

Научная статья
УДК 656.225.073.235
DOI 10.18101/2304-4446-2024-2-104-115

**КОНТЕЙНЕРНЫЕ ОТПРАВКИ
ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В ЗОНУ
ВОСТОЧНОГО ПОЛИГОНА: ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ**

© **Попова Наталья Борисовна**

доктор географических наук, профессор,
Сибирский государственный университет путей сообщения
Россия, 630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191
pnb1512@yandex.ru

© **Сольская Ирина Юрьевна**

доктор экономических наук, профессор,
Иркутский государственный университет путей сообщения
Россия, 664074, г. Иркутск, ул. Чернышевского, 15
irina_solskaya_@mail.ru

© **Федорович Татьяна Владимировна**

доктор экономических наук, доцент,
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
Россия, 630008, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113
tani_vf@mail.ru

Аннотация. Перевозки грузов в контейнерах во многих странах мира считаются экономичными, экологичными и рентабельными для реализации практически всеми видами транспорта¹. Россия как страна с площадью территории около 17,2 млн км², насчитывающая в своем составе 89 субъектов федерации и обладающая сравнительно развитой транспортной сетью, имеет все предпосылки для развития перевозок такого типа. По принятой терминологии контейнер — это транспортная тара с определенной грузоподъемностью, которая предназначена для хранения и перемещения грузов, не требующих создания особенных условий при транспортировке. Контейнеры, а также аналогичные им пакеты, позволяют выполнять бесперегрузочную доставку товаров от отправителя к получателю.

В настоящее время доля перевозок грузов в контейнерах и пакетах составляет примерно 6,5% общего объема перевозимых грузов². При этом необходимо отметить, что за последние годы этот показатель показал прирост более чем в полтора раза. Следовательно, перевозки грузов в контейнерах оказываются весьма востребованными на современном транспортном рынке.

Ключевые слова: отправка грузов в контейнерах, транспортная инфраструктура, транспортный рынок, железная дорога, зона тяготения железной дороги, Восточный полигон, группы грузов по видам производства, пространственно-временной анализ контейнерных отправок.

¹ Концепция комплексного развития контейнерного бизнеса в холдинге «РЖД». URL: <https://yandex.ru/search/?text=logo-polis.ru/wp-content/uploads/2015/12/...> (дата обращения: 02.02.2024). Текст: электронный.

² Транспорт в России. 2022: статистический сборник / Росстат. Москва, 2022. 102 с.

Для цитирования

Попова Н. Б., Сольская И. Ю., Федорович Т. В. Контейнерные отправки Западно-Сибирской железной дороги в зону Восточного полигона: пространственно-временной анализ // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2024. № 2. С. 104–115.

Введение. Восточный полигон является важным для России в транспортном, геополитическом, геостратегическом и экономическом аспектах. Контейнерный бизнес в целом и железнодорожные контейнерные перевозки в частности имеют большие возможности для интеграции в современные логистические технологии.

В научных и справочных источниках в значительной мере описаны особенности контейнерного грузопотока применительно к морскому транспорту [1; 2], либо при реализации смешанных перевозок¹ [3; 4]. Цель статьи — показать специфику контейнерных отправок, выполненных с Западно-Сибирской железной дороги (ЗСЖД) в направлении железных дорог Восточного полигона за период 2020–2022 гг. и показать их товарно-хозяйственную значимость.

Железнодорожные транспортные пути. Регион исследования выбран неслучайно. Судя по числу и направлениям контейнерных отправок, ЗСЖД является одним из ведущих структурных подразделений ОАО «РЖД». ЗСЖД по праву считается одним из активно участвующих в реализации разных видов грузовой работы предприятием, работающим по различным направлениям, в том числе и в азиатскую часть России. Сведения о железнодорожной транспортной сети региона приведены в таблице 1.

Таблица 1

Зона тяготения ЗСЖД²

Показатель	Субъекты				
	Новосибирская область	Омская область	Кемеровская область	Томская область	Алтайский край
Территория, тыс. км ²	177,8	141,1	95,7	314,4	168,0
Протяженность железных дорог, км	1512	728	1681	344	1565
Густота (плотность) железных дорог, км/1000 км ²	8,5	5,2	17,6	1,1	9,3

Из табличных данных видно, что субъекты зоны тяготения ЗСЖД имеют разную протяженность железных дорог общего пользования. Наименьшая протяженность в Томской области. Этот показатель кратно превышен в других субъектах региона: в Омской области — вдвое, в Новосибирской, Кемеровской областях и в Алтайском крае — фактически в пять и более раз. Среднероссийский показатель обеспеченности (густоты) железными дорогами (5км/1000 км²) пре-

¹ Обзор рынка контейнерных перевозок. URL: <https://ar2022.fesco.ru/ru/strategic-report/market-overview/transportation> (дата обращения: 02.02.2024). Текст: электронный.

² Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: статистический сборник / Росстат. Москва, 2022. 1122 с.

вышел в четырех из пяти субъектов зоны тяготения. При этом в Кемеровской области — в 3,5 раза; в Алтайском крае и в Новосибирской области — в 1,85–1,7 раза соответственно.

Столь же интересным является Восточный полигон, включающий железнодорожную сеть в границах Красноярской, Восточно-Сибирской, Забайкальской и Дальневосточной железных дорог.

Исследуемый регион расположен в азиатской части России. Рельсовые пути проложены главным образом по территориям Иркутской области, Республики Бурятия, Забайкальскому краю, Амурской области, Хабаровскому и Приморскому краям, Еврейской автономной области. Частично охвачены территории юга Красноярского края и республик Хакасия и Саха (Якутия).

Схема местоположения Восточного полигона приведена на рисунке.



Рис. Административно-территориальные границы Восточного полигона

Сведения о железнодорожной транспортной сети Восточного полигона приведены в таблице 2.

Таблица 2

Территории (субъекты) Восточного полигона¹

Субъекты	Показатели		
	Территория, тыс. км ²	Протяженность железных дорог, км	Густота (плотность) км/1000 км ²
Иркутская область	774,8	2494	3,2
Республика Бурятия	351,3	1267	3,5
Забайкальский край	431,9	2418,6	5,6
Амурская область	361,9	2931,4	8,1
Хабаровский край	787,6	2126,5	2,7
Приморский край	164,7	1564,6	9,5
Еврейская АО	36,3	511,8	14,1

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: статистический сборник / Росстат. Москва, 2022. 1122 с.

Согласно табличным данным, субъекты РФ, расположенные в границах Восточного полигона, имеют довольно протяженную транспортную сеть — более 13,5 тыс. км, а в совокупности с участками железных дорог юга Красноярского края, республик Хакасия и Саха (Якутия) общая протяженность железнодорожной сети составляет более 14 тыс. км, или более 16,0% общероссийского показателя (87 тыс. км). При этом только у трех субъектов — Еврейской АО, Приморского края и Амурской области (в Забайкальском крае незначительно) — показатели густоты транспортных путей превышают среднероссийское значение, что связано с большой площадью территорий субъектов, входящих в границы Восточного полигона.

Главными путями, связывающими хозяйствующие субъекты региона, являются Транссибирская (Транссиб) и Байкало-Амурская (БАМ) магистрали.

Согласно современному административно-структурному делению обозначенные субъекты РФ входят в зоны тяготения четырех железных дорог — Красноярской, Восточно-Сибирской, Забайкальской, Дальневосточной.

Формирование грузов восточного направления

В документах по разработке Восточного полигона¹ указано, что наряду с решением задач развития железнодорожной инфраструктуры, созданием новых и совершенствованием существующих логистических маршрутов в комплексном развитии территорий Восточного полигона запланированы мероприятия по оптимизации работы действующих предприятий и организации новых промышленных производств в Восточной Сибири, Забайкалье, на Дальнем Востоке. Эти позитивные изменения призваны обеспечить условия для социально-экономического развития на территориях региона исследования, обеспечения населения продуктами и товарами, повышения уровня жизни всех граждан России, проживающих в данном регионе.

Современная специализация предприятий региона, в особенности перерабатывающих производств, работа которых зависит от железнодорожной инфраструктуры, раскрывается в том числе посредством анализа видов грузов, поступающих на дороги Восточного полигона. Так называемая «грузовая обусловленность» в значительной степени создает представление о потребностях хозяйственных комплексов, функционирующих на конкретных территориях. Кроме того, перечень грузов, отправленных «по месту требования», то есть в адрес конкретных дорог сети, позволяет представить и собственный производственный потенциал предприятий зоны тяготения дороги-отправителя (в нашем случае, ЗСЖД), производящих определенную продукцию.

В частности, в зоне тяготения ЗСЖД функционируют предприятия, расположенные в границах Омской, Новосибирской, Кемеровской, Томской областей и Алтайского края. Сведения о стоимостной оценке продукции, создаваемой на основных грузоформирующих производствах региона, приведены в таблице 3.

¹ Развитие железнодорожной инфраструктуры Восточного полигона железных дорог: паспорт федерального проекта. URL: mintrans.gov.ru/documents/8/12716 (дата обращения: 01.02.2024). Текст: электронный.

Таблица 3
Грузоформирующие производства зоны тяготения ЗСЖД, млн руб. [8]

Показатели	Субъекты				
	Новосибирская область	Омская область	Кемеровская область	Томская область	Алтайский край
Добыча полезных ископаемых	99 496	3 981	1 477 933	198 958	13 041
Обрабатывающие производства	696 035	920 125	891 953	255 245	506 265
Продукция сельского хозяйства	148 713	126 168	80 285	39 141	241 625
Оборот розничной торговли	671 856	400 794	460 982	209 897	397 846

Стоимостная оценка продукции в целом позволяет получить представление о приоритетных производствах и отраслях, работающих в регионе. Так, в Новосибирской, Омской областях и в Алтайском крае приоритет остается за обрабатывающими производствами. В Томской и Кемеровской областях ведущими по стоимости производимой продукции являются добывающие производства. Именно на предприятиях этих производств создается продукция, потенциально формирующая грузовые отправки в контейнерах по железной дороге. В частности, на предприятиях обрабатывающих производств производится различная пищевая продукция, напитки, химическая продукция и вещества, нефтепродукты и т. п. Уголь, нефть и металлические руды, добываемые в регионе, являются основой для производства, в частности, сплавов, нефтепродуктов, ферросилиция и т. п., участвующих в контейнерных отправлениях.

Методика учета и анализа контейнерных отправок

Контейнерные отправки учитывались и анализировались следующим образом. Первоначально был составлен и обработан перечень видов грузов, отправленных в контейнерах за период 2020–2022 гг. Затем была выполнена диверсификация отправленных грузов согласно их происхождению. В результате были выделены шесть отраслевых комплексов, на предприятиях которых была произведена ископаемая продукция (виды грузов). Таких комплексов оказалось шесть плюс сборная контейнерная отправка (СКО). Это лесной, металлургический, аграрно-промышленный, химический и нефтехимический, строительный, топливный производственные комплексы.

Необходимо отметить, что каждым из шести комплексов сгруппировано разное количество видов продукции (грузов), объединенных по происхождению. Так, лесной комплекс (ЛК) образовали такие грузы, как пиломатериалы и шпон строганный и лущеный. Металлургический (МетК) — ферросилиций, алюминий и сплавы. Наиболее крупными по количеству видов грузов оказались аграрно-промышленный (АПК), объединивший 9 видов продукции (грузов), и химический и нефтехимический (Х и НХК), в состав которого вошли 10 видов грузов. Так, к группе грузов АПК были отнесены контейнерные отправки, содержащие, например, семена льна, напитки, комбикорма, муку, ячмень, крупу и др. Контейнерные отправки, содержащие такие грузы, как ксилон, капролактан, полипро-

пилен, полиэтилен, селитру аммиачную и другие, составили группу грузов Х и НХ комплекса.

Наименьшими по составу грузов стали строительный (СК) и топливный комплексы (ТК), в составе которых обозначены по одному виду продукции.

Затем приступили к распределению контейнерных грузов по железным дорогам Восточного полигона в соответствии со временем отправок. Сведения по контейнерным отправка в адрес Красноярской, Восточно-Сибирской, Забайкальской и Дальневосточной железных дорог отражены в таблицах 4–7.

Таблица 4

Отправка грузов в контейнерах с ЗСЖД на Красноярскую железную дорогу, %*

Виды грузов	Годы		
	2020	2021	2022
Лесные	-	-	49,9
Металлургические	-	-	-
Аграрно-промышленные	69,8	26,8	30,2
Химические и нефтехимические	26,5	70,9	18,1
Строительные	0,6	-	1,3
Топливные	-	-	-
Сборная контейнерная отправка	3,1	2,2	0,5
Всего	100	100	100

*Здесь и далее объемы и структура отправок приняты по данным ЗСЖД для служебного пользования.

Таблица 5

Отправка грузов в контейнерах с ЗСЖД на Восточно-Сибирскую железную дорогу, %

Виды грузов	Годы		
	2020	2021	2022
Лесные	68,1	64,6	59,5
Металлургические	-	-	-
Аграрно-промышленные	13,8	11,9	17,0
Химические и нефтехимические	9,9	8,3	10,2
Строительные	4,3	9,9	7,1
Топливные	-	-	-
Сборная контейнерная отправка	3,8	5,2	6,1
Всего	100	100	100

Таблица 6

Отправка грузов в контейнерах с ЗСЖД
на Забайкальскую железную дорогу, %

Виды грузов	Годы		
	2020	2021	2022
Лесные	73,0	63,5	33,0
Металлургические	-	-	-
Аграрно-промышленные	13,7	30,7	57,4
Химические и нефтехимические	6,5	1,9	3,4
Строительные	3,8	1,5	0,8
Топливные	1,2	0,6	4,8
Сборная контейнерная отправка	2,5	1,7	0,5
Всего	100	100	100

Таблица 7

Отправка грузов в контейнерах с ЗСЖД
на Дальневосточную железную дорогу, %

Виды грузов	Годы		
	2020	2021	2022
Лесные	7,6	12,7	8,1
Металлургические	18,5	20,7	12,6
Аграрно-промышленные	24,5	30,0	36,9
Химические и нефтехимические	36,0	24,6	24,8
Строительные	9,2	6,6	7,1
Топливные	0,4	0,2	6,2
Сборная контейнерная отправка	3,8	5,1	4,2
Всего	100	100	100

Судя по табличным данным, наибольшую долю в контейнерных отправлениях на Красноярскую и Дальневосточную дороги показали грузы аграрно-промышленного и химического и нефтехимического комплексов. В адрес Восточно-Сибирской и Забайкальской дорог поступило больше всего грузов лесного комплекса. Если грузы АПК, ХК и НХК поступали в разных объемах на все дороги Восточного полигона, то контейнерные отправки грузов МетК поступили только на Дальневосточную дорогу. На Красноярскую и Восточно-сибирскую дороги также не было отправок топливных грузов.

Результаты. Долевое участие железных дорог в получении контейнерных отправок, выполненных с ЗСЖД за период наблюдений, в разрезе отраслевых комплексов обобщено в таблице 8.

Таблица 8
Совокупный объем отправок за 2020–2022 гг.

Грузы отраслевых комплексов	Железные дороги Восточного полигона				Всего
	Красноярская	Восточно-Сибирская	Забайкальская	Дальневосточная	
Лесные	0,2	33,0	38,5	28,3	100
Металлургические	-	-	-	100	100
АПК	0,2	5,6	24,2	70,0	100
Х и НХК	0,3	5,3	2,9	91,4	100
Строительные	0,02	12,8	4,4	82,7	100
Топливные	-	-	23,8	82,7	100
СКО	0,08	15,2	5,9	78,9	100

Табличные данные наглядно отразили тот факт, что преимущественным адресатом контейнерных отправок с ЗСЖД стала Дальневосточная железная дорога. На ее долю (за исключением лесных) пришлось от 70 до 100% грузов, отправленных в контейнерах. Далее следует Забайкальская железная дорога, долевое участие которой выделяют поставки лесных грузов (38,5%), грузов АПК (24,2) и топливных грузов (23,8). Восточно-Сибирская железная дорога отмечена сравнительно высокими показателями принятых лесных грузов (33,0%). Участие Красноярской железной дороги по большинству полученных контейнерных отправок составляют десятые и сотые доли процентов.

Таким образом, контейнерные отправки отражают степень тесноты товарно-транспортных связей ЗСЖД с железными дорогами Восточного полигона. Товарно-продуктовое содержание контейнерных отправок, с одной стороны, определенным образом отражает отраслевую специализацию предприятий зоны тяготения ЗСЖД, производящих продукцию, относящуюся к потенциальным грузам. В субъектах этого региона — Омской, Новосибирской, Кемеровской, Томской областях и Алтайском крае — работают предприятия, создающие широкий перечень контейнеропригодных грузов, произведенных в обрабатывающих и добывающих отраслях, в сельском хозяйстве, а также являющихся предметами розничной торговли.

С другой стороны, контейнерные отправки, принимаемые железными дорогами Восточного полигона, также в определенной мере отражают и специализацию хозяйственных комплексов, функционирующих в субъектах, расположенных на исследуемой территории. Стоимостная оценка продукции в целом позволяет получить представление о приоритетных производствах и отраслях, работающих в регионе исследования. Сведения приведены в таблице 9.

Таблица 9
Производства зоны Восточного полигона, млн руб.¹

Субъекты	Показатели			
	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Продукция сельского хозяйства	Оборот розничной торговли
Иркутская область	802009	687413	74737	473295
Республика Бурятия	52830	117667	19366	219449
Забайкальский край	218793	31788	24917	197767
Амурская область	121535	52473	74554	214997
Хабаровский край	56171	505684	18762	391444
Приморский край	27449	323322	62956	509008
Еврейская АО	...	6149	5608	29247

Сравнительный анализ показал, что в Иркутской, Амурской областях и Забайкальском крае региональный продукт создается преимущественно в отраслях, добывающих нефть (Иркутская область) и металлические руды (Забайкальский край и Амурская область). Хабаровский и Приморский края, Республика Бурятия и Иркутская область развивают обрабатывающие производства. В частности, здесь работают производства по выпуску готовых металлических изделий, машин и оборудования (Приморский и Хабаровский края). В производственном комплексе Иркутской области развито не только металлургическое, но и деревообрабатывающие, бумажные производства. В регионе повсеместно выпускается пищевая продукция, производства которой невелики. Поэтому поставки в этот регион продукции таких комплексов, как АПК, Х и НХК, МетК, ЛК, СК, явно являются востребованными и обусловленными потребностями не только производственными, но и социальными. В субъектах зоны тяготения железных дорог Восточного полигона проживает около 8,5 млн человек.

Заключение. Пространственный и временной анализ товарно-транспортных связей ЗСЖД с железными дорогами Восточного полигона показал их динамичное развитие, что выразилось в росте показателей контейнерных отправок за исследуемый период — 2020–2022 гг. По принадлежности отправленных контейнерных грузов заметно выделяются товарные группы аграрно-промышленного и химического и нефтехимического комплексов. Перечень видов отправленных контейнерных грузов, содержащих произведенную продукцию, составляет 9 и 10 позиций соответственно.

Наиболее тесными товарно-транспортные связи оказались между ЗСЖД и ДВЖД. В адрес этой дороги с ЗСЖД были отправки контейнерных грузов, произведенных во всех отраслевых комплексах, включая сборные контейнерные отправки. Причем довольно высокой оказалась «размерность» поставок. По большинству отраслевых комплексов показатели составили от 70,0% (АПК) до 100% (МетК). Далее следует Забайкальская железная дорога, в адрес которой были контейнерные отправки всех видов грузов, за исключением металлургических. При этом весьма значительными были отправки лесных грузов (38,5%) и грузов

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: статистический сборник / Росстат. Москва, 2022. 1122 с.

АПК (24,2%). Значительным показателем (33,0%) получения лесных грузов отмечена Восточно-Сибирская железная дорога. По грузам других отраслевых комплексов значения показателей составили от 5,3% (Х и НХК) до 15,2% (СКО). Показатели Красноярской железной дороги в приеме контейнерных отправок, выполненных с ЗСЖД, составили десятые и сотые доли процента. В адрес дороги не производились контейнерные отправки металлургических и топливных грузов. Поэтому по тесноте товарно-транспортных связей с ЗСЖД железные дороги Восточного полигона расположились следующим образом: ДВЖД, ЗабЖД, ВСЖД, КрасЖД.

Отмеченное место, занимаемое железными дорогами Восточного полигона, указывает, что теснота товарно-транспортных связей, оценка которой основана на учете выполненных контейнерных отправок, не зависит от территориальной близости двух объектов (в нашем случае ЗСЖД и последовательно с ДВЖД, ЗабЖД, ВСЖД, КрасЖД).

Как известно, главные города зоны тяготения ДВЖД — Биробиджан, Хабаровск, Владивосток — удалены от Новосибирска на расстояние, превышающее 5 тыс. км. Почти 3 тыс. км составляет расстояние между Новосибирском и Читой (ЗабЖД). Расстояние от Новосибирска до Иркутска (ВСЖД) составляет более полутора тыс. км. Вместе с тем Красноярск, расположенный в 760 км от Новосибирска, «принял» наименьшее количество железнодорожных контейнерных отправок. Одной из причин в данном примере, безусловно, является возможность осуществления товарно-транспортных связей посредством автомобильного транспорта. Это выгодно по времени реализации запроса на отpravку, особенно для мелкопартионных грузов.

С другой стороны, железнодорожные контейнерные перевозки в современном исполнении скорее позиционируются как транспортировка контейнеропригодных грузов на дальние расстояния¹ [5]. Выполненный пространственно-временной анализ отправок контейнерных грузов в зону Восточного полигона позволил это доказать и обосновать.

Литература

1. Вальков В. Е., Валькова С. С. Проблемы и перспективы разворота логистики на Дальний Восток // Актуальные проблемы развития судоходства и транспорта.: материалы национальной научно-технической конференции с международным участием. Владивосток, 2023. С. 147–149. Текст: непосредственный.

2. Киселева Е. В., Широкоград О. А., Егоров Д. К. Определение структуры потенциального контейнеропотока Северного морского пути и параметров линии для обоснования технико-эксплуатационных характеристик транспортного судна // Образование. Транспорт. Инновации. Строительство: сборник материалов V Национальной научно-практической конференции (г. Омск, 28–29 апреля 2024 г.). Омск, 2022. С. 227–230. Текст: непосредственный.

¹ Транссиб за семь суток: проект. URL: http://cargo.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5128&layer_id=3290&id=2084 (дата обращения: 04.02.2024); Роль контейнерных перевозок в условиях новой экономики. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-konteynernyh-perevozok-v-usloviyah-novoy-ekonomiki> (дата обращения: 04.02.2024). Текст: электронный.

3. Лахметкина Н. Ю., Куртикова А. Р. Международные транспортные коридоры в условиях переориентации грузопотоков // Транспорт и логистика: развитие в условиях глобальных изменений потоков: сборник научных трудов VII Международной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2023. С. 192–195.

4. Боженко С. А., Новожилова У. А., Легостаева Н. В. Анализ и перспективы развития контейнерных перевозок в РФ в современных условиях // Вестник науки. 2023. № 7(64), т. 3. С. 8–13. Текст: непосредственный.

5. Никифорова Г. И., Подвербных А. А., Федорова Н. Б. Развитие контейнерных перевозок на железнодорожном транспорте в современных условиях // Техника транспорта: образование и практика. 2022. Т. 3, № 4. С.405–409.

Статья поступила в редакцию 13.02.2024; одобрена после рецензирования 30.03.2024; принята к публикации 11.04.2024.

CONTAINER SHIPMENTS OF WEST SIBERIAN RAILWAY
TO THE EASTERN POLYGON AREA: SPATIOTEMPORAL ANALYSIS

Natalya B. Popova

Dr. Sci. (Geogr.), Prof.,
Siberian State Transport University
191 Dusi Kovalchuk St., Novosibirsk 630049, Russia
pnb1512@yandex.ru

Irina Yu. Solskaya

Dr. Sci. (Econ.), Prof.,
Irkutsk State Transport University
15 Chernyshevskogo St., Irkutsk 664074, Russia
irina_solskaya_@mail.ru

Tatyana V. Fedorovich

Dr. Sci. (Econ.), A/Prof.,
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering
113 Leningradskaya St., Novosibirsk 630008, Russia
tani_vf@mail.ru

Abstract. Many countries consider transportation of goods in containers economy, environmentally friendly and profitable for implementation by almost all types of transport [1]. Russia, as a country with a territory of about 17.2 million sq. km, comprising 89 federal subjects, and having a relatively developed transport network, has all the prerequisites for the development of transportation of this type. According to the accepted terminology, a container is a receptacle with a certain carrying capacity, which is intended for storing and moving goods that do not require special conditions during transportation. Containers, as well as similar packages, allow for unloaded delivery of goods from sender to recipient.

Currently, the share of cargo transportation in containers and packages is approximately 6.5% of the total volume of transported cargo [2]. It should be noted that in recent years this indicator has increased on more than one and a half times. So, transportation of goods in containers is in great demand in the modern transport market.

Keywords: cargo container service, transport infrastructure, transport market, railway, railway gravitational zone, Eastern Polygon, groups of cargo by type of production, spatiotemporal analysis of container shipments.

Н. Б. Попова, И. Ю. Сольская, Т. В. Федорович. Контейнерные отправки Западно-Сибирской железной дороги в зону Восточного полигона: ...

For citation

Popova N. B., Solskaya I. Yu., Fedorovich T. V. Container Shipments of West Siberian Railway to the Eastern Polygon Area: Spatiotemporal Analysis. *Bulletin of Buryat State University. Economy and Management*. 2024; 1: 104–115 (In Russ.).

The article was submitted 13.02.2024; approved after reviewing 30.03.2024; accepted for publication 11.04.2024.