

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

Актуальные проблемы транспорта в XXI веке

Труды II Международной научно-практической конференции

Новокузнецк, 2023

А 437

Редакционная коллегия:

к.э.н., доцент, Т.Н. Борисова, к.т.н., доцент, О.В. Князькина
к.т.н., доцент, И.Ю. Кольчурина, к.э.н., доцент, О.П. Черникова

А 437 Актуальные проблемы транспорта в XXI веке: труды
II Международной научно-практической конференции /
Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации, Сибирский государственный индустриальный
университет; под ред. О.В. Князькиной. – Новокузнецк: Издательский центр
СибГИУ, 2023. – 371 с. : ил.

Труды конференции включают доклады по актуальным вопросам: управление эффективностью систем и процессов транспорта; организация и управление перевозками на транспорте (по отраслям); теория и практика совершенствования производственных систем; экономика производственных и транспортных систем.

Предназначено для специалистов в сфере транспорта, управления производственными системами, экономики организации и может быть использовано научно-техническими работниками, аспирантами и студентами старших курсов.

ОРГАНИЗАТОРЫ И ПАРТНЕРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

Дирекция по транспорту и логистике АО «ЕВРАЗ ЗСМК»;
МБУ «Дирекция ДКХиБ» Новокузнецкого городского округа;
Проектный офис по развитию общественного транспорта г. Новокузнецка.

УДК 656(06)

© Сибирский государственный
индустриальный университет, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ ТРАНСПОРТА.....	9
Беспилотные автомобили	
<i>Андрейченко А.Е.</i>	11
Перспективы применения электрических летательных аппаратов для грузовых и пассажирских перевозок	
<i>Баклушина И.В.</i>	14
Совершенствование транспортного процесса путей необщего пользования	
<i>Беляев С.В.</i>	17
Развитие беспилотных технологий на автомобильном транспорте	
<i>Васильев Е.А.</i>	21
Внедрение интеллектуальной системы проведения коммерческого осмотра в пунктах ПКО и КПБ	
<i>Власова Н.В., Оленцевич В.А.</i>	26
Стратегические принципы развития умного города	
<i>Вундерзе А., Баклушина И.В.</i>	32
Эволюция умных городов	
<i>Головина А. А., Князькина О.В.</i>	36
Цифровизация логистики на транспорте в России	
<i>Горлов Д.П.</i>	40
Совершенствование инновационных процессов разработки автомобильного транспорта	
<i>Дернова К.К.</i>	43
Параллельный импорт автомобилей	
<i>Ефимов А.А., Князькина О.В.</i>	48
Транспортные коридоры России и их перспективы	
<i>Зайленко К.С., Зайленко С.А.</i>	52
Умный транспорт умного города	
<i>Землянухина А.И., Князькина О.В.</i>	55
Проблемы внедрения беспилотного железнодорожного транспорта в России	
<i>Кукус М.В., Князькина О.В.</i>	59
Умный транспорт	
<i>Маулетказы В.С.</i>	63
Применение телекоммуникационных технологий на железнодорожном транспорте	
<i>Процай Е.С., Князькина О.В.</i>	66
Умный трафик современного города	
<i>Рыжов В.С., Князькина О.В.</i>	71
Модификация конструкции планетарного редуктора с целью повышения надежности наземных транспортных средств	
<i>Серебряков И.А., Гудимова Л.Н.</i>	75
Логистическая система и способы улучшения ее эффективности	
<i>Сергеева В.М.</i>	79

Транспортные коридоры России и их перспективы

Зайленко К. С.¹, Зайленко С.А.²

Научный руководитель: к.э.н., доцент Борисова Т.Н.¹

¹ Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк, Россия

² Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, г. Кемерово

Аннотация: рассмотрены существующие международные транспортные коридоры на территории России, сделан акцент на перевозки грузов железнодорожным транспортом. Сделан вывод о перспективах развития транспортных коридоров.

Ключевые слова: транспортные коридоры, грузооборот, железнодорожный транспорт.

Transport corridors of Russia and their prospects

Zaylenko K.S.¹, Zaylenko S.A.²

Supervisor: Candidate of Economics, Associate Professor Borisova T.N.¹

¹ Siberian state Industrial University, Novokuznetsk, Russia

² Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia

Abstract: the existing international transport corridors on the territory of Russia are considered, the emphasis is placed on the transportation of goods by rail. The conclusion is made about the prospects for the development of transport corridors.

Keywords: transport corridors, cargo turnover, railway transport.

Российская Федерация – это крупнейшее государство в мире, площадь которого превышает 17 млн. км², а расстояние между крайними географическими точками превышает 8 тыс. км. [1]. Развитие народного хозяйства любой страны невозможно без физического перемещения грузов потребительского и промышленного назначения, как внутри страны, так и за ее пределами. Осуществление перевозки грузов невозможно без формирования транспортных коридоров. Транспортный коридор (ТК) – это совокупность национальной или международной коммуникации различных видов транспорта, которая обеспечивает транспортировку грузов между различными субъектами и внутри страны.

Система международных транспортных коридоров (МТК) России включает в себя Северный морской путь, панъевропейские коридоры №1, 2, 9, два евразийских коридора – «Север-Юг» и «Транссиб», а также коридоры, которые связывают северо-восточные провинции Китая через российские морские порты Приморского края с портами стран Азиатско-тихоокеанского региона (АТР). Панъевропейский коридор №2 полностью включен в состав Транссибирского коридора, а часть коридора №9, которая включает в себя участок границы Финляндии – Москва – Санкт-Петербург, включен в состав коридора «Север-Юг». В таблице 1 представлены МТК, находящиеся на территории РФ [2].

Таблица 1 – Международные транспортные коридоры на территории РФ

Наименование ТК	Направления	Условное обозначение
«Север-Юг»	Страны Центральной, Восточной Европы и Скандинавии – европейская часть РФ – Каспийское море – Иран – Индия, Пакистан и т.д.	NS
«Транссиб»	Центральная Европа – Москва – Екатеринбург – Красноярск – Хабаровск – Владивосток/Находка и система его ответвлений на СПб, Киев, Казахстан, Монголию, Китай, Корею и т.д.	TS
«Северный морской путь»	Мурманск – Архангельск – Кандалакша – Дудинка	SMP
Панъевропейский транспортный коридор №1	Граница с Латвией (от Риги) – Калининград – граница с Польшей (на Гданьск)	PE1
Панъевропейский транспортный коридор №2	Граница с Белоруссией (от Минска) – Смоленск – Москва – Нижний Новгород (с предполагаемым продолжением до Екатеринбурга)	PE2
Панъевропейский транспортный коридор №9	Граница с Финляндией (от Хельсинки) - Санкт-Петербург - Москва - граница с Украиной (на Киев) и ответвления коридора Санкт-Петербург - граница с Белоруссией (на Витебск) и граница с Литвой (от Вильнюса) - Калининград	PE9
Приморье – 1	Харбин – Гродеково – Владивосток/Находка/Восточный – порты АТР	PR1
Приморье – 2	Хуньчунь – Краскино – Посыет/Зарубино – порты АТР	PR2

Представленные в таблице 1 МТК имеют дополнительные ответвления и инфраструктуру, которые позволяют осуществлять мультимодальные перевозки (перевозки с использованием нескольких видов транспорта).

В силу изменения внешнеполитической ситуации международные транспортные коридоры, проходящие через территорию РФ, стали претерпевать изменения, что в основном отразилось на северо-западном и восточном направлениях.

Так международные поставки северо-западного направления (Финляндия) отошли на задний план, но стали компенсироваться за счет изменения логистических маршрутов в сторону дружественных и нейтральных стран – на восток по ТК «Север-Юг». Особую роль в новых направлениях МТК стала играть Турция, которая вышла на первое место по значимости для европейской части России (товарооборот между РФ и Турцией за 9 месяцев 2022 г возрос в два раза по сравнению с аналогичным периодом 2021 г.)[3].

В восточном направлении наблюдается интенсификация грузоперевозок, где главным партнером выступает Китай (российско-

китайский торговый оборот в 2022 г. по сравнению с тем же периодом 2021 г. увеличился на 33%) [3].

Рассмотрим более подробно ситуацию на МТК, сложившуюся в сфере железнодорожного транспорта. В таблице 2 приведены статистические данные по грузообороту РЖД за 9 месяцев 2021 и 2022 гг.

Таблица 2 – Динамика грузооборота РЖД в 2021-2022 гг. [4]

Показатель	2021*	2022*	Динамика
Всего перевезено	1066,60	1028,20	-3,6%
Зерно	20,40	18,70	-8,3%
Каменный уголь	309,30	291,70	-5,7%
Кокс	9,80	8,60	-12,2%
Цемент	22,90	21,90	-4,4%
Лесные грузы	35,60	27,00	-24,2%
Черные металлы	56,70	55,80	-1,6%
Лом черных металлов	13,70	11,30	-17,5%
Нефть и нефтепродукты	178,60	178,60	+0%
Химикаты и сода	20,10	19,00	-5,5%
Промсырье	29,50	26,40	-10,5%
Руда цветная и серное сырье	16,60	15,30	-7,8%
Руда железная и марганцевая	100,20	96,60	-3,6%
Строительные руды	108,00	113,30	+4,9%
Удобрения	53,70	50,40	-6,1%
Остальное	91,50	93,60	+2,3%
Тарифный грузооборот, млрд тарифных тонно-км	2190,90	2191,20	+0%
Грузооборот с учетом пробега вагонов в порожнем состоянии, млрд тарифных тонно-км	2757,20	2743,50	-0,5%
Примечание: * информация за январь-октябрь			

На основании информации (таблица 2) можно заключить, что за исследуемый период общий грузооборот на железнодорожном транспорте снизился на 3,6 %. Наибольшее сокращение грузооборота на железнодорожном транспорте отмечается в перевозках лесных грузов (24,2 %), лома черных металлов (17,5 %) и кокса (12,2 %), однако в перевозках строительных руд наблюдается рост грузооборота почти на 5 %. Сложившаяся ситуация во многом обусловлена влиянием внешнеполитической ситуации.

Таким образом, в результате проведенного анализа можно заключить, что наблюдается изменение функционирования некоторых МТК, обусловленное внешнеполитической ситуацией: переориентация ТК «Север-Юг» на восточное направление (Турция) и активизация восточного направления (Китай). В ближайшем будущем ожидаемые перспективы грузопотоков на северо-западном направлении могут быть связаны с морскими перевозками из Азии, а также с увеличением объемов перевозок по Северному морскому пути.

Список использованных источников:

1 Беликов, Н. В. История развития российского автомобильного транспорта / Н. В. Беликов, О. В. Князькина. // Молодежь и системная модернизация страны : сборник научных статей 7-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых, 19–20 мая 2022 г. - Курск : Юго-Западный университет, 2022. - Том 5. – С. 26–30

2 Транспортные коридоры России. — Текст : электронный // PublisherNews.Ru : [сайт]. — URL: <https://publishernews.ru/PressRelease/PressReleaseShow.asp?id=701419> (дата обращения: 11.01.2023).

3 Логистика-2022: «раскатка» маршрутов на юг и восток. — Текст : электронный // Эксперт №1 : [сайт]. — URL: <https://expert.ru/expert/2023/01/logistika-2022-raskatka-marshrutov-na-yug-i-vostok/> (дата обращения: 11.01.2023).

4 РЖД в цифрах. — Текст : электронный // РЖД : [сайт]. — URL: <https://company.rzd.ru/ru/9377?ysclid=lco9t2kv4k132142351> (дата обращения: 09.01.2023).

УДК 352.075.2:004.8

Умный транспорт умного города

Землянухина А.И., к.т.н., доцент Князькина О.В.

Сибирский государственный индустриальный университет», г. Новокузнецк, Россия

Аннотация: Рассмотрена цель развития технологий «умного города» и направления развития. Описаны концепция и основные сферы «умного города», сделан акцент на составляющих «умного транспорта».

Ключевые слова: «умный город», «умный транспорт».

Научное издание

Актуальные проблемы транспорта в XXI веке

Труды II Международной научно-практической конференции

Под редакцией
Технический редактор
Компьютерная верстка

О.В. Князькина
О.В. Князькина
А.А. Серебрякова

Подписано в печать 12.05.2023 г.

Формат бумаги 60x84 1/16. Писчая бумага. Офсетная печать.

Усл. печ. л. 21,56 Уч.-изд. л. 23,26 Тираж 300 экземпляров. Заказ №103

Сибирский государственный индустриальный университет

654007, Кемеровская область – Кузбасс
г. Новокузнецк, ул. Кирова 42

Издательский центр СибГИУ