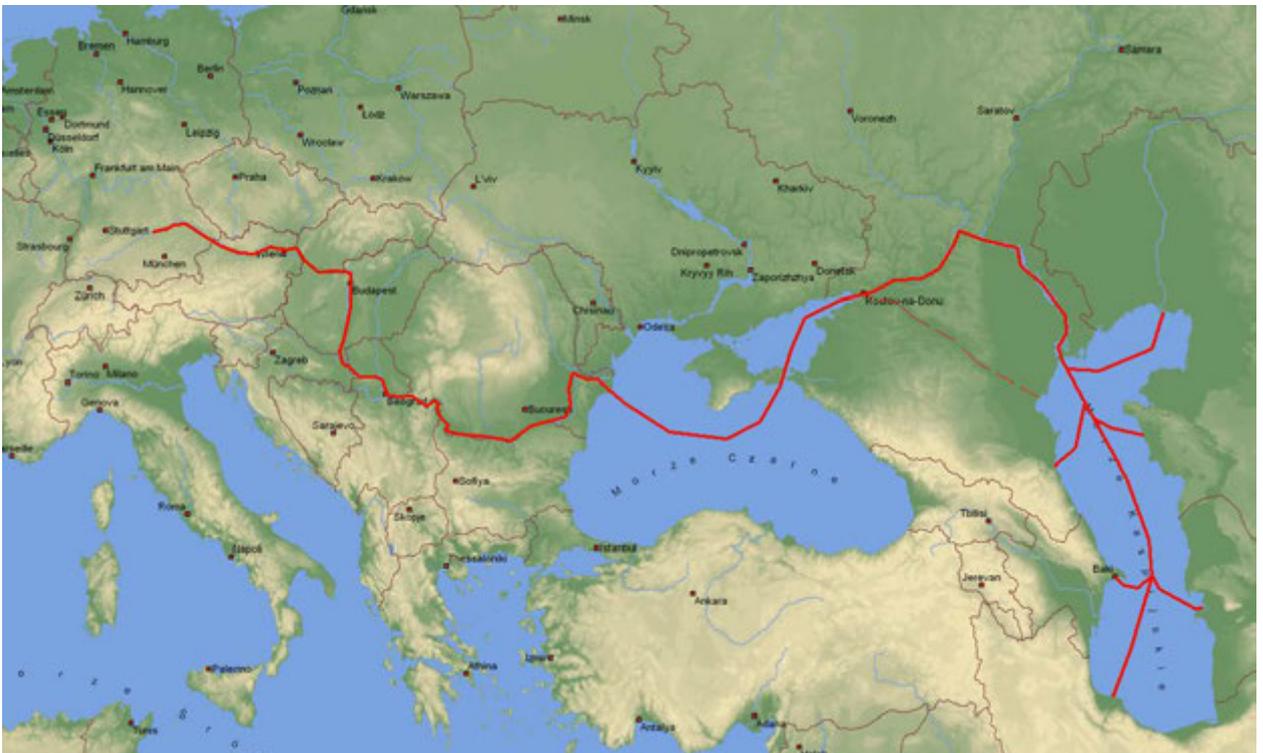


Рис. 10.10. Предложения по созданию трансконтинентального судоходного маршрута Европа – Центральная Азия согласно [37]

На фоне столь радикального предложения (длина канала около 700 км, 6 шлюзов) предложение использовать Северный морской путь уже не кажется чем-то фантастическим. Кроме того использование СМП могло бы способствовать развитию речных контейнерных перевозок по рекам Сибири, что благоприятствовало бы развитию этих удаленных регионов.

10.5. Железнодорожный транспорт, как альтернатива морским контейнерным перевозкам между Азией и Европой

В предыдущих разделах говорилось об актуальных и возможных в будущем проблемах морских контейнерных перевозок. Какой вариант перевозок

мог бы стать альтернативным? Если рассматривать глобальные перевозки по маршрутам Юго – Восточная Азия или Китай – Центральная или Западная Европа, то единственной альтернативой в ближайшее время мог бы стать только железнодорожный транспорт. Автомобильный транспорт пока не способен составить серьезной конкуренции на трансконтинентальных перевозках. Его проблемы будут рассмотрены далее, а сейчас остановимся на основных направлениях железнодорожных перевозок.

В главе 5 были описаны основные транспортные коридоры, реализованные в Европе (панъевропейские). Часть из них в настоящее время продолжена на территорию России и используется для контейнерных перевозок. В частности, второй критский коридор Берлин – Познань – Варшава – Минск – Москва – Нижний Новгород, в настоящее время продлен до Урала (Екатеринбург). Важным является также третий критский коридор Дрезден - Катовице – Львов – Киев. Если будут развиваться паромные переправы через Черное море, то важны будут также 4, 7, 8 и 9 критские коридоры, которые оканчиваются в черноморских портах. Можно сказать, что все указанные направления имеют развитую инфраструктуру, предназначенную для контейнерных перевозок. Таким образом, главной проблемой является доставка контейнеров на станции находящиеся на указанных трассах. Пока что здесь выбор возможных направлений железнодорожной транспортировки контейнеров невелик. На рис. 10.11 показаны основные направления таких перевозок [38].

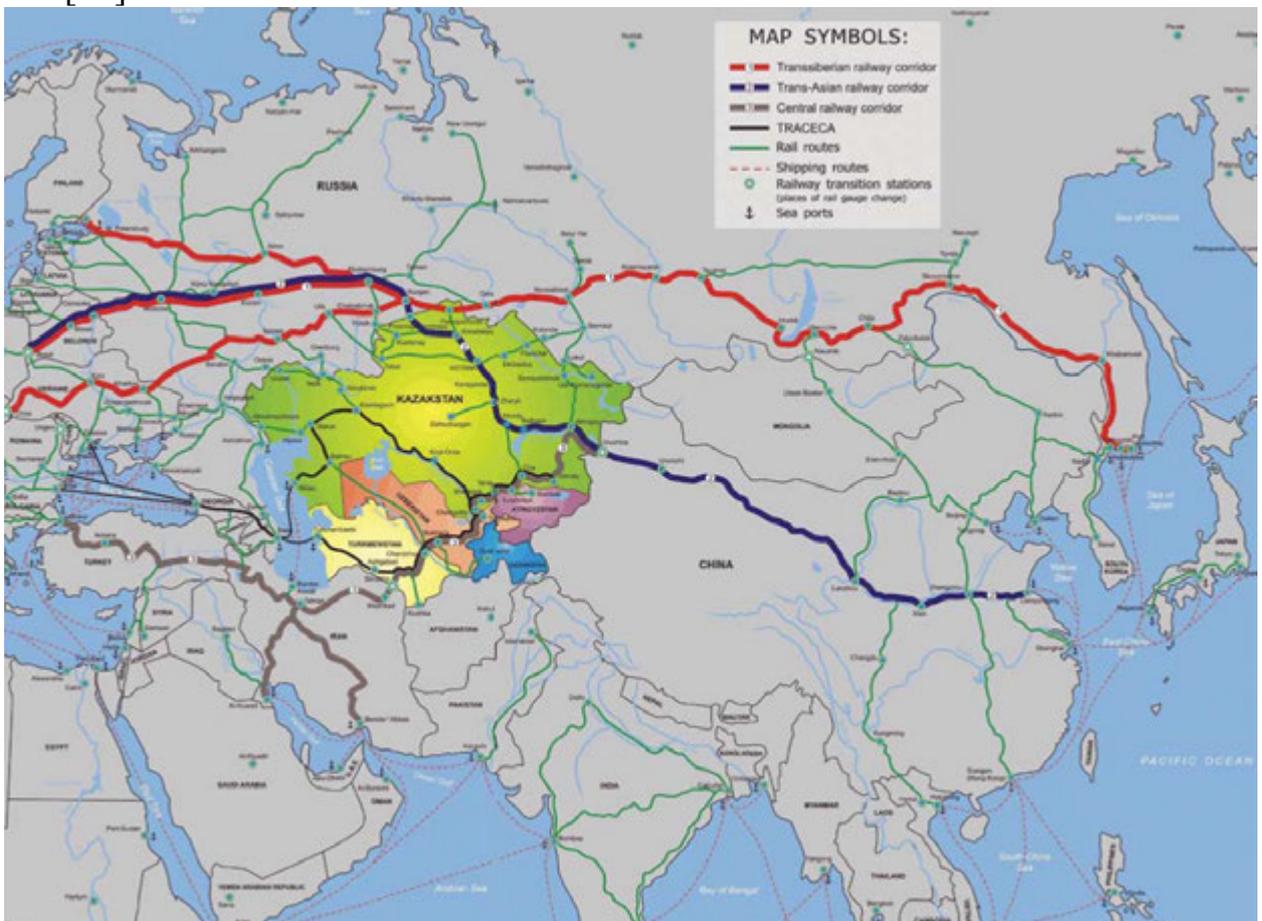


Рис. 10.11. Основные направления железнодорожных контейнерных перевозок [38]

Если рассматривать данную карту, то таких основных трансазиатских коридоров существует четыре:

1. **Транссибирская магистраль (ТСМ)** (на карте показана утолщенной линией красного цвета): Владивосток (Находка) – Хабаровск – Чита – Иркутск – Красноярск – Новосибирск – Екатеринбург. Далее на карте показаны три возможных выхода на панъевропейские коридоры: Северный (Екатеринбург – Киров – порты Балтийского моря или по 1 панъевропейскому коридору Хельсинки - Таллинн - Рига - Калининград - Гданьск); Центральный (Екатеринбург – Ярославль или Нижний Новгород – Москва – и далее по 2 панъевропейскому коридору); Южный (Курган – Челябинск – Уфа – Самара – Харьков – Киев – и далее по 3 панъевропейскому коридору). На приведенной карте не выделены соединения ТСМ с железнодорожной сетью Монголии (Наушки – Улан-Батор – Эрлянь) и Китая (Забайкальск – Харбин – Пекин либо Сеул), а также участок Байкало-Амурской магистрали (БАМ), тем не менее, указанные железные дороги показаны зеленым цветом.

2. **Северный трансазиатский коридор** (на карте показан темно-синей утолщенной линией): Ляньюньган – Чженчжоу – Ланьчжоу – Урумчи – Достык (Дружба) – Алматы – Астана – Курган – далее есть возможность перевозки по трем приведенным выше напряжениям). Согласно классификации ЭСКАТО этот маршрут получил название "Северный коридор" Трансазиатской железнодорожной магистрали, а по классификации ОСЖД - первый коридор.

3. **Южный трансазиатский коридор** (на карте на участке Китай – Казахстан совпадает с предыдущим коридором, а далее обозначен утолщенной серой линией): Пекин – Урумчи – Алматы – Ташкент – Чарджоу – Серахс – Мешхед – Тегеран – Стамбул протяженностью 12 тыс. километров, почти совпадающий с трассой Великого Шелкового пути средневековья.

4. **Коридор TRASECA** (на карте показан черными линиями): Достык – Ташкент – Ашхабад – Туркменбаши – Баку – Тбилиси – Потти, далее через паромные переправы в Одессу, Варну, Констанцу, Стамбул. В мае 1993 года там же в Брюсселе состоялась рабочая встреча представителей Азербайджана, Армении, Грузии, Молдавии, Монголии, Казахстана, Киргизии, Таджикистана, Туркмении, Узбекистана, Украины, Румынии, Болгарии, Турции, Ирана, Китая, Пакистана и стран Европейского Союза, на которой обсуждались различные маршруты, связывающие страны Европы, Кавказа и Центральной Азии. Итогом этой встречи явилось подписание Брюссельской декларации о Техническом Содействии ЕС развитию транспортного коридора Европа-Кавказ-Азия (Transport corridor Europe-Caucasus-Asia TRASECA), включающего комбинированную систему железных дорог, автомагистралей, трубопроводов, авиалиний и путей морского сообщения [39].

Рассмотрим проблемы, которые возникают на пути железнодорожных контейнерных перевозок. Первой среди них является различная ширина железнодорожной колеи в разных странах. На рис. 10.12 показана ширина колеи для различных стран Евразийского континента. И если рассматривать транспортировку контейнеров из Китая в Центральную или Западную Европу, то

вне зависимости от выбора транспортного коридора придется переходить с колеи 1435 мм в Китае на колею 1520 (1524) мм в странах бывшего СССР, Монголии, Афганистане, Финляндии и снова на колею 1435 мм (европейский стандарт).

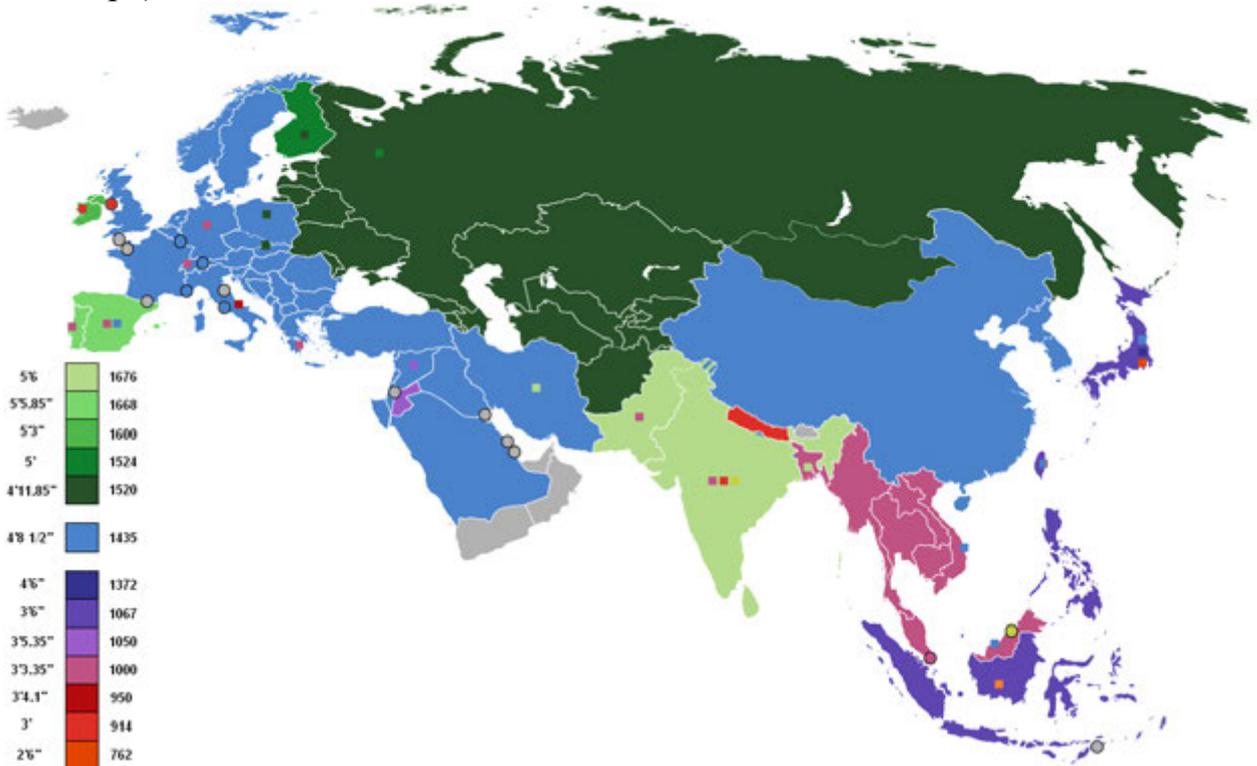


Рис. 10.12. Ширина железнодорожной колеи на континенте Евразия согласно [40]

Примерами таких граничных переходов на пути транспортировки контейнеров являются станции Манчжурия / Забайкальск между Китаем и Россией, Мамоново / Браненово между Россией и Польшей, Алаканышоу / Достык между Китаем и Казахстаном, Брест / Малашевиче между Белоруссией и Польшей, Чоп / Захонь между Украиной и Венгрией, Серахс / Теджен между Туркменией и Ираном. Очевидно, что таких переходов на пути контейнеров намного больше [41], однако проблемы, возникающие при таких переходах, одинаковы. Это обусловлено технологией перегрузки.

Согласно [42] на граничных переходах, имеющих разную ширину колеи, используются три основные технологии. Первая - это перегрузка контейнеров с одних вагонов (платформ) на другие. В этом случае достаточно иметь параллельные пути разной ширины и контейнерные перегрузчики (ричстакеры), которые должны работать между данными путями. Вторая – это перестановка колесных пар. Данный способ является наиболее целесообразным, для применения при перевозке опасных, наливных, негабаритных и других грузов, требующих бережного обращения. Эта операция возможна только с вагонами европейского стандарта. Такие вагоны имеют на борту надпись "МС-1" или "МС-0". Третья – это использование под вагонами тележек с раздвижными колесными парами.

Если две первые технологии давно отработаны и очевидны, то третья технология является весьма интересной и перспективной. Такая технология поз-

волила бы значительно сократить время простоя контейнерных поездов (маршрутов) на граничных переходах. К сожалению, такая технология отработана пока только для пассажирских перевозок. В информации [43] содержатся сведения о нескольких технических решениях. Между странами бывшего СССР и Центральной Европы в настоящее время используется только одна конструкция тележек с раздвижными колесными парами SUW 2000 разработки д.т.н., инж. Рышарда Сувальского и то только под пассажирскими вагонами поезда 35/36 Киев – Краков. В статье [44] предлагается использовать подобные тележки для вагонов – цистерн производства «Азовмаш» (Мариуполь). В частности, по рекомендациям проф. Ю.В. Демина Киевским проектно-конструкторско-технологическим бюро по вагонам разработан технический проект модернизации тележек для железных дорог стран бывшего СССР. Результатом реализации проекта на Дарницком вагоноремонтном заводе стала тележка типа ДК2000. Она вполне могла бы использоваться для контейнерных маршрутов Восток – Запад.

Здесь следует, однако, заметить, что в процессе внедрения указанной технологии могут возникнуть проблемы, связанные с взаимодействием колесо – рельс. Если одна и та же раздвижная колесная пара будет ехать, например, из Китая в Германию, то могут возникнуть дополнительные сложности, поскольку у колеи 1520 и 1435 разные профили головок рельса и разные подуклонки (1:20 и 1:40), что может негативно отражаться как на устойчивости движения, так и на износе элементов пары колесо – рельс.

Следующие проблемы железнодорожных контейнерных перевозок уже являются более специфическими, относящимися к конкретным коридорам. Например, узкими местами коридора TRASECA является наличие двух паромных переправ: Туркменбаши (Красноводск) – Баку и Поти – Варна или Поти – Ильичевск или Поти – Керчь. Очевидно, что на контейнерных терминалах Поти или Батуми можно также перегружать контейнеры на фидерные контейнеровозы с доставкой в Констанцу или Стамбул. В настоящее время проводится модернизация порта Поти [45], где на первом этапе планируется построить контейнерный терминал, который сможет принимать суда с осадкой до 13 м, а в дальнейшем предполагается довести глубины до 18 м. Объемы переработки контейнеров составят 1,5 млн. TEU в год. После открытия первой очереди начнется реконструкция существующей территории порта. На новое место предполагается перенести и автомобильно-железнодорожный паромный комплекс, чтобы упростить схему захода паромов в порт. Аналогичные работы проводятся и по модернизации контейнерных терминалов в порту Батуми.

Еще одной проблемой контейнерных перевозок является нестабильность политической ситуации в регионе. Военные действия при конфликте Россия – Грузия, которые затронули порт Поти, не способствовали возрастанию доверия к перевозкам по коридору TRASECA. Напряженность в районе Афганистана, Ирана или Ирака также влияет на развитие перевозок по южному трансазиатскому коридору.

Как видно из приведенных факторов, все должно бы говорить в пользу ТСМ и большинство контейнеров, которые отправляются по железной дороге, должны были бы следовать по этому коридору. Тем более что большая часть маршрута движения контейнеров должна проходить по территории Российской Федерации. В этом случае организация такой перевозки должна быть более простой, особенно в связи с тем, что основным оператором для таких перевозок являются ОАО «РЖД» (Российские железные дороги). Но это не так, в объеме перевозок грузов в контейнерах в сообщении Европа-Азия доля РЖД составляет всего 1%. В многочисленных статьях, посвященных тематике перевозки контейнеров по ТСМ, отмечались недостатки указанных маршрутов. К сожалению, эти проблемы существуют в течение многих лет, а подвижки в их решении очень незначительны. Сошлемся на весьма обстоятельную статью в журнале «Контейнерный бизнес» за декабрь 2008 [46], выделив основные проблемы перевозок по указанному маршруту:

1. Острая нехватка фитинговых платформ и крупногабаритных контейнеров;
2. Непродуманная тарифная политика, высокая ставка сбора за охрану контейнеров, отсутствие льготной оплаты перегонки пустых контейнеров и платформ, в целом тарифы на Транссибе неконкурентоспособны;
3. Наличие "узких" мест, таких как железнодорожная станция Находка-Восточная;
4. Отсутствие должного сервиса, отсутствие технологической дисциплины;
5. Логистические проблемы, недостаток законодательной базы, крайне запутанное и противоречивое таможенное законодательство;
6. Отсутствие ремонтных мощностей, которых не хватает даже для текущего ремонта подвижного состава;
7. Отсутствие терминалов для перевалки большегрузных контейнеров на промежуточных станциях;
8. Негативное отношение в мире к политической и экономической ситуации России и, в частности, к ее транспортным коммуникациям;
9. Отсутствие межгосударственных договоренностей по сквозным тарифным ставкам.

Отметим, что в статье [46] дано подробное обоснование приведенных выше тезисов. Но эта статья не является исключением. Например, в статье [47], название которой «Безработный русский Транссиб» является знаковым, Р. Бикмухаметов указал, что в 2005 г. объем транзита международных контейнеров в направлении Азия — Европа — Азия вырос до 126 тыс. TEU. Но уже на следующий год этот показатель упал до отметки 40 тыс. TEU. Удар по Транссибу нанесли сами железнодорожники. По настоянию РЖД с 1 января 2006 г. на правительственном уровне было принято решение об увеличении на 30% тарифов на перевозки транзитных контейнеров. Такой подход показал, что монополия на рынке перевозок не всегда является положительным фактором. Отсутствие конкуренции по отношению к РЖД не способствует доверию у потребителей. В этой статье поднята еще одна проблема рассматриваемого маршрута. Согласно автору, российские порты, кроме Восточного

и Санкт-Петербургского, технологически не могут работать с крупными партиями контейнеров.

В 2009 году была подготовлена диссертация Н.А. Шпилевой, посвященной проблемам перевозки контейнеров по ТСМ [48]. В работе скрупулезному анализу были подвергнуты все преимущества и недостатки указанного маршрута. Помимо выше названных проблем были также указаны следующие: ограниченная пропускная способность ТСМ; отсутствие гарантии срока доставки; отсутствие доставки "от двери до двери"; недостаточная сохранность грузов; отсутствие единых операторов смешанных перевозок и эффективного перевозчика. Вызывает интерес сравнение перевозок по ТСМ и трансазиатским коридорам. Автором отмечается, что расстояние перевозок по ТСМ сравнительно большее (на 1000 км), что увеличивает сроки поставки контейнеров. Кроме того, имеет место повышенный тариф, меньшее число рейсов и относительно меньшая сохранность грузов. Основные преимущества звучат в основном в сослагательном наклонении. Потенциальные возможности есть, но они пока не реализованы.

Анализируя большое количество литературы, следует также отметить недостаточную объективность многих авторов, которые замалчивая или умаляя значение проблем, стоящих на пути развития перевозок, тем самым тормозят их решение. Например, в статье [49] указывается, что РЖД совместно со всеми операторами интермодальных перевозок, работающими на ТСМ, гарантируют доставку контейнеров в составе ускоренных маршрутных поездов из Республики Корея и КНДР в Центральную Европу, в зависимости от пунктов назначения грузов за 17–20 суток, а до основных портов Финляндии – за 16 суток. В качестве одного из преимуществ ТСМ указывается сохранность перевозимых грузов, которые сопровождаются вооруженной охраной. Эти данные противоречат тому, что пишется в статьях [47, 48] и во многих других. Означает ли это, что следует обвинить авторов статьи [49] в необъективности? Скорее всего, нет, поскольку статей подобных [49] также много и ее авторы вполне могли опираться на соответствующие данные.

В качестве явного примера таких противоречий можно привести данные по объемам транзитного контейнерооборота по ТСМ, которые приведены в статьях [48] и [49]. Очевидно, что приведенные данные основываются на разных источниках. Диссертация Н.А. Шпилевой [48] опирается на данные перегрузки контейнеров в портах Дальнего Востока. Статья [49] согласно приведенной ссылке опирается на данные докторской диссертации О.В. Соколовой. Проверить эти данные у автора не было возможности, однако вызывает определенный вопрос следующий факт. На диаграмме рис. 10.13b приводятся данные за 2006 год, в то время как указанная диссертация была защищена в 2003 году. Конечно, можно возразить, что не все транзитные контейнеры перегружаются в портах Дальнего Востока. Это очевидно, поэтому в 80-е – 90-е годы несмотря на определенную корреляцию данных на диаграмме 10.13b присутствует в среднем превышение до 50% по сравнению с диаграммой 10.13а. Однако превышение в 5 раз! в 2004 – 2006 гг. не может быть объяснено объективными причинами.

Правда можно высказать предположение, что подобное возрастание транзита является фиктивным. В статье [49] отмечается, что в России имеет место скрытый импорт контейнеров доставляемых в Балтийские порты из стран Азии, которые для того чтобы избежать повышенных таможенных пошлин зачисляются в транзит. Если это предположение справедливо, то речь идет о количестве, превышающем в отдельные годы 100 тыс. TEU!

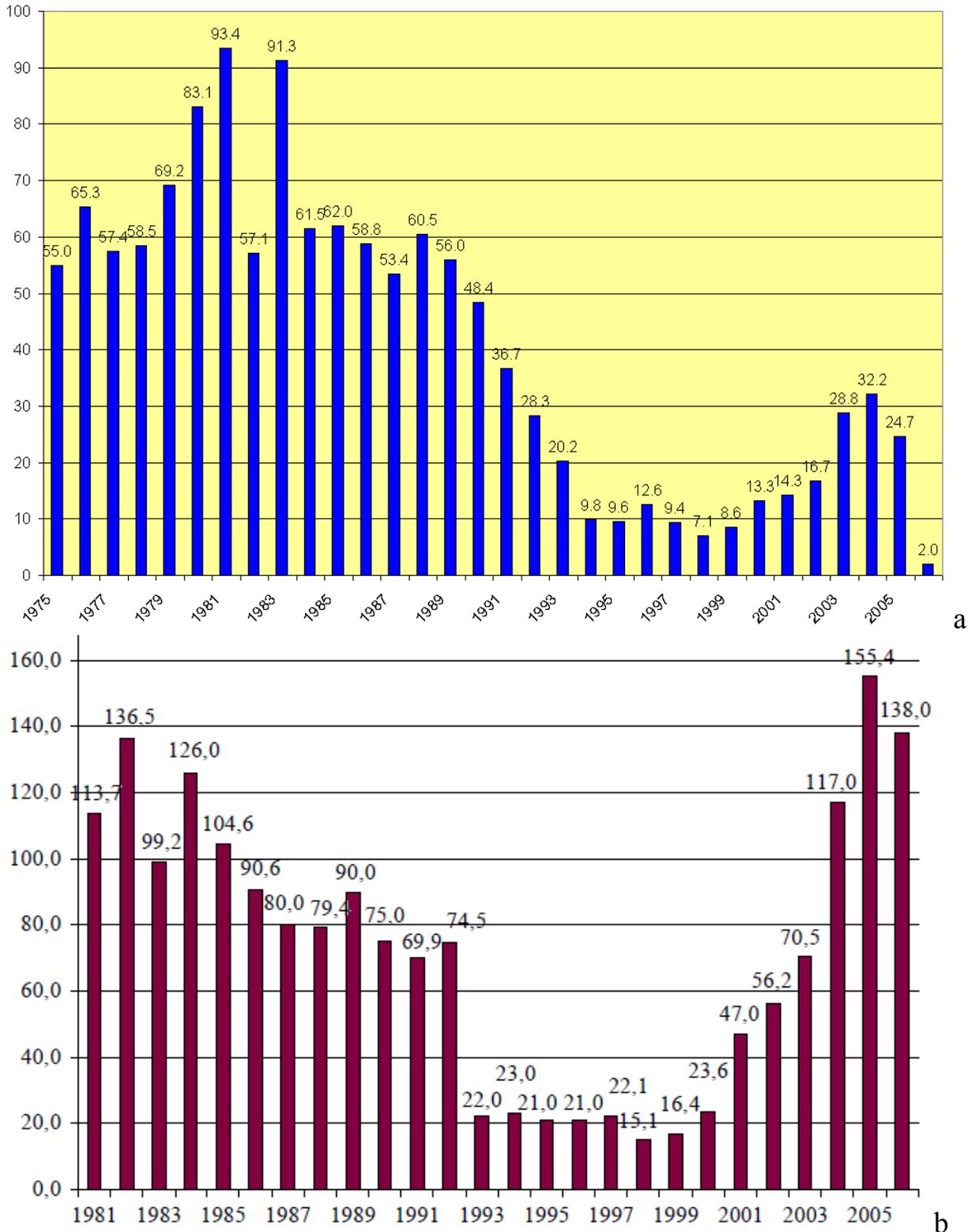


Рис. 10.13. Сравнение контейнерооборота в тыс. TEU по ТСМ согласно работам: а) [48] и б) [49]

В достаточно полемической статье [50] главный редактор сетевого издания «Морской Бюллетень – Совфрахт» М. Войтенко делает вывод, который приведем дословно: «...возить по Транссибу какой он есть или не возить вообще - эффективность будет одинаковой. Разве что, не возя вообще, можно будет сэкономить на взятках и нервах. Полнейшее непонимание стратегами элементарнейших основ экономики, возможностей и сути, как Транссиба, так и мировых контейнерных перевозок, прямо-таки оглушает. Но что хуже – не дает шансов рассчитывать на то, что Транссибом и логистикой займутся всерьез». Этот вывод сделан в конце 2008 года. Изменилось ли что-то к лучшему в последнее время? И так ли все трагично? Думается, что нет. Существуют определенные предпосылки к выходу из мирового экономического кризиса, что будет способствовать значительному увеличению контейнерооборота между Азией и Европой. При этом следует использовать все возможности для расширения контейнерных перевозок по железнодорожным трансасиатским (в том числе и ТСМ) коридорам. Очевидно, что тут важна государственная поддержка развития инфраструктуры, как это, например, имеет место в КНР. Должна быть также стабильность и привлекательность тарифной политики и расширение конкуренции между перевозчиками. Очевидно, что устранение приведенных выше проблем перевозок будет способствовать увеличению объемов перевозок железнодорожным транспортом.

10.6. Перевозки контейнеров автомобильным транспортом, как «последняя миля» транзита Европа - Азия

Согласно терминологии связистов проблема «последней мили», т.е. задачи выбора технологии, оптимально решающей проблему доставки любого вида трафика своим абонентам всегда была весьма актуальной. Если использовать эту терминологию в контейнерных перевозках, то следует отметить, что задача доставки контейнера от двери до двери чаще всего требует использования автомобильного транспорта на конечном или начальном этапе транзитного маршрута. Только очень крупные предприятия могут позволить себе иметь собственные контейнерные терминалы.

При использовании автомобильного транспорта для контейнерных перевозок достаточно часто возникает вопрос: на каком расстоянии такие перевозки могут быть эффективны, а для какого расстояния уже следует предпочесть другой вид транспорта, чаще всего железнодорожный. Очевидно, что ответ на этот вопрос не может быть однозначным. Во многом он зависит от состояния автомобильных дорог для конкретной страны, от развития как альтернативы железнодорожной сети, от развития транспортной инфраструктуры. Ведь если страна имеет развитую сеть железнодорожных, морских или речных контейнерных терминалов, то и расстояние «последней мили» сокращается. В статье [51], которая посвящена российским условиям, отмечалось, что перевозки контейнеров грузовыми автомобилями эффективны, если расстояние маршрута не превышает 500 км. Это оптимальное расстояние, обеспечивающее низкую себестоимость перевозки. Дальние расстояния тре-

буют большого расхода топлива, масла, возрастает негативная роль человеческого фактора (усталость водителя, необоснованные простои и т.д.). Поэтому на расстояниях свыше 500 км более эффективно использование железнодорожных контейнерных перевозок.

При этом к безусловным преимуществам перевозки контейнеров грузовыми автомобилями относится высокая мобильность транспорта, возможность доставлять груз от двери до двери (железнодорожный транспорт в этом случае проигрывает), без промежуточного хранения груза на складах, выбор кратчайших маршрутов, минимальные затраты на освоение и ввод в эксплуатацию грузового автотранспорта на небольшие расстояния. Кроме того следует отметить важность автомобильного транспорта при реализации современных интер- и мультимодальных технологий.

В предыдущем разделе много говорилось о необходимости развития транспортной инфраструктуры для организации контейнерных перевозок железнодорожным транспортом по маршрутам Азия – Европа. В данном случае развитие автодорожной сети, привязанной к железнодорожным узлам и контейнерным терминалам, также должно входить в понятие развития инфраструктуры. Еще более сложной задачей является создание транзитной автодорожной сети. Большинство стран Восточной Европы и Азии имеет неразвитую автодорожную сеть, а состояние существующих автомобильных дорог в большинстве случаев не соответствует европейским стандартам. Здесь еще следует добавить, что в условиях резко континентального климата, который имеет место в глубине евразийского континента, содержание автомобильных дорог является более дорогостоящим. Согласно статье [52] для создания сети автодорог, которые обеспечили бы нормальное функционирование транспортного коридора на территории России, обеспечивая устойчивую связь отдельных районов с основным транспортным ходом, необходимо построить 22 тыс. км современных дорог. Здесь не указывается классификация дорог данной сети, но уже одно это количество впечатляет, если сравнить с данным, приведенным в той же статье, что на 2007 год сеть автодорог России составляла 21 946 км.

Очевидно, что задача создания такой сети является весьма важной и актуальной. Но возникает вопрос, кто будет оплачивать создание автодорожной сети. В указанной статье предлагается $\frac{1}{4}$ часть расходов покрыть за счет государственных инвестиций, а остальные средства изыскать за счет доходов от контейнерных перевозок, что в конечном счете должно отразиться на тарифе. Авторы предлагают с этой целью установить транзитные сборы в России в размере 1000 долл. с одного контейнера. Правда при этом не указывается, с какого (20 или 40 футового) контейнера планируется взимать такие сборы. Но в любом случае, представляется, что это путь тупиковый. В настоящее время и так транзит по ТСМ является очень низким, а тариф весьма высоким. Очередное повышение тарифа приведет к дальнейшему оттоку перевозок с данного маршрута.

В качестве альтернативы можем рассмотреть, как осуществлялось финансирование дорожного строительства для коридора TRASECA. Согласно [39]

также необходимо было построить многие километры дорог, например, при строительстве Евразийской автомагистрали Алматы-Ашхабад-Туркменбаши-Баку-Гянджа-Тбилиси-Ардахан-Эрзурум-Анкара-Стамбул. В статье отмечается, что около 5000 км из 9000 км общей длины автотрассы не соответствовало современным стандартам. Для финансирования работ были привлечены международные финансовые средства. Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) взял обязательство оказать финансовую поддержку на сумму 250 млн долларов, Всемирный банк (ВБ) - на сумму 40 млн долларов, Азиатский банк развития (АБР) - выделил средства на реабилитацию дорог. В осуществлении проектов участвовали и частные инвесторы. Активно участвовали компании НРТИ, Athena Elliniki, Computer Solutions, Rambol, POLZUG GmbH, GABE, COSMAR/BCEOM. С момента начала реализации программы было задействовано около 50 проектов на общую сумму около 100 млн долларов. Причем это уже довольно устаревшие данные. Сейчас уже с полным основанием можно утверждать, что автодорожная сеть Грузии, Азербайджана, Кыргызстана, Узбекистана, Казахстана соединена с автомагистралями Европы, Китая и Юго-Восточной Азии.

Резюме

В разделе были рассмотрены актуальные проблемы контейнерных перевозок между Европой и Азией. При этом автор старался рассматривать евразийский континент как единую транспортную систему, где морские контейнерные перевозки не обязательно должны быть альтернативой железнодорожному транспорту, а могли бы быть взаимным дополнением. При этом традиционное направление перевозок Восток – Запад может естественным способом дополняться перевозками в направлении Север – Юг. За примерами не приходится ходить далеко. Железными дорогами Украины, Белоруссии и Литвы осуществлен проект контейнерного поезда «Викинг», который соединил порты юга и севера Европы: украинские Одесса и Ильичевск с литовской Клайпедой [53]. Аналогичный поезд «Зубр» планируется пустить по маршруту между Вентспилсом, Лиенайе, Ригой и Минском.

В разделе рассмотрены перспективные направления развития контейнерных перевозок, например, использование крупнотоннажных океанских контейнеровозов или доставка контейнеров в порты черноморского региона.

Рассмотрены также основные направления железнодорожных контейнерных перевозок и проанализированы причины недостаточного на данный момент объема таких перевозок по сравнению с морским транспортом.

Следует отметить, что большая часть проблем контейнерных перевозок являются общими для соседних стран различных регионов. При этом большое значение имеет государственная поддержка глобальных транспортных проектов и международное сотрудничество в их реализации.

В разделе не было уделено внимание перспективному на взгляд автора маршруту перевозок Юг – Север (страны полуострова Индостан - скандинавские страны). Такое направление с использованием мультимодальных техно-

ЛОГИЙ МОГЛО БЫ В БУДУЩЕМ СОСТАВИТЬ СЕРЬЕЗНУЮ КОНКУРЕНЦИЮ ТРАДИЦИОННЫМ МОРСКИМ МАРШРУТАМ.

Литература

1. Анатольев И., *Полтинник контейнеру*, Гудок, 20.04.2006, № 069, с. 6.
2. *Итоги контейнерных перевозок на/из Европы*, Новости логистики, 21.08.09.
http://www.eala.ru/ru/newslogik.html#Scene_1
3. *Glossary for transport statistics. Document prepared by the Intersecretariat Working Group on Transport Statistics*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2003.
4. *Air Freight Container Specifications*. <http://www.ibaFREIGHTservices.com/aircontainers.shtml>
5. *Series 1 freight containers – Classification, dimensions and ratings*. Gulf Standard GSO2/ISO 668: 1995.
6. *Биржа морских контейнеров, блок-контейнеров, бытовок*. <http://www.containers.ru/>
7. *О контейнерах (размеры, вес)*. <http://www.partner-china.com/useful/2008-07-09-12-07-56.html>
8. *Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры*. ГОСТ 18477-79.
9. *Open Export. Контейнеры: принятые сокращения*.
<http://www.openexport.biz/index.php?page=79&dpage=79>
10. *Аренда танк-контейнеров. Компания EXSIF WW*. <http://www.exsif.ru/goods.htm>
11. *Газовые контейнеры-цистерны (танк-контейнеры)*. <http://www.tank-container.ru/tc/imo5.htm>
12. *Freight containers-Coding, identification and marking*. ISO 6346:1995.
13. *Контейнеры грузовые. Кодирование, идентификация и маркировка*. ГОСТ Р 52524-2005
14. *Container Prefix*. <http://www.lantsch.de/contprefix/prefixM.html>
15. *UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. (Fifteenth ed.)*, New York and Geneva: United Nations, 2007.
16. *Грузы опасные. Классификация и маркировка*. ГОСТ 19433-88.
17. *Маркировка грузов*. ГОСТ 14192-77.
18. *Виды и значения маркировки грузов*. <http://www.blgroup.ru/useful/Marking/>
19. *Freight containers - Radio frequency identification (RFID) - Licence plate tag*. ISO/TS 10891:2009.
20. *Мировое судоходство*. «Морской Бюллетень – Совфрахт» Daily, №311 6.11.2008,
<http://www.msun.ru/div/subdiv/ntic/Texts/Sources/SovFracht/311.doc>
21. *MSC Beatrice*. http://www.stevo.be/albums/containerships/2009_04_07_MSC_Beatrice.JPG
22. *Top 100 Container Ports*. Cargo Systems.
<http://www.cargosystems.net/freightpubs/cs/top100supplement.htm>
23. Войниченко В.: *Рынок контейнерных перевозок: торговля в кризисе*.
<http://www.lexim.ru/smi/1323/>
24. *Морские перевозки в Китай и из него быстро и качественно*.
<http://www.blgroup.ru/benefits/worldship/china/>
25. *Доставка контейнеров из европейских портов*.
<http://www.loglink.ru/massmedia/analytics/record/?id=460>
26. *Хроника пикирующего транзита*. Контейнерный бизнес. №2 (4), 2006.
27. *Бурный рост контейнерного грузооборота*. <http://www.btk.su/node/495>
28. *Динамика морских перевозок из/в Европу*.
<http://www.transportweekly.com/pages/ru/news/articles/64332/>
29. *1 апреля вступают в силу новые тарифы на океанские перевозки контейнеров*.
<http://www.containerbusiness.ru/news/tariff/11480>

30. Збаращенко В.: *Какой должна быть структура управления транспортной отраслью России?* Морской флот. №4, 2008.
31. *Первый миллион контейнерных портов Украины.* Транспорт Украины. 23.01.2008.
32. Цой Л.Г., Высоцкая Н.А., Глебоко Ю.В.: *Чем теплее в Арктике, тем нужнее ледоколы.* <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=1658>
33. *H&S Container Line.* http://www.hs-containerline.com/en/index_en.php
34. *Economic Analysis of the European Port System.* <http://www.espo.be/downloads/archive/39de0f7a-3b9f-47df-9717-abf9694de7a6.pdf>
35. *Sea Distances - Voyage Calculator.* <http://www.e-ships.net/dist.htm>
36. Хэмптон Д.: *Констанца — ворота в Центральную Европу.* Порты Украины. №9, 2008.
37. Козлов Л.Н., Збаращенко В.С.: *Трансконтинентальный судоходный маршрут Европа – Центральная Азия.* Евразийская экономическая интеграция, №1 (2), 2009.
38. Винокуров Е., Джадралиев М., Щербанин Ю. *Международные транспортные коридоры ЕвразЭС: быстрее, дешевле, больше. Отраслевой обзор.* Евразийский банк развития, 2009.
39. Бутаев А.М.: *Каспий: зачем он западу? 7. Каспий - транспортный коридор.* <http://www.caspiy.net/dir3/west/7.html>
40. *Rail gauge.* http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1f/Rail_gauge_world.png
41. *Железнодорожные пограничные переходы. СНГ, Литва, Латвия, Эстония.* <http://parovoz.com/spravka/crossings/>
42. *Рейл Сервис. Терминальная обработка грузов.* <http://www.railservice.ru/service/border/>
43. Kanclerz M.: *Study on European Automatic Track Gauge Changeover Systems (ATGCS).* Second Int. Seminar 1435/1520, Gdańsk, 2007. http://www.sirts.pl/images/pliki/08_UIC_Kanclerz.pdf
44. Демин Ю. *«Выбирайся своей колеей!», или Почему украинцы не могут пользоваться «евровагонами».* Зеркало недели. №19 (698), 2008.
45. *В порту Потти создают свободную индустриальную зону (СИЗ).* Новый Севастополь. Независимая on-line газета. http://new-sebastopol.com/port/p_1_at1307_id4391/
46. *Китайские грузы для России: конкуренция нарастает.* Контейнерный бизнес, 17-12-2008. <http://www.containerbusiness.ru/journal/10842>
47. Бикмухаметов Р.: *Безработный русский транзит.* Экономика и жизнь, №27 (9241), 2008.
48. Шпилева Н.А. *Тенденции и факторы развития транзитных контейнерных перевозок по Транссибу между Европой и Азией.* Автореферат диссертации. Хабаровск, 2009.
49. Капустина Л.М., Меньшенина И.Г.: *Развитие Транссибирской магистрали как евро-азиатского транспортного коридора.* Известия УрГЭУ, №1 (18), 2007.
50. Войтенко М.: *Транзит контейнеровозов.* http://www.stimul-8.ru/pages_22/index.html?item=8
51. *Контейнерные перевозки в России. Перспективы развития.* <http://www.express.net/?go=analitic1>
52. Мигранян А., Томчин Г.: *Создание Российского транзитного транспортного коридора.* <http://tomchin.ru/items/49.html>
53. *Контейнерный поезд Викинг.* http://www.portofklaipeda.lt/ru.php/klajpedskij_port/perevozka_gruzov/kontejnernyj_poezd_viking/4073