

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

Нейронные сети в логистике. Влияние искусственного интеллекта на транспорт <i>Ульрих М.М., Серебрякова А.А.</i>	84
Применение искусственного интеллекта в транспорте и логистике <i>Хамитов Р.М.</i>	88
Исследование возможностей применения технологий цифровизации в системах внутригородской логистики <i>Ульрих М.М., Серебрякова А.А.</i>	93
Применение автономных вещей и интернета вещей в логистике <i>Хамитов Р.М.</i>	96
Алюминиевый сплав, применяемый в транспортной промышленности <i>Панченко И.А., Дробышев В.К., Черепанова Г.И.</i>	100
Исследование структуры высокоэнтропийного сплава системы CoCrFeMnNi, для повышения надежности транспорта <i>Панченко И.А., Коновалов С.В., Дробышев В.К., Гостевская А.Н.</i>	104
СЕКЦИЯ 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕВОЗКАМИ НА ТРАНСПОРТЕ (ПО ОТРАСЛЯМ)	109
К вопросу о травматизме граждан на железнодорожном транспорте <i>Акимова А.О.</i>	111
Применение системы пылеулавливания путем создания сетко-тканевых пылеулавливающих завес вдоль технологических дорог	
<i>Альвинский Я.А., Григорьев А.А., Мананников С.Д., Никитина А.М.</i>	114
Увеличение пропускной способности терминала за счет совершенствования технологии <i>Бакулева М.А., Карпов И.Ф.</i>	119
Эффективность формирования порожних договорных маршрутов собственников подвижного состава <i>Белозерова И.Г., Власкина Р.С.</i>	122
Отказ тормозного оборудования на железнодорожном транспорте <i>Белюсова А.О.</i>	129
Проблемы и направления рационального использования автотранспорта <i>Богданов А.А.</i>	133
Анализ развития электротранспорта г. Новокузнецка в разрезе городов Сибирского Федерального округа <i>Богданов Р.А.</i>	138
Классификация несчастных случаев на дорогах <i>Богдашкина А.Д., Князькина О.В.</i>	142
Транспортный комплекс Кемеровской области <i>Богдашкина А.Д.</i>	146
Анализ дорожно-транспортных происшествий в Кемеровской области <i>Богдашкина А.Д., Князькина О.В.</i>	149
Восстановление земель, нарушенных в результате строительства подъездной дороги в Кузбассе <i>Ворсина А.М., Никитина А.М.</i>	154
Определение оптимального метода увеличения надежности системы ВАДС при перевозки опасных грузов <i>Данченко И. А., Машкин Д. Ю.</i>	159

Транспортный комплекс Кемеровской области

Богдашкина А.Д.

Научный руководитель: к.т.н., доцент Князькина О.В.

Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк, Россия

Аннотация: В статье рассмотрен пассажирооборот и грузооборот автомобильного транспорта Кемеровской области со стороны общего пассажирооборота и грузооборота России за последние пять лет. И сделан вывод о тенденциях развития автомобильных перевозок за пять лет – с 2017 по 2021 год.

Ключевые слова: транспортный комплекс, пассажирооборот, грузооборот.

Transport complex of the Kemerovo region

Bogdashkina A.D.

Supervisor: Ph.D., Associate Professor Knyazkina O.V.

Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia

Abstract. The article examines the passenger and cargo turnover of motor transport in the Kemerovo region from the general passenger and cargo turnover of Russia over the past five years.

Keywords: transport complex, passenger turnover, cargo turnover.

Транспорт занимает особое место в народном хозяйстве страны, его историческая, экономическая, социальная и политическая роль огромна. Именно транспорт гарантирует экономическую целостность большой страны, позволяет связывать все регионы государства в единое целое, служит одной из основ государственной защищенности [1]. Транспорт является не только значимой отраслью для все страны, но и каждого региона, он играет огромную роль в укреплении промышленного и технологического потенциала Кузбасса. Надежная, бесперебойная работа автотранспорта и разных автослужб имеет очень важное социальное значение. При такой напряжённой работе транспорт быстро изнашивается, требует постоянного обновления. Так в Кузбассе в 2019 году приобретено 152 автобуса на сумму порядка 828 млн. руб., включая 15 автобусов, работающих на природном газе. 12 автобусов закупили автотранспортные предприятия за счёт своих средств. К Национальному чемпионату «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia), который прошел в 2020 г. в г. Новокузнецке приобретено дополнительно 50 междугородных автобусов. По соглашению с Правительством Москвы в Кузбассе уже начали поступать трамваи. 30 трамваев будут ходить в городах Кемерово, Новокузнецк, Прокопьевск и Осинники [2].

Транспортная система Кемеровской области – одна из наиболее развитых среди регионов Азиатской части России. Например, длина автодорог с твёрдым покрытием 7822 км. По территории области проходит федеральная автомагистраль «Байкал» (Новосибирск – Кемерово – Красноярск – Иркутск – Листвянка) [3].

Транспортный комплекс Кемеровской области делится на пассажирские и грузовые перевозки.

Транспортный комплекс Кемеровской области включает в себя более 300 перевозчиков различных видов собственности, осуществляющих перевозку пассажиров на регулярных маршрутах, в том числе 17 государственных (включая три автоколонны), 7 предприятий автомобильного (в том числе 4 предприятия, контрольный пакет акций которых находится в муниципальной собственности) и 5 предприятий городского электрического транспорта, которые обеспечивают потребности населения в совершении поездок как внутри области, так и за ее пределы.

Организация процесса перевозок в пригородном и междугородном сообщениях осуществляется 9 автовокзалами, 17 автостанциями, 3 автокассами, входящими в структуру ГУ «Кузбасспассажиравтотранс» [3].

На сегодняшний день в области действует 801 маршрут (без учета маршрутных такси) общей протяженностью 32 тыс. км (358 городских маршрутов, протяженностью 2,8 тыс. км; 318 пригородных маршрутов, протяженностью 10,7 тыс. км, 125 междугородных маршрутов, протяженностью 18,5 тыс. км) [4].

Сделаем сравнительный анализ пассажирооборота Кемеровской области и Российской Федерации за последние пять лет, для этого составим таблицу 1.

Таблица 1 – Пассажирооборот Кемеровской области и Российской Федерации [3]

Год	2017	2018	2019	2020	2021
Пассажирооборот Кемеровской области:					
всего, млн. пассажирокилометров	3450	3200	2964	2824	2906
в % к предыдущему году	98,2	92,8	92,6	95,2	102,9
Пассажирооборот Российской Федерации:					
всего, млрд. пассажирокилометров	123,4	122,5	122,5	88,4	101,3
в % к предыдущему году	99,3	99,2	100	72,1	114,5
Процент пассажирооборота КО от пассажирооборота России, %0	2,8	2,6	2,4	3,2	2,9

На основании таблицы 1 можно сделать вывод, что пассажирооборот Кемеровской области занимает около трех процентов от пассажирооборота Российской Федерации. Также необходимо отметить, что в 2021 году доля пассажирооборота значительно выросла по сравнению с предыдущими годами – на 7,7 %.

Такая тенденция объясняется тем, что началось реанимирование пассажирских перевозок после пандемии COVID-19 за счет возобновления работы пассажирских перевозок и снижением ограничений.

Сделаем сравнительный анализ грузооборота Кемеровской области и Российской Федерации за последние пять лет, для этого составим таблицу 2.

Таблица 2 – Грузооборот Кемеровской области и Российской Федерации [3]

Год	2017	2018	2019	2020	2021
Грузооборот, млн.тонн-км	1 237	1 169	1 183	1 221	990
Грузооборот, млн.тонн-км	254524	259084	275427	271822	285333
Процент грузооборота КО от грузооборота России, %	0,49	0,45	0,43	0,45	0,35

На основании таблицы 2 можно сделать вывод, что грузооборот Кемеровской области занимает около 0,45 % от грузооборота Российской Федерации. Также можно заметить, что в 2021 году грузооборот автомобильных перевозок значительно снизился. Произошедшая тенденция объяснима несколькими обстоятельствами:

- увеличение количества железнодорожных перевозок;
- повышение популярности контейнерных перевозок;
- повышение стоимости топлива и автогрузоперевозок;
- нарушение логистических схем и проблемы с поиском обратного груза.

Таким образом, можно сделать вывод, что в течение пяти лет с 2017 до 2021 год на пассажирооборот и грузооборот Кемеровской области повлияли обстоятельства пандемии COVID-19, из-за которых повысились цены, были введены ограничения и произошла смена логистических цепочек.

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 Министерство транспорта Кузбасса. Транспортная инфраструктура : [сайт]. – URL: <https://mtk42.ru/ru/transport/> (дата обращения: 04.04.2023)

3 Федеральная служба государственной статистики по Кемеровской области. Транспорт: [сайт]. – URL: https://kemerovostat.gks.ru/storage/mediabank/Транспорт05_2022.pdf (дата обращения: 04.04.2023)

4 300 лет Кузбасс. Экономико-географическое положение региона : [сайт]. – URL: <https://кузбасс-2035.рф/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie/net-razdela/ekonomiko-geograficheskoe-polozhenie-regiona> (дата обращения: 04.04.2023)

УДК 656.08

Анализ дорожно-транспортных происшествий в Кемеровской области

Богдашкина А.Д., к.т.н., доцент Князькина О.В.

Сибирский государственный индустриальный университет, г. Новокузнецк, Россия

Аннотация: Проведен анализ дорожно-транспортных происшествий с 2017 по 2021 год по Кемеровской области. Изучены причины аварийности на дорогах, приведены количественные показатели и выделены основные причины, в следствии которых наблюдается наибольшее число аварий.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, автомобильный транспорт, транспортное средство, несчастный случай.

Analysis of traffic accidents in the Kemerovo region

Bogdashkina A.D., Ph.D., Associate Professor Knyazkina O.V.

Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia

Abstract. The analysis of road accidents from 2017 to 2021 in the Kemerovo region was carried out. The causes of accidents on the roads are studied, quantitative indicators are given and the main causes are highlighted, as a result of which the greatest number of accidents is observed.

Keywords: traffic accident, automobile transport, vehicle, accident.

По данным Всемирной организации здравоохранения более миллиона человек ежегодно погибают в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Еще от 20 до 50 миллионов человек травмируются, что во многих случаях приводит к инвалидности [1].

Так, например, в 2021 году на автомобильных дорогах общего пользования регионального или межмуниципального значения Кемеровской области-Кузбасса зарегистрировано 593 дорожно-транспортных происшествия, в которых 105 человек получили травмы не совместимые с жизнью и 846 человек было травмировано [2]. У всех дорожно-транспортных происшествий существуют причины, из-за которых