

Рубрика 4. ЭКОНОМИКА ТРАНСПОРТА

УДК [UDC] 332.1

DOI 10.17816/transsyst20206115-29

© **К. Б. Квитко**

Вологодский научный центр РАН

(Вологда, Россия)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ: ИНФРАСТРУКТУРА, РЕЙТИНГИ, ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ

Развитие мирового транспорта как и другие отрасли экономики зависит от глобализации и международной интеграции. Поэтому выбор траектории для интенсивного развития транспортной сферы, кластеризации на транспорте возможен по результатам сравнительного анализа транспортных систем разных стран мира. Целью данной работы является проведение сравнительного анализа объединенных по территориальному признаку транспортных систем мира для выявления схожих и отличительных характеристик с российской системой транспорта, которые станут предпосылками для внедрения зарубежного опыта транспортной кластеризации. В рамках данной работы проанализированы транспортные системы Европы, Азии, Северной Америки и России на предмет исследования инфраструктуры, деятельности транспортных и логистических предприятий и распространенности международных транспортных коридоров. Основными результатами проведенного анализа стала характеристика каждой объединенной транспортной системы и системы РФ, по специализации и характеру системы (открытая и закрытая), заинтересованности иностранных инвесторов поддерживать транспортную отрасль страны. Результаты, полученные в ходе работы, вносят вклад в развитие исследований отечественных ученых в области транспорта и систематизируют мировую статистику о транспортных системах государств, объединенных по территориальному признаку, и являющихся элементами глобальной транспортной системы. Проведенное исследование должно быть полезным для ученых, исследователей, занимающихся вопросами и проблемами развития транспортной отрасли, кластеризации на транспорте и управления транспортными системами.

Ключевые слова: транспортная система, транспортная инфраструктура, транспортное предприятие, логистическое предприятие, международный транспортный коридор, транспортно-логистический кластер

Rubric 4. TRANSPORT ECONOMICS

© **K. B. Kvitko**Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences
(Vologda, Russia)**COMPARATIVE ANALYSIS OF INTERNATIONAL
TRANSPORT SYSTEMS: INFRASTRUCTURE, RATINGS,
TRANSPORT CORRIDORS**

The development of world transport depends on globalization and international integration, as well as other sectors of the economy. Therefore, the choice of the trajectory for the intensive development of the transport sector, clustering in transport is possible according to the results of a comparative analysis of transport systems around the world. The purpose of the article is to conduct a comparative analysis of the world-wide transport systems united by territorial criteria to identify similar and distinctive characteristics with the Russian transport system, which will become the prerequisites for the introduction of foreign experience in transport clustering. In the framework of this work, the transport systems of Europe, Asia, North America and Russia are analyzed for the study of infrastructure, the activities of transport and logistics enterprises and the prevalence of international transport corridors. The main results of the analysis were the characteristics of each integrated transport system and the RF system, by specialization and nature of the system (open and closed), the interest of foreign investors in supporting the country's transport industry. The results obtained in the course of work contribute to the development of research by Russian scientists in the field of transport and systematize world statistics on the transport systems of states united by territorial principle, which are elements of the global transport system. The study should be useful for scientists, researchers involved in issues and problems of the development of the transport industry, clustering in transport and transport system management.

Keys words: transport system, transport infrastructure, transport company, logistics company, international transport corridor, logistics cluster

ВВЕДЕНИЕ

Транспортная система государства является опорой сбалансированного развития экономики страны, поскольку транспорт обеспечивает связь между отраслями народного хозяйства.

Российская транспортная система обладает уникальным географическим положением, располагаясь между двумя мировыми экономическими центрами – Европой и Азией, что является конкурентным преимуществом для России [1]. Такое преимущественное транзитное расположение позволяет аккумулировать ресурсы международных транспортных коридоров (МТК), улучшить качество российского наземного грузового сообщения и совершить качественный скачок в развитии транспортной отрасли [2–4].

Однако отечественная транспортная система уступает зарубежным по обороту, качеству инфраструктуры и возможностям внедрения интеллектуальных транспортных систем. Причинами этого в совокупности являются политические ограничения транзита через территорию РФ, разрозненная деятельность транспортных и логистических предприятий, недостаточная экономическая поддержка инфраструктурных проектов [5].

Интенсивному развитию транспортной сферы страны может способствовать определение специализации транспортной системы, ее сильные и слабые стороны, чтобы действовать сфокусировано и осуществить опережающий скачок в развитии транспортной отрасли. Для этого проведен сравнительный анализ объединенных по территориальному признаку транспортных систем государств, чьи интеграционные связи оказывают существенное влияние на развитие мировой транспортной сферы.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Целью статьи является проведение сравнительного анализа объединенных транспортных систем мира для выявления схожих и отличительных характеристик с российской системой транспорта, которые станут предпосылками для внедрения зарубежного опыта транспортной кластеризации в РФ.

Для реализации поставленной цели выполнены следующие задачи:

- определены объединенные транспортные системы мира;
- сформирован перечень показателей сравнительного анализа объединенных транспортных систем;
- по результатам анализа определены схожие и отличительные характеристики объединенных транспортных систем мира с российской системой транспорта.

Объектами сравнительного анализа стали три объединенные по территориальному признаку транспортные системы Европы, Азии и Северной Америки и транспортная система России.

К транспортной системе Европы отнесены инфраструктура, деятельность транспортных предприятий стран Европейского союза и государств, территориально расположенных в европейской части материка. В транспортную систему Азии вошли инфраструктура и транспортные предприятия Китая и Японии. Североамериканская транспортная система включает в себя инфраструктуру и предприятия США и Канады. Российская транспортная система рассматривается обособлено от инфраструктуры других государств, поскольку имеет особое геополитическое положение.

Методология сравнительного анализа объединенных транспортных систем мира основана на показателях, характеризующих транспортную систему, которая представляет собой совокупность транспортной инфраструктуры (1), предприятий (2), средств и управления транспортом (3), для обеспечения согласованного развития и функционирования всех видов транспорта с целью максимального удовлетворения транспортных потребностей при минимальных затратах [5]. Чтобы целостно проанализировать объединенные транспортные системы необходимо подобрать показатели, характеризующие все три части этой совокупности.

Характеристика транспортной инфраструктуры осуществлена по адаптированной методике [7] исходя из доступности данных мировой статистики [8–20]. Транспортная инфраструктура исследовалась по следующим параметрам:

- годовой грузооборот (морской, железнодорожный, автомобильный, трубопроводный транспорт);
- протяженность инфраструктуры (железнодорожный скоростной и нескоростной транспорт, автомобильный скоростной и нескоростной транспорт);
- объем прямых иностранных инвестиций в транспортную отрасль.

Исследование транспортных и логистических предприятий объединенных транспортных систем проведено на базе изучения рейтингов мировых транспортных компаний по объему грузооборота в год [21] и логистических компаний по объему годовой выручки [22]. Также проанализирован рейтинг российских транспортно-логистических компаний [23].

Анализ средств и управления транспортом в рамках объединенных транспортных систем реализовано через изучение международных транспортных коридоров, поскольку МТК представляет собой часть национальной или международной транспортной системы, включающей различные виды транспорта при развитой транспортной инфраструктуре международного класса с унифицированными требованиями к технике, технологии, информации, правовым взаимоотношениям и т.п. [24]. Исследование МТК, проходящих через объединенную транспортную систему формирует представление об открытости системы, объеме грузооборота и о тяготении системы к тому или иному виду транспорта.

АНАЛИЗ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Анализ транспортной инфраструктуры объединенных транспортных систем проведен на базе исследования годового грузооборота и протяженности инфраструктуры на автомобильном, железнодорожном, трубопроводном и морском транспорте. Для характеристики открытости

системы проанализированы прямые иностранные инвестиции в транспортную отрасль.

Исследование показателей, характеризующих транспортную инфраструктуру, проведено на базе международной статистики, находящейся в открытом доступе. Данные собраны за разные периоды времени и приведены к 2017 г. для объективного сопоставления (Табл. 1).

По показателю грузооборота практически по всем видам транспорта лидирует азиатская и североамериканская транспортная система, европейская система уступает им, но также сбалансированно развивает все виды транспорта.

Таблица 1. Анализ транспортной инфраструктуры

№	Показатель	Европа	Северная Америка	Азия	РФ
Годовой грузооборот [8-13]					
1	Автомобильный транспорт, млрд т-км	1 877,6	3 125,7	6 318	255
2	Железнодорожный транспорт, тыс. т/км	689,3	2 773,5	2 400	2493
3	Трубопроводный транспорт, млрд т-км	107,6	1 095	419,6	2615
4	Морской транспорт, млрд т-км	1,7	5	12,96	0,05
Протяженность инфраструктуры на 10 000 км ² территории [Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден., 15]					
5	Автомобильные дороги, тыс км	5,75	3,92	6,09	0,97
6	Высокоскоростные автомобильные дороги, тыс. км (скорость от 120 км/ч)	0,08	0,06	0,15	0,00003
7	Железные дороги, тыс км	0,29	0,15	0,15	0,05
8	Высокоскоростные железные дороги, тыс км (скорость от 250 км/ч)	0,06	-	0,04	-
Объем прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в транспортную отрасль [16-20]					
9	Объем ПИИ, млн. долл./год	17231,1	81,8	5473,8	10919
Источник: составлено автором на основе материалов [7-19]					

Для российской транспортной системы характерны лидирующие показатели грузооборота по трубопроводному и железнодорожному транспорту, но низкие показатели по автомобильному и морскому транспорту.

По протяженности инфраструктуры у каждой из транспортных систем наблюдается своя особенность. Европейская и азиатская системы сбалансировано развивают автомобильное и железнодорожное сообщение, содержащее также инфраструктуру для скоростного движения. В обеих системах треть железнодорожных путей включают инфраструктуру для сообщения со скоростью выше 250 км/ч. Высокоскоростные автомобильные трассы занимают в Азии 9 %, в Европе – 1,4 % от автодорожной инфраструктуры. Лидером автодорожной инфраструктуры как для скоростного движения (от 120 км/ч), так и для не скоростного,

является Северная Америка. Также североамериканская транспортная система имеет самую протяженную железнодорожную инфраструктуру.

Российская транспортная система по протяженности инфраструктуры уступает зарубежным. Протяженность автодорожной инфраструктуры в РФ в четыре раз меньше, чем в Северной Америке, скоростные автомобильные трассы занимают 0,9 % автодорожной инфраструктуры. Протяженность железнодорожных путей уступает в 3 раза азиатской и североамериканской, в 6 раз европейской транспортной системе, высокоскоростное железнодорожное сообщение в РФ в настоящий момент не реализовано.

Однако для иностранных инвесторов российская транспортная система считается более привлекательной, чем североамериканская и азиатская. Лидером по объему прямых иностранных инвестиций в транспортную отрасль является европейская транспортная система.

АНАЛИЗ ТРАНСПОРТНЫХ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Анализ транспортных и логистических предприятий мира проведен на основе рейтинга TOP-50 крупных транспортных компаний, осуществляющих международные перевозки, на 2018 г. по данным Alphaliner [21] (Табл. 2) и рейтинга TOP-50 3PL-операторов на 2017 г. по данным SJ ConsultingGroup [22] (Табл. 3). Поскольку российские транспортно-логистические компании не вошли в рейтинг TOP-50 3PL-операторов на 2017 г., проанализирован рейтинг российских транспортно-логистических компаний на 2018 г. по данным агентства INFOline-Аналитика [23] (Табл. 4).

Из пятидесяти крупных транспортных компаний, осуществляющих международные перевозки, по объему грузооборота в год (TEU¹) на 2018 г. по данным Alphaliner 10 компаний из Европы (Дания, Швейцария, Франция, Германия, Израиль, Турция, Италия, Нидерланды), 4 компании из Северной Америки (США), 1 компания из Южной Америки (Бразилия), 4 компании стран Арабского Востока (ОАЭ, Иран) и 31 компания из Азии (Китай, Япония, Тайвань, Сингапур, Южная Корея, Таиланд, Индонезия). Российские компании в рейтинг ТОП-50 не вошли, самой крупной российской транспортной компанией, осуществляющей международные перевозки, по данным Alphaliner стала компания FESCO – ее объем грузооборота за 2018 год составил 15 457 TEU (54 место рейтинга).

¹ TEU – условная единица вместимости двадцатифутового контейнера, приблизительно равен 21,6 т

Таблица 2. Рейтинг транспортных компаний, осуществляющих международные перевозки на 2018 г. по данным Alphaliner

Место	Название	Страна	TEU
1	Maersk	Дания	4 185 231
2	Mediterranean Shg Co	Швейцария	3 657 272
3	COSCO Group	Китай	2 962 452
4	CMA CGM Group	Франция	2 687 996
5	Hapag-Lloyd	Германия	1 688 396
...
46	Namsung Shipping	Южная Корея	25 243
47	Temas Line	Индонезия	23 396
Место	Название	Страна	TEU
48	Transworld Group Singapore	Сингапур	20 990
49	Crowley Liner Services	США	20 062
50	Log-In Logistica	Бразилия	18 013
Источник: составлено автором на основе материалов [21]			

Анализ рейтинга TOP-50 3PL-операторов на 2017 г. по данным SJ ConsultingGroup позволили выявить противоположную картину. Крупнейшие логистические компании мира больше сосредоточены в Европе (18 из 50) и в Северной Америке (18 из 50 компаний относятся к США). Одиннадцать компаний относятся к азиатскому сектору рынка (Китай, Япония, Кувейт, Южная Корея), также в рейтинг вошли по одной компании из Австралии и Южной Африки.

Таблица 3. Рейтинг TOP-50 3PL-операторов на 2017 г. по данным SJ ConsultingGroup

Место	Название компании	Страна	Выручка, млн. долл.
1	DHL Logistics	Германия	30775
2	Kuehne & Nagel	Швеция	22572
3	DB Schenker Logistics	Германия	17783
4	C.H. Robinson Worldwide	США	13503
5	DSV	Дания	11355
...
46	OIA Global	США	1266
47	Logwin AG	Люксембург	1262
48	Werner	США	1248
49	Mainfreight	Новая Зеландия	1227
50	Yamato-BIZ Logistics	Япония	1189
Источник: составлено автором на основе материалов [22]			

Таблица 4. Рейтинг российских транспортно-логистических компаний на 2018 г по данным агентства INFOLine-Аналитика

Место	Компания	Основное операционное подразделение	Выручка, млн. долл.	Объем грузоперевозок, млн. т
1	ОАО «РЖД	«РЖД Логистика»	2,62	63,2
2	ОТЛК ЕРА	ОТЛК ЕРА	1,46	1,68
3	DHL Group	«DHL Россия»	1,44	1,4
4	FM Logistics	«ФМ Лодистик Восток»	1,12	2,6
5	«Елтранс+»	«Елтранс+»	0,81	0,15
6	ГК Major	«Мэйджор Карго Сервис»	0,80	0,46
7	«Кюне+Нагель»	«Кюне+Нагель»	0,72	0,39
Место	Компания	Основное операционное подразделение	Выручка, млн. долл.	Объем грузоперевозок, млн. т
8	«СпецТрансГрупп»	«СпецТрансГрупп»	0,54	0,02
9	GEFCO	«Жефко»	0,50	1,8
10	Itella Russia	«Ителла»	0,50	0,66

Источник: составлено автором на основе материалов [23]

Анализ рейтинга российских транспортно-логистических компаний на 2018 г по данным агентства INFOLine-Аналитика (Табл. 4) показал, что, несмотря на высокие показатели годового грузооборота российских транспортно-логистических компаний, объемы выручки за год значительно уступают зарубежным (аутсайдер рейтинга Рейтинг TOP-50 3PL-операторов [22] имеет годовую выручку, которая больше годовой выручки «РЖД Логистика» в 453,8 раза).

АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ

Дополнительным импульсом развития транспортной системы государства является наличие международного транспортного коридора (МТК), представляющего собой часть национальной или международной транспортной системы, включающей различные виды транспорта, работающие на одном направлении, с учетом стратегических грузо- и пассажиропотоков при развитой транспортной инфраструктуре международного класса с унифицированными требованиями к технике, технологии, информации, правовым взаимоотношениям и т.п. [24].

Существующие международные транспортные коридоры опираются на систему из одного-двух видов транспорта. Морской транспорт является основой Южного морского пути – крупнейшего МТК, проходящего через Суэцкий канал и соединяющего Азию, Европу и Северную Америку.

Северный морской путь, который соединяет европейскую часть России и Азию, в четыре раза короче пути через Суэцкий канал, является вторым международным транспортным коридором, опирающимся на морской транспорт.

Авиационный транспорт представлен в мировом грузовом сообщении в формате шести направлений транзитных воздушных трасс, связывающих Европу и Азию: Азиатское (проходит только через Азию), Трансазиатское (Азия, РФ, Европа), Транссибирское (Азия, РФ, Европа), Трансполярное (Азия, РФ, Европа), Кроссполярное (Азия, РФ) и Трансвосточное (Азия, РФ) направления [25]. Северная Америка не включена в маршруты шести направлений транзитных воздушных трасс.

Железнодорожный и автомобильный транспорт являются основными для пятнадцати международных транспортных коридоров, десять из которых расположены на европейской части материка и пять связывают Европу с Азией.

Десять Панъевропейских транспортных коридоров имеют следующие маршруты:

- I: Хельсинки – Таллин – Рига – Каунас – Варшава;
- II: Берлин – Варшава – Минск – Москва – Нижний Новгород;
- III: Берлин – Дрезден – Вроцлав – Львов – Киев;
- IV: Берлин / Нюрнберг – Прага – Будапешт – Констанца / Салоники / Стамбул;
- V: Венеция – Триест / Копер – Любляна – Будапешт – Ужгород – Львов;
- VI: Гданьск – Варшава – Катовице – Жилина;
- VII: Дунай (водный путь ниже Вены);
- VIII: Дурес – Тирана – Скопье – София – Варна;
- IX: Хельсинки – Санкт-Петербург – Москва – Псков – Киев – Кишинев – Бухарест – Димитровград – Александруполис;
- X: Зальцбург – Любляна – Загреб – Белград – Ниш – Скопье – Велес – Салоники.

МТК Панъевропейский коридор VII отличается от остальных девяти коридоров тем, что содержит не только железнодорожную и автодорожную транспортную инфраструктуру, но и включает участки пути по внутренним водам Дуная.

Евразийское международное транспортное сообщение, основано на железнодорожном сообщении и имеет следующие маршруты:

- Транссибирская магистраль (Брест – Минск – граница Финляндии – граница Украины – Москва – Екатеринбург – Новосибирск – Владивосток – Улан-Батор – Пекин);
- Северный трансазиатский коридор (Чоп – Киев – Москва – Челябинск – Достык – Алашанькоу – Ляньюньган);

- Центральный трансазиатский коридор (Киев – Волгоград – Алматы – Актогай – Достык – Алашанькоу – Ляньюньган);
- Южный трансазиатский коридор (Стамбул – Анкара – Табриз – Тегеран – Машад – Серакс – Ташкент – Алматы – Актогай – Достык – Алашанькоу – Ляньюньган);
- TRACECA (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia) (Констанца – Варна – Ильичевск – Потти – Батуми – Баку – Ташкент – Алматы – Актогай-Достык – Алашанькоу – Ляньюньган).

Через территорию России проходит три Панъевропейских МТК (I, II и IX) и три евроазиатских транспортных коридора (Транссибирская магистраль, Северный трансазиатский коридор и Центральный трансазиатский коридор) [26].

Двадцать три существующих международных транспортных коридора следующим образом проходят через объединенные транспортные системы Европы, Азии и Северной Америки и транспортную систему России (Табл. 5):

Таблица 5. МТК в мировых транспортных системах

Вид транспорта МТК	Европа 19/23	Азия 13/23	Северная Америка 1/23	РФ 12/23
Морской (2)	1	2	1	1
Авиационный (6)	3	6	0	5
Железнодорожный и автомобильный (15)	15	5	0	6

ВЫВОДЫ

1. Европейская транспортная система имеет сбалансировано развитую инфраструктуру, активно развивает высокоскоростное железнодорожное сообщение. Несмотря на меньшие по объему показатели грузооборота, европейская транспортная система является самой привлекательной для иностранных инвесторов. Транспортно-логистические предприятия Европы имеют большую долю в логистической деятельности. Благоприятные условия для этого создают девятнадцать из двадцати трех международных транспортных коридоров, которые проходят через европейскую территорию.

2. Азиатская транспортная система характеризуется высоким грузооборотом на морском, автомобильном и железнодорожном транспорте, широко развитой инфраструктурой автомобильных и железных дорог. Высокоскоростное железнодорожное сообщение в

азиатской системе самое развитое и быстрое в мире. Азиатские транспортные компании в основном специализируются на перевозке контейнерных грузов. Тринадцать из двадцати трех международных коридоров проходят через азиатскую систему, что позволяет ей сохраняться открытой для мирового сообщения.

3. Североамериканская транспортная система отличается рекордными показателями грузооборота по железнодорожному транспорту, сбалансировано развитой транспортной инфраструктурой. Высокоскоростное автомобильное сообщение лучше всего в мире развито в Северной Америке. Предприятия транспортной отрасли, также как и европейские, больше тяготеют к логистической деятельности. Североамериканская транспортная система обладает признаками закрытой системы – она не привлекательна для иностранных инвесторов, лишь один международный транспортный коридор (путь через Суэцкий канал) проходит через Северную Америку.

4. Российская транспортная система характеризуется слабо развитой морской и автомобильной инфраструктурой, но имеет специализацию на железнодорожном и трубопроводном транспорте. Отсутствие высокоскоростного железнодорожного сообщения и самые низкие в мире показатели протяженности скоростной автодорожной инфраструктуры свидетельствуют о низком уровне развития транспортной инфраструктуры в РФ. Российская транспортная система является открытой – через нее проходит двенадцать из двадцати трех международных транспортных коридора, иностранные инвесторы готовы вкладываться в транспортную инфраструктуру РФ охотнее, чем в азиатский и североамериканский, поскольку это обеспечит лучшее качество, надежность и снижение показателей времени и стоимости доставки. Сейчас транспортно-логистические предприятия РФ уступают зарубежным коллегам по грузообороту и показателям выручки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Транспортная система РФ, специализируясь на трубопроводном и железнодорожном транспорте, может применять опыт азиатских и европейских коллег по развитию коммуникации и интеграции железнодорожного транспорта с другими видами, аккумулируя грузопоток и получая транзит от зарубежных коллег со схожей специализацией транспортных систем. Однако, при реализации только одних крупных инфраструктурных проектов с государственным и государственно-частным партнерством, модернизация транспортной инфраструктуры страны будет проходить с гораздо меньшими темпами, чем у иностранных партнеров и Россия останется в черед «догоняющих» технологических

лидеров. Для реализации интенсивного вектора развития транспортной отрасли в РФ важно развивать малый и средний бизнес – транспортные и логистические предприятия, которые, объединившись в транспортно-логистические кластеры, способны реализовать инновационные технологии на транспорте, гибко реагировать на изменения рынка и политические условия, создавать и модернизировать транспортную инфраструктуру региона, где они расположены. Вклад не только в инфраструктуру, но и в кадры, и в экономические институты приведет к росту конкурентоспособности российских транспортных и логистических предприятий на мировом уровне, увеличению грузопотока и сформирует новый импульс развития транспорта в России.

Результаты, полученные в ходе исследования, вносят вклад в развитие исследований отечественных ученых в области транспортной и систематизируют мировую статистику о транспортных системах государств, объединенных по территориальному признаку.

Проведенное исследование должно быть полезным для ученых, исследователей, занимающихся вопросами и проблемами развития транспортной отрасли, кластеризации на транспорте и управления транспортными системами.

Автор заявляет, что настоящая статья не содержит каких-либо исследований с участием людей и животных в качестве объектов исследований.

Библиографический список / References

1. Соколова Я.В. Алгоритм структурирования крупного инфраструктурного проекта в форме государственно-частного партнерства // Транспортные системы и технологии. – 2018. – Т. 4. – №1. – С. 005-018. [Sokolova YV. The algorithm of structuring a large infrastructure project in the form of public-private partnership. *Transportation Systems and Technology*. 2018;4(1):005-018. (In Russ., In Engl.)]. doi: 10.17816/transsyst2018041005-018
2. Смирнов С.А., Смирнова О.Ю. Оценка эффективности видов наземного транспорта для массовых грузовых перевозок // Транспортные системы и технологии. – 2017. – Т. 3. – №4. – С. 204-220. [Smirnov SA, Smirnova OY. Evaluation of effectiveness of different transport modes for regular mass freight transportation. *Transportation Systems and Technology*. 2017;3(4):204-220. (In Russ., In Engl.)]. doi: 10.17816/transsyst201734204-220
3. Михальченко А.А., Савченко А.В. Создание конкурентных преимуществ транспортной системы Республики Беларусь в международных транспортных коридорах // Развитие теории и практики автомобильных перевозок, транспортной логистики. – 2017. – С. 178–186. [Mihal'chenko AA, Savchenko AV. Sozdanie konkurentnyh preimushchestv transportnoj sistemy Respubliki Belarus' v mezhdunarodnyh transportnyh koridorah. *Razvitie teorii i praktiki avtomobil'nyh perevozok, transportnoj logistiki*. 2017:178-186. (In Russ)].

4. Budrin AG, Budrina EV, Lebedeva AS, Rogavichene LI, Kvitko KB. Intelligent Transport Systems as an Integration Platform for Creating a Network of Regional Transport and Logistics Complexes. 2019 International Conference “Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies” (IT&QM&IS) [Internet]. IEEE; 2019 Sep; Available from: <http://dx.doi.org/10.1109/itqmis.2019.8928343>.
5. Гасратов Э.И. Транспортная система России: состояние и перспективы развития // Известия СПбГЭУ. – 2017. – № 1–2(103). – С.138–136. [Gasratov EI. Transportnaya sistema Rossii: sostoyanie i perspektivy razvitiya. *Izvestiya SPbGEU*. 2017;1-2(103):138-136. (In Russ.)].
6. Краткий экономический словарь. – М., 1987. [Kratkij ekonomicheskij slovar'. Moscow; 1978. (In Russ.)]. Доступно по: <http://www.ekoslovar.ru/102.html>. Ссылка активна на 20.06.2019.
7. Андрианов Ю.В., Комаров В.В. Объекты транспортной инфраструктуры: категориально-понятийный аппарат // Транспорт Российской Федерации. – 2016. – № 5(66). – С. 51–55. [Andrianov YV, Komarov VV. Transport infrastructure objects: framework of categories and concepts. *Transport Russian Federation*. 2016;5(66):51-55. (In Russ.)].
8. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). [Organizaciya ekonomicheskogo sotrudnichestva i razvitiya (OESR). [Internet]. (In Russ.)]. Доступно по: https://stats.oecd.org/BrandedView.aspx?oecd_bv_id=trsprt-data-en&doi=g2g5557d-en#. Ссылка активна на 19.06.2019.
9. The worldwide railway organization (UIC). [Internet]. [cited 2019 June 16]. Available from: <https://uic.org/>.
10. Рейтинг Топ-15 контейнерных портов Европы 2017. PortEconomics. [Rejting Top-15 kontejnernih portov Evropy 2017. PortEconomics [Internet]. (In Russ.)]. Доступно по: <https://ports.com.ua/articles/top-15-konteynerykh-portov-evropy>. Ссылка активна на 17.06.2019.
11. Грузооборот портов Китая за 2017 год вырос на 6,4 % – до 8,62 млрд тонн. Информационно-аналитическое агентство «ПортНьюс» 25.01.2018. [Gruzooborot portov Kitaya za 2017 god vyros na 6,4 % - do 8,62 mlrd tonn. Informacionno-analiticheskoe agentstvo “PortN'yus” 25.01.2018. [Internet]. (In Russ.)]. Доступно по: <http://portnews.ru/news/252451/>. Ссылка активна на 19.06.2019.
12. 国土交通省 (法人番号 2000012100001). [Internet]. [cited 2019 June 19]. Available from: http://www.mlit.go.jp/statistics/details/port_list.html [Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (corporate number 2000012100001) (In Jap.)].
13. Транспорт в России. 2018: Стат.сб./Росстат. – М., 2018. – Т. 65. – 101 с. [Transport v Rossii. *Stat.sb.Rosstat. T. 65*. Moscow; 2018. 101 p. (In Russ.)].
14. The World Factbook (CIA). [Internet]. [cited 2019 June 16]. Available from: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2085rank.html>.
15. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 04.12.2018) «О Правилах дорожного движения». [Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 23.10.1993 N 1090 (red. ot 04.12.2018) “O Privilah dorozhnogo dvizheniya” [Internet]. (In Russ.)]. Доступно по: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2709/. Ссылка активна на 15.10.2019.
16. Canada’s State of Trade: Trade and Investment Update – 2018. [Internet]. [cited 2019 August 08]. Available from: https://www.international.gc.ca/economist-economiste/assets/pdfs/performance/state_2018_point/SoT_PsC_2018-Eng.pdf.

17. Global Investment Grows America's Economy. [Internet]. [cited 2019 August 08]. Available from: <https://ofii.org/sites/default/files/FDIUS%202017.pdf>.
18. 2017 年度中国 对外直接投资统计公报. 中华人民共和国商务部 [2017 annual China foreign direct investment statistics bulletin. Ministry of Commerce of PRC [Internet]. [cited 2019 June 19]. Available from: <http://images.mofcom.gov.cn/hzs/201810/20181029160118046.pdf> (in Chinese)].
19. JETRO Invest 2018. [Internet]. [cited 2019 August 08]. Available from: https://www.jetro.go.jp/ext_images/invest/ijre/report2018/pdf/report2018_1.pdf
20. OECD International Direct Investment Statistics 2018 [Internet]. [cited 2019 August 08]. Available from: https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/oecd-international-direct-investment-statistics-2018_bb55ccaf-en#page1
21. Рейтинг крупных транспортных компаний, осуществляющих международные перевозки на 2018 г. Alphaliner. [Rejting krupnyh transportnyh kompanij, osushchestvlyayushchih mezhdunarodnye perevozki na 2018 g. Alphaliner. [Internet]. [cited 2019 September 25]. (In Russ.). Доступно по: <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>. Ссылка активна на 25.09.2019.
22. Рейтинг TOP-50 3PL-операторов на 2017 г. SJ ConsultingGroup. [Rejting TOP-50 3PL-operatorov na 2017 g. SJ ConsultingGroup. [Internet]. (In Russ.). Доступно по: <http://jindel.com/wp-content/uploads/2018/06/2017-Top-50-Logistics-Providers-April-2018.pdf>. Ссылка активна на 25.09.2019.
23. Рейтинг российских транспортно-логистических компаний на 2018 г. INFOLine-Аналитика. [Rejting rossijskih transportno-logisticheskikh kompanij na 2018 g. INFOLine-Analitika.. [Internet]. (In Russ.). Доступно по: <https://infoline.spb.ru/news/?news=160781>. Ссылка активна на 25.09.2019.
24. Галабурда В.Г., Соколов Ю.И., Королькова Н.В. Управление транспортной системой: Учебник. – М.: МЦ ЖДТ, 2016. – 343 с. [Galaburda VG, Sokolov YI, Korol'kova NV. *Upravlenie transportnoj sistemoj: Manual*. Moscow: MC ZHDT; 2016. 343 p. (In Russ.)].
25. Чижков Ю.В. Международные транспортные коридоры - коммуникационный каркас экономики // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. – 2015. – №5(60). – С. 9–15. [Chizhkov YV. Interational transport corridors as a communication frame of economy. *Transport Russian Federation*. 2015;5(60):9-15. (In Russ.)].
26. Герами В.Д., Колик А.В. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2017. – 438 с. [Gerami VD, Kolik AV. *Upravlenie transportnymi sistemami. Transportnoe obespechenie logistiki: uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata*. Moscow: Yurajt; 2017. 438 p. (In Russ.)].

Сведения об авторе:**Квитко Катерина Борисовна**, аспирант;

eLibrary SPIN: 3109-1917; ORCID: 0000-0003-4396-2755;

E-mail: kbkvitko@mail.ru

Information about the author:**Katerina B. Kvitko**, postgraduate student;

eLibrary SPIN: 3109-1917; ORCID: 0000-0003-4396-2755;

E-mail: kbkvitko@mail.ru

Цитировать:

Квитко К.Б. Сравнительный анализ международных транспортных систем: инфраструктура, рейтинги, транспортные коридоры // Транспортные системы и технологии. – 2020. – Т. 6. – № 1. – С. 15–29. doi: 10.17816/transsyst20206115-29

To cite this article:

Kvitko KB. Comparative Analysis of International Transport Systems: Infrastructure, Ratings, Transportation Corridors. *Transportation Systems and Technology*. 2020;6(1):15-29. doi: 10.17816/transsyst20206115-29