

УДК 625.46

DOI 10.51691/2541-8327_2023_5_1

***АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТРАМВАЙНЫХ СИСТЕМ РОССИИ
ПО ИТОГАМ 2022 ГОДА***

Трещев В. Д.

аспирант федерального государственного автономного образовательного учреждения «Российский университет транспорта», РУТ (МИИТ)

Москва, Россия

Овчинникова Е. А.

доцент, кандидат технических наук федерального государственного автономного образовательного учреждения «Российский университет транспорта», РУТ (МИИТ)

Москва, Россия

Аннотация

В данной статье анализируется состояние трамвайных систем России, а также производство трамвайных вагонов на предприятиях Российской Федерации и их поставка в города России.

Ключевые слова: Трамвай, трамвайная система, городской электрический транспорт, вагоностроение, городской транспорт.

***ANALYSIS OF THE STATE OF TRAM SYSTEMS IN RUSSIA
ACCORDING TO THE RESULTS OF 2022***

Treshchev V. D.

graduate student,

Federal State Institution of Higher Education «Russian University of Transport»,

Moscow, Russia

Ovchinnikova E. A.

*Associate Professor, Candidate of Technical Sciences of the Federal State Autonomous Educational Institution "Russian University of Transport", RUT (MIIT)
Moscow, Russia*

Abstract

This article analyzes the state of tram systems in Russia, as well as the production of tram cars at enterprises of the Russian Federation and their delivery to Russian cities.

Keywords: *Tram, tram system, urban electric transport, car building, urban transport.*

Введение

Трамваи пришли в нашу жизнь в конце XIX века и продолжают выполнять ведущую роль в городских перевозках среди других видов наземного городского пассажирского транспорта. На основе мирового опыта можно сказать, что трамвай не теряет своей актуальности и сегодня. В Европе трамваи снова вошли в «моду», а в России с каждым годом все больше трамвайных систем уходят в концессию, что позволяет провести их капитальную модернизацию. Трамвайная концессия – это форма государственно-частного партнерства, при которой частная компания получает право на управление и эксплуатацию трамвайной инфраструктуры на определенный срок. В рамках концессии компания обязуется производить ремонт и модернизацию трамвайных линий, а также обеспечивать качественное обслуживание пассажиров. Взамен компания получает доходы от продажи билетов и других услуг, связанных с трамвайным транспортом. Такая модель позволяет государству снизить затраты на содержание и развитие трамвайной инфраструктуры, а также повысить ее эффективность и качество обслуживания.

Трамваи гораздо дешевле, чем метро. Себестоимость перевозки пассажиров трамваем ниже, чем у шинного транспорта, а показатели эффективности в разы выше при его эксплуатации на должном уровне.

Как заявил заместитель председателя правительства России Дмитрий Григоренко: «Оценкой эффективности работы регионов будет не финансовый

отчет, а количество построенных путей, поставленных трамваев и электробусов, и созданных цифровых сервисов» [1]. Его слова подчеркивают актуальность исследований и разработок, направленных на развитие электрического транспорта в нашей стране. Кроме того, глава города Краснодара считает, что «в 99% случаев трамвай – это самый точный вид транспорта».

В 2022 году в России функционировали 59 трамвайных систем, из них 1 была открыта в августе и 1 была закрыта в декабре. Одной из важных тем 2022 года стала модернизация систем городского электрического транспорта (ГЭТ), в которой важное место отводилось и подвижному составу. Заводы, несмотря на трудности, связанные с перестройкой логистических цепочек и заменой компонентной базы, поставили заказчикам несколько сотен трамваев и троллейбусов [2].

В апреле 2022 года Правительство Российской Федерации одобрило десять заявок на обновление элетротранспорта – Нижний Новгород, Липецк, Курск, Саратов, Ростов-на-Дону, Южно-Сахалинск, Краснодар, Пермь, Красноярск и Ярославль.

Трамвайные системы в городах России

За 22 года в России было закрыто 11 трамвайных систем, 6 из которых были закрыты с 2010 по 2022 год. На рисунке 1 представлена динамика функционирующих трамвайных систем в России с перечнем закрывшихся в тот или иной год.

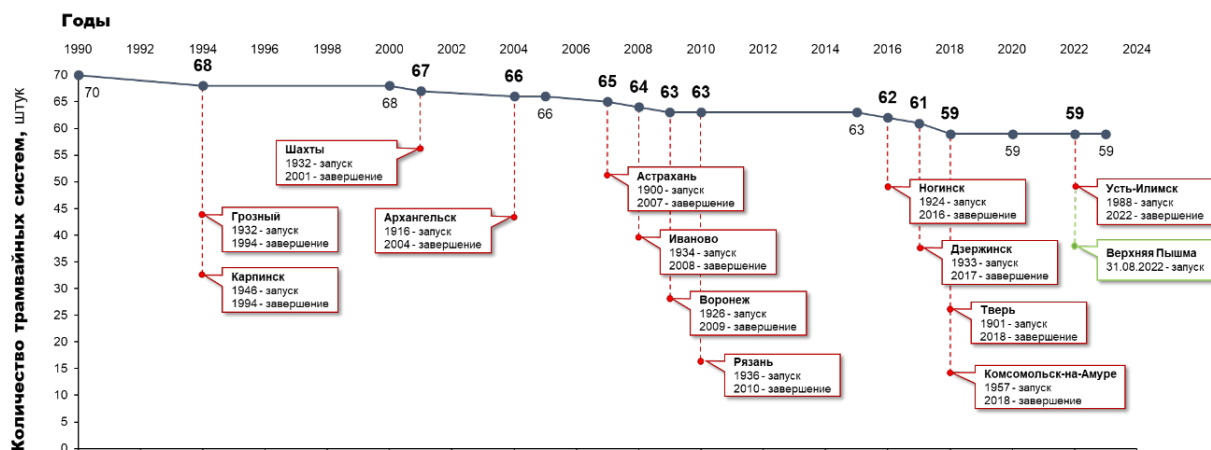


Рисунок 1 – Хронология открытия и закрытия трамвайных систем в России за период 1990 – 2023 годов¹

Сегодня в стране этот вид общественного транспорта сохранился в 59 городах, в то время как в начале 1990-х их было 70 — на тот момент РФ оставалась мировым лидером по количеству поселений с электротранспортом [3].

На рисунке 2 представлены обобщенные сведения по эксплуатации наиболее крупных трамвайных сетей России: по количеству эксплуатируемых вагонов и среднему возрасту трамвайных вагонов (зеленым отмечены наилучшие системы, красным – наихудшие).

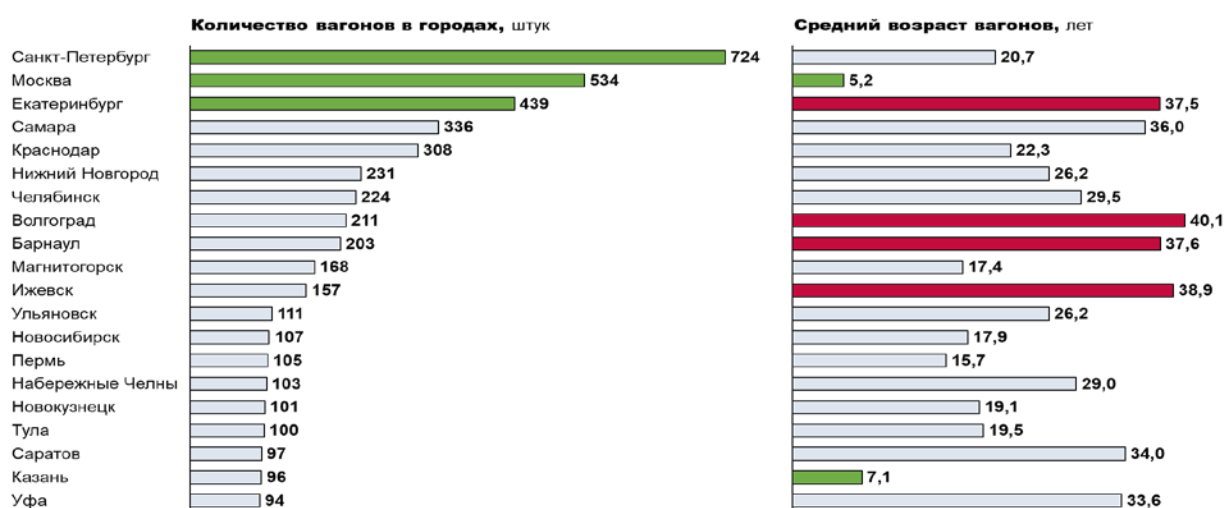


Рисунок 2 – Обобщенные сведения трамвайных сетей по итогам 2022 года²

¹ Рисунок выполнен автором

² Рисунок выполнен автором

В настоящий момент в нашей стране эксплуатируется 7 428 трамвайных вагонов, курсирующих по 5 тысячам километров трамвайных путей.

Производство и поставка трамвайных вагонов

В настоящее время на производстве трамвайных вагонов в нашей стране специализируются три завода:

- 1) АО "Уральский завод транспортного машиностроения" (АО "Уралтрансмаш");
- 2) АО «Усть-Катавский вагоностроительный завод» им. С. М. Кирова (УКВЗ);
- 3) ООО «ПК Транспортные системы» (ПК ТС).

На основе данных информационного агентства ROLLINGSTOCK Agency и данных Росстата составлен рисунок 3 по динамике производства трамвайных вагонов за период январь 2022 – январь 2023 года.

На основе данных аналитической статистики Объединения производителей железнодорожной техники собраны общие годовые показатели изменения по производству трамвайных вагонов за период с 2010 по 2022 год, представленные на рисунке 4.

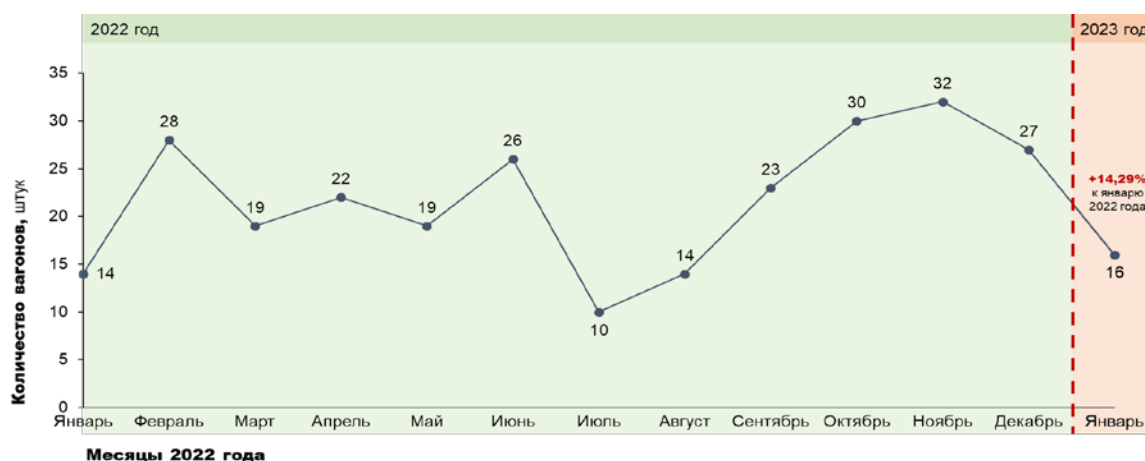


Рисунок 3 – Производство трамвайных вагонов за период январь 2022 – январь 2023 года³

³ Рисунок выполнен автором

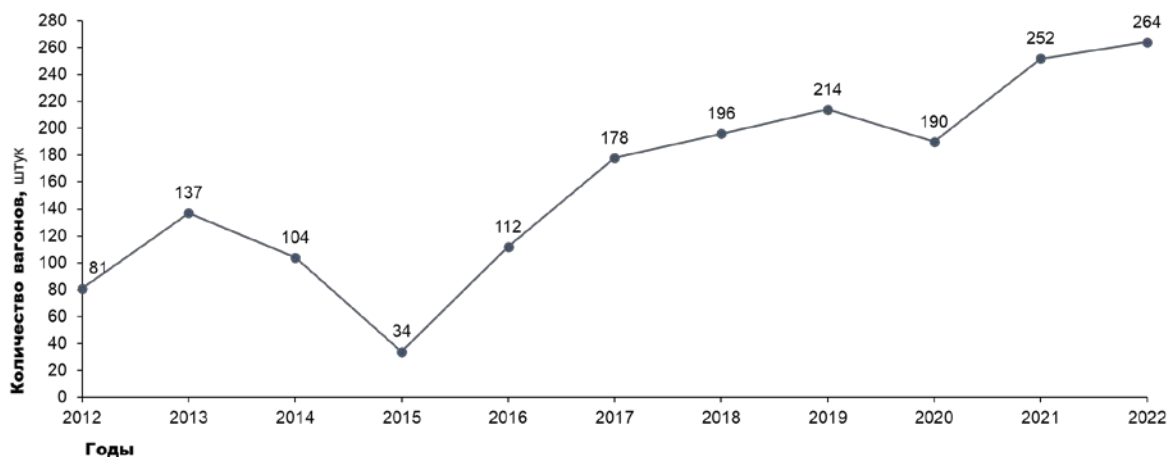


Рисунок 4 – Общие годовые показатели изменения по производству трамвайных вагонов за период с 2010 по 2022 год⁴

Из общей динамики видно, что с 2015 года началось активный рост производства трамвайных вагонов в России. В первую очередь это связано с комплексной реконструкцией нескольких трамвайных систем. Например, Москвы, Екатеринбурга (строительство линии в Верхнюю Пышму), Перми и т.д. Основным производителем трамвайных вагонов сейчас является ООО «ПК Транспортные системы», производящие вагоны не только для Москвы, но и для Верхней Пышмы, Перми и др. Наибольший показатель в производстве трамвайных вагонов был достигнут в 2022 году – 264 трамвайных вагона.

В таблице 1 представлены показатели по производству трамвайных вагонов за 2015 – 2022 годы поквартально.

Таблица 1 – Показатели по производству трамвайных вагонов за 2012 – 2022 годы поквартально

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I кв.	21	21	21	1	22	29	77	36	21	44	61
II кв.	15	30	42	12	20	56	37	34	42	61	67
III кв.	23	41	25	9	15	46	49	79	50	75	47
IV кв.	22	45	16	12	55	47	33	65	77	72	89
Итого	81	137	104	34	112	178	196	214	190	252	264

⁴ Рисунок выполнен автором

На рисунке 5 представлены доли в производстве трамвайных вагонов в России за 2021 и 2022 годы соответственно.

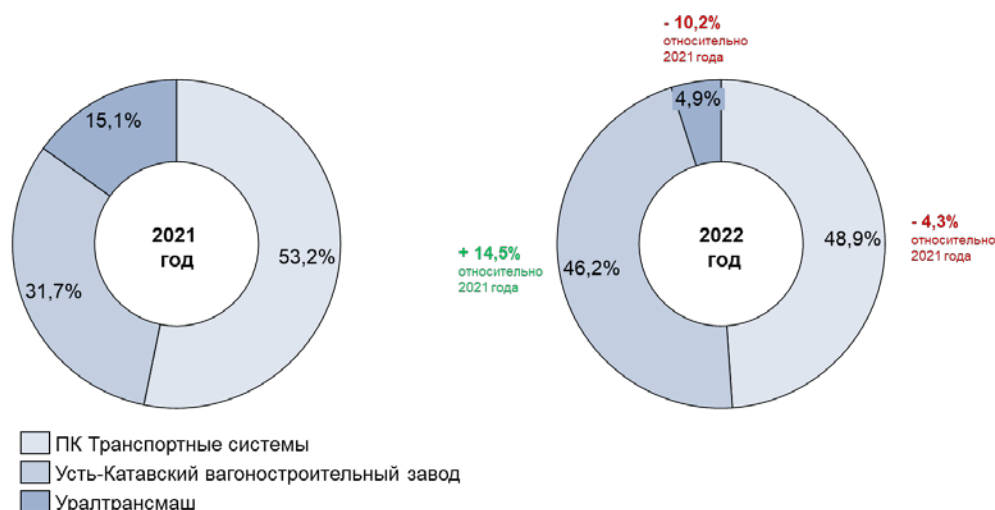


Рисунок 5 – Доли в производстве трамвайных вагонов в России за 2021 и 2022 годы соответственно⁵

По итогам 2021 и 2022 годов лидером по производству трамваев является ООО «ПК Транспортные системы».

За 2022 год осуществлены поставки 277 трамвайных вагонов в 14 городов России – таблица 2.

Таблица 2 – Поставка трамвайных вагонов в города России за 2022 год

Город	Кол-во вагонов	Модель	Производитель
Верхняя Пышма	11	71-911ЕМ «Львёнок»	ПК «Транспортные системы»
Владикавказ	3	71-412	«Уралтрансмаш»
Златоуст	7	Татра-ТЗК-«Иж»	КВР от МУП «Ижгорэлектротранс»
Калининград	16	71-921 «Корсар»	ПК «Транспортные системы»
Курск	1	71-911ЕМ «Львёнок»	ПК «Транспортные системы»
Магнитогорск	20	71-623-04.01	УКВЗ
	20 КВР*	71-605PM13	НПО ООО «Горизонт»
Москва	43	71-931М «Витязь-М»	ПК «Транспортные системы»
Нижний Тагил	8	71-412	«Уралтрансмаша»
	2	71-415P	«Уралтрансмаша»
Новокузнецк	8	71-623-04.01	УКВЗ
Новосибирск	5	БКМ-62103	КВР «БКМ-Сибирь»
Санкт-Петербург	49	71-923М «Богатырь-М»	ПК «Транспортные системы»
	6	71-931М «Витязь-М»	ПК «Транспортные системы»

⁵ Рисунок выполнен автором

Таганрог	30	71-628	УКВЗ
	10	71-628М	УКВЗ
Челябинск	30	71-628.01	УКВЗ
Череповец	8	71-911ЕМ «Львёнок»	ПК «Транспортные системы»

* – КВР – капитальный ремонт

Кроме производства уже существующих моделей трамвайных вагонов, велись разработки для расширения модельного ряда. В частности, ПК «Транспортные системы» 18 января 2023 года на Невском заводе электрического транспорта состоялась презентация новой модели трамвая, разработанного специально для Санкт-Петербурга. Данный трамвайный вагон модели 71-932 «Невский» (рисунок 6) является трехсекционным, с возможностью посадки/высадки пассажиров на обе стороны и имеет две кабины управления для эксплуатации в режиме челнока. К осени 2023 года Санкт-Петербург получит еще 37 таких вагонов.



Рисунок 6 – Трамвайный вагон модели 71-932 «Невский»⁶

⁶ Фото: ROLLINGSTOCK Agency

«ПК ТС» в 2022 году приступили к выполнению двухлетнего контракта на поставку трамваев для Петербурга. К 30 ноября 2023-го город получит 77 двухсекционных трамваев 71-923М «Богатырь М» и 61 трехсекционный 71-931М «Витязь М» [4].

Лидеры по темпам обновления парка: трамваев — Таганрог, Красноярск и Калининград. Лидер по абсолютному числу обновленных трамвайных вагонов в 2021 г. — Краснодар (33 единицы).

По уже заключенным контрактам за 2022 год на 2023 год запланирована поставка новых трамвайных вагонов в 12 городов России в количестве 367 штук, что на 32,5% превышает показатели поставки 2022 года – таблица 3.

Таблица 3 – Планируемая поставка трамвайных вагонов в города России на 2023 год [2]

Город	Кол-во вагонов	Модель	Производитель
Барнаул	10	БКМ-Т802Е	ВКМ Holding
Владикавказ	25	71-412	«Уралтрансмаш»
Златоуст	3	Татра-Т3К-«Иж»	КВР от МУП «Ижгорэлектротранс»
Краснодар	40	71-628	УКВЗ
Курск	21	71-911ЕМ «Львёнок»	ПК «Транспортные системы»
Нижний Тагил	4	71-412	«Уралтрансмаш»
Новокузнецк	4	71-623.04-01	УКВЗ
Самара	12	БКМ-Т811	ВКМ Holding
Санкт-Петербург	28	71-923М«Богатырь-М»	ПК «Транспортные системы»
	38	71-932 «Невский»	ПК «Транспортные системы»
	17	71-931М «Витязь-М»	ПК «Транспортные системы»
	42	71-431 «Коломна»	«Уралтрасмаш»
	12	71-421 «Петроградка»	«Уралтрасмаш»
Тула	17	71-911ЕМ «Львёнок»	ПК «Транспортные системы»
Челябинск	74	71-628.01	УКВЗ
Череповец	8	71-911ЕМ «Львёнок»	ПК «Транспортные системы»

– в рамках реализации концессионного соглашения;

– трамвайные вагоны в ретро-стиле;

– рамках нацпроекта «Безопасные качественные дороги».

Две Федеральные программы («Безопасные и качественные дороги» и «Чистый воздух») оказывают значительную поддержку в обновлении трамвайного парка в городах, однако его темпы все еще недостаточны [5].

По заключению ВЭБ.РФ, для полного обновления подвижного состава в городах России к 2030 году необходимо ежегодно поставлять 406 трамвайных вагонов, однако это значение в 2,3 раза выше существующих показателей производства трамвайных вагонов в нашей стране. Кроме того, ВЭБ.РФ рекомендует за счет научно-технического сотрудничества с дружественными странами реализовать Программу замещения импортных комплектующих, используемых в производстве в том числе и трамвайных вагонов, а также на период перестройки производственных процессов активизировать закупку подвижного состава горэлектротранспорта у дружественных стран [5].

«Уралтрансмаш» (входит в УВЗ) готов за полгода подготовить к серийному производству трамвай с автономным ходом. Разработки вагона были начаты с конца 2000-х годов. В конструкции будет предусмотрена батарея, способная обеспечить трамвайному вагону 30 километров автономного хода (без питания от контактной сети).

22 декабря 2022 года в Курск прибыл первый новый трамвай модели 71-911EM «Львёнок». «Вагон проедет по всей трамвайной сети города, чтобы понять радиус поворотов, потому что габариты современных трамваев поменялись», — пояснил ранее первый заместитель председателя комитета транспорта и автодорог Курской области Александр Васильченко.

В 2022 году «ПК Транспортные системы» и «Государственная транспортная лизинговая компания» заключили контракт на производство 17 низкопольных трамваев 71-911EM «Львенок» для Тулы. Вагоны должны быть изготовлены до 31 мая текущего года. Губернатор Алексей Дюмин подчеркнул, что Тульская область активно использует все доступные механизмы и источники финансирования, в том числе федеральные, для развития общественного транспорта.

Улан-Удэ планирует закупить 8 трамваев ПК ТС в 2023 году в поставку включены 4 односекционных вагона модели 71-911EM «Львенок» и 4 двухсекционных вагона модели 71-923 «Богатырь».

Кроме покупки новых вагонов осуществляются поставка списанных московских трамваев в рамках срока эксплуатации вагона (не отработавших свой срок эксплуатации). В рамках модернизации своих сетей Москва передавала 20 своих трамваев Саратову, Ульяновску, Курску, Иркутску, Череповцу, Орлу, Твери, Томску, Липецку и другим городам. Весь подвижной состав регионы получают безвозмездно, они оплачивают только перевозку.

На рисунке 7 представлен трамвай 71-911ЕМ «Львёнок» в г. Пермь.



Рисунок 7 – Трамвай в г. Пермь 15.06.2022⁷

Развитие трамвайных систем России

Наиболее важным событием по развитию трамвайных систем в нашей стране стал запуск трамвайной линии в Верхнюю Пышму 31 августа 2022 года. Трамвайная линия соединяет г. Екатеринбург и город-спутник Екатеринбурга Верхнюю Пышму, является первой междугородней трамвайной линией,

⁷ Автор фото: Serhio-55

построенной в постсоветской России. Длина линии составляет 8,6 километров на которой расположено 12 промежуточных остановочных пунктов. Управлением трамвайной системой занимается компания ООО «Верхнепышминский трамвай». На линии эксплуатируются трамвайные вагоны модели 71-911ЕМ «Львёнок» производства ПК ТС. Трамвайное депо для данной линии на момент открытия движения находилось в стадии строительства. Рассматриваются планы на дальнейшее развитие трамвайной сети как внутри самой Верхней Пышмы, так и продление в Среднеуральск.

За 2022 год на трамвайной сети Москвы было обустроено более 50 приподнятых платформ на трамвайных остановках по всему городу, половина из них — в центре города. Всего приподнятых платформ в Москве уже более 370. С их помощью пассажиры могут заходить в трамвай и выходить из него теперь комфортнее и быстрее, за счёт чего сокращается время поездки, это удобно для пассажиров с детьми, маломобильных и пожилых людей. Кроме того, это очень безопасно, так как платформы находятся на одном уровне с полом трамвайного вагона.

В Москве активно проводится программа по физическому обособлению трамвайных путей от общего потока автотранспортных средств. Физическое обособление бордюрами позволяет сократить количество дорожно-транспортных происшествий с участием трамваев и значительно повысить скорость движения трамвая по линии.

В Нижнем Новгороде стартовала реконструкция трамвайной системы в рамках Программы ГЭТ – рисунок 8.

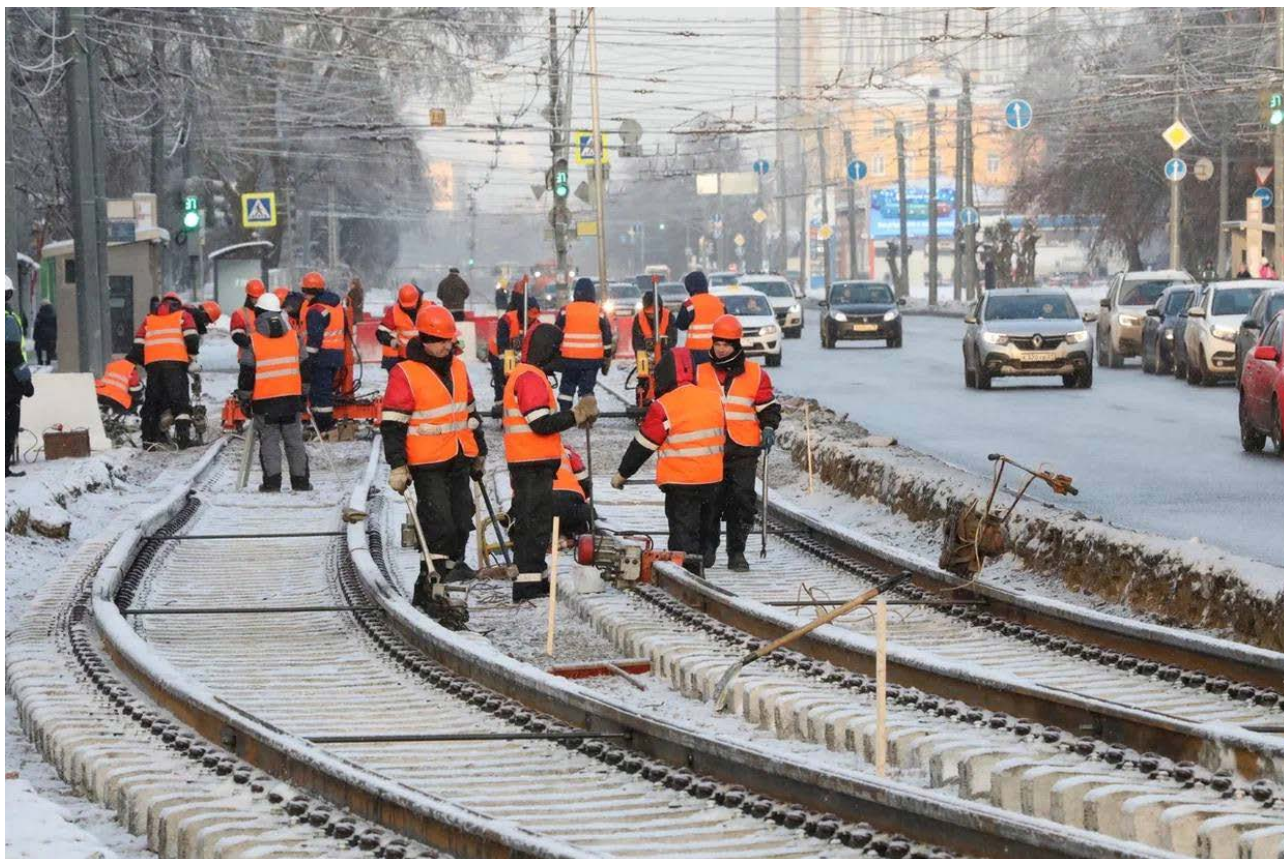


Рисунок 8 – Реконструкция трамвайных путей г. Нижний Новгород⁸

В ноябре на Публичных слушаниях одобрен Проект строительства новой трамвайной линии в Челябинске – рисунок 9. Трамвайные пути планируется проложить от улиц Степана Разина и Цвиллинга (от железнодорожного вокзала) через мост по улице Дзержинского до пересечения с улицей Гагарина. Протяженность новой трамвайной линии составит от 3,5 до 4,2 километра. Со стороны вокзала построят эстакаду, чтобы трамвай мог подниматься на путепровод над железнодорожными путями. На перекрестке улиц Дзержинского и Барбюса будет установлена трамвайная остановка. Кроме того, планируется построить одноэтажную трансформаторную подстанцию недалеко от перекрестка с автодорогой. Новую трамвайную ветку планируется связать с метротрамваем, который сейчас находится в стадии проектирования [6].

⁸ Фото: ВЭБ.РФ

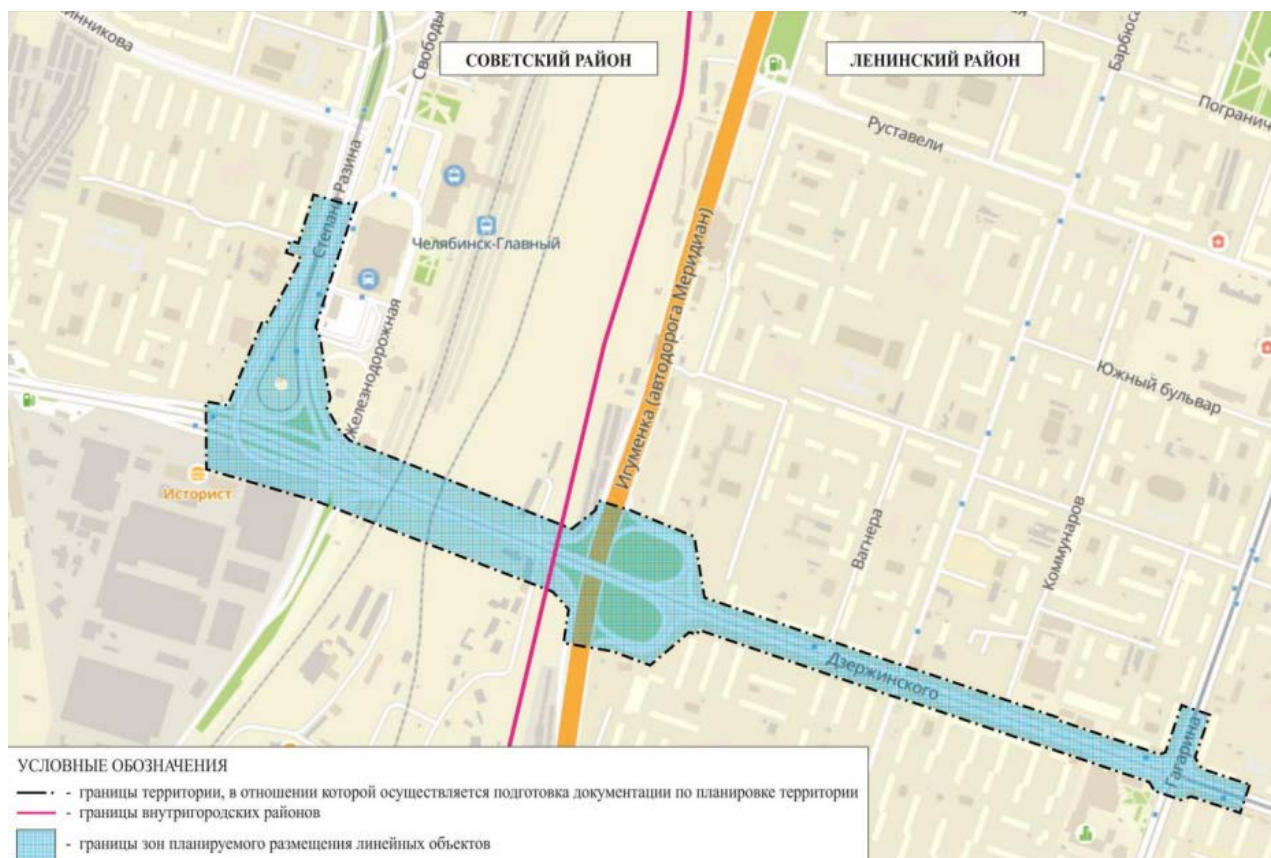


Рисунок 9 – Проект строительства новой трамвайной линии в г. Челябинске⁹

Были начаты инженерные изыскательные работы для модернизации трамвайной сети Липецка. В конце ноября специалисты обследовали здания и сооружения на трамвайных путях и территории трамвайного депо Липецка. Первый этап модернизации планируется завершить в конце июня 2023 года. В рамках концессионного договора Липецк ждет комплексное обновление трамвайной инфраструктуры и подвижного состава: в город поступят 46 трамваев, будет проведена реконструкция трамвайного депо и 40,8 км трамвайных путей, а еще появится новая транспортная ветка [7]. Реконструкция трамвайной сети будет организована по подписанному между городской администрацией, правительством области и концессионером «Мовиста Регионы».

⁹ Фото: URAL PRESS

В сентябре 2022 года власти Челябинской области объявили аукцион на разработку проекта и строительство первой ветки метротрамвая – вида транспорта, объединяющего метро и трамвай [8]. Данный проект был предложен в 2021 году как решение проблемы, возникшей еще в начале 90-х годов, – простой тоннелей и станций в недостроенном виде. Суть реализации первого этапа проекта заключается в запуске скоростного движения трамваев по уже существующей инфраструктуре с выходом на поверхность и движением по улицам там, где тоннели построить не успели.

После двухлетнего перерыва, 5 октября 2022 года трамвайные маршруты «вернулись» в центр Владикавказа. У трамвайной сети Владикавказа есть очень интересная особенность – единственная в России трамвайно-пешеходная улица – рисунок 10 [9]. Длина бульвара более километра. На всём его протяжении красивые здания царской эпохи, кафе и ресторанчики, фонари, прогуливающиеся горожане.

Модернизацию трамвая в Таганроге отметили в рамках нацпроекта «20 главных событий России за 20 лет». Данный факт был отмечен в соответствии с условиями национального проекта, где жителей в возрасте от 18 до 25 лет опросили о самых значимых эпизодах современной истории, молодые люди в том числе называли таганрогский трамвай [10].

27 сентября после завершения реконструкции ещё одного участка сети Таганрогского трамвая, в городе были восстановлены два трамвайных маршрута

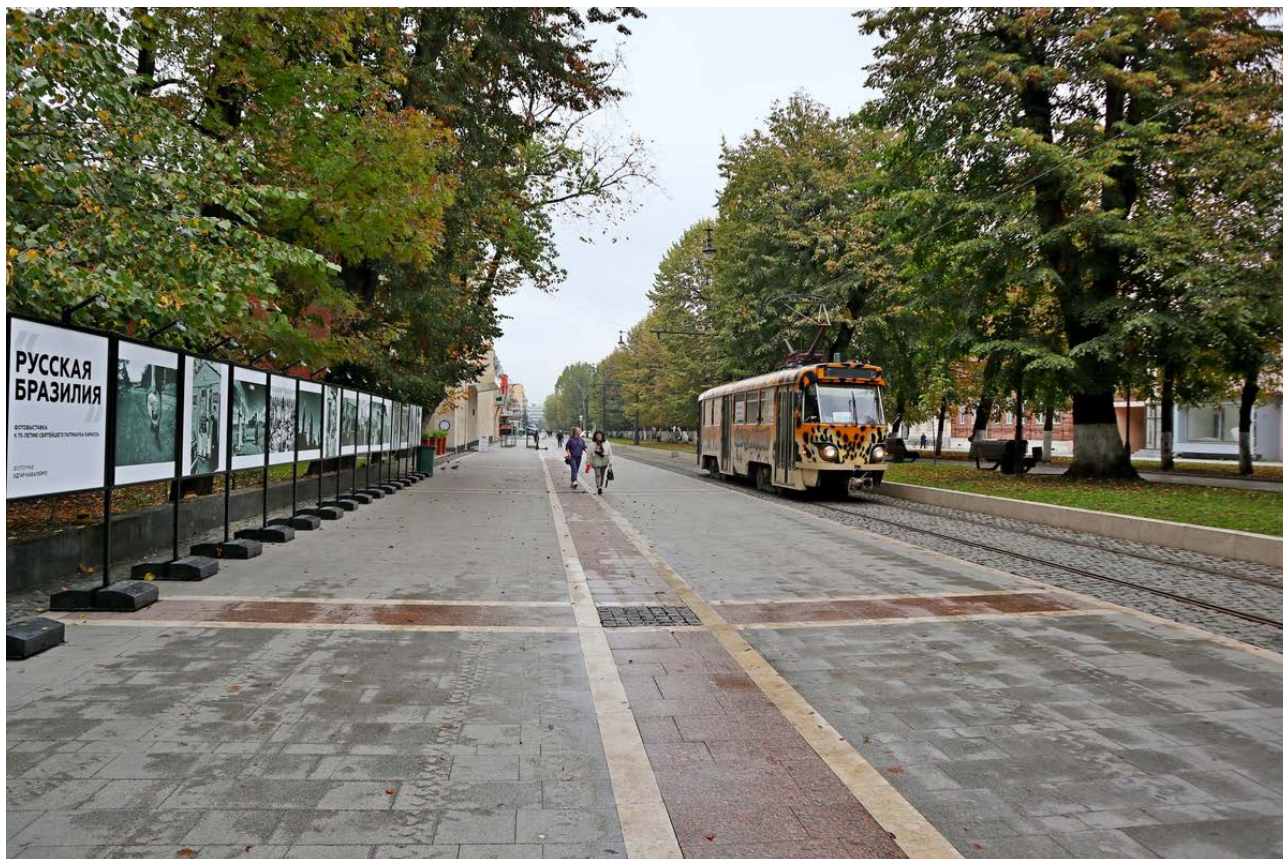


Рисунок 10 – Трамвайно-пешеходная улица г. Владикавказ¹⁰

[11] №5 Завод «Прибой» – Университет и №6 пл. Авиаторов – Завод «Прибой», ранее уже были восстановлены 4 трамвайных маршрута. За почти два года в Таганроге реконструировано 45,5 км трамвайных путей, контактной сети, 8 тяговых подстанций, трамвайное депо; завершено строительство диспетчерского пункта.

Ожидается рост объема пассажиропотока трамвайной сети в Ростове-на-Дону не менее, чем в 8 раз после проведения модернизации сети. В августе 2022 года была утверждена дорожная карта реализации проекта. Будет построено две новые станции с ожидаемым пассажиропотоком 10 тысяч человек. С учетом развития трамвайной инфраструктуры, также планируется создание 4 транспортно-пересадочных узлов на проспекте Октября, Вересаево, микрорайоне Левенцовский и на Левобережье [12]. Также, в Ростове-на-Дону была изменена концепция развития скоростной трамвайной сети в Ростове –

¹⁰ Автор фото: grifon

старт будет дан со строительства эстакад для новых трамвайных путей. Эстакады строятся для организации именно скоростного режима следования трамвая обособленно от других участников дорожного движения. По словам замглавы администрации Дмитрия Симкова: протяженность эстакады от улицы Волкова до площади Гагарина составит 5,8 км, от улицы Станиславского до ул. 339 Стрелковой дивизии — 6,8 км. Первая пройдет по проспекту Нагибина, вторая — преимущественно по пр. Стачки [13]. Также к 2023 году будет разработан проект реконструкции дополнительных участков с включенной в него новой трамвайной линии.

Ярославль попал в перечень одобренных Правительством РФ заявок на обновление электротранспорта. В ходе чего в Ярославле будет частично обновлен трамвайный парк и модернизированы трамвайные пути, полная реализация программы намечена на 2027 год. Не исключено, что власти включат в план продление трамвайных путей в центре и в Брагине [14].

Кемеровская администрация ставит перед собой цель за 5 лет полностью реализовать программу модернизации электротранспорта. Глава города Кемерово Дмитрий Анисимов заявил: «Цель за пять лет полностью поменять инфраструктуру трамвайных путей, тяговые подстанции, ввести автоматизацию управления электротранспорта, и таким образом увеличить среднюю скорость движения трамвая до 20 км в час» [15].

Самое, пожалуй, необычное действие в сторону развития трамвая было предпринято в Улан-Удэ, где за одну ночь кардинально изменили движение на одном из перекрестков: изменили геометрию проезда для улучшения видимости, убрали движение с лишних участков асфальта и отменили некоторые левые повороты – рисунок 11 (а – было, б – стало, в – общая концепция). Всё это сделано за счёт разметки, знаков и блоков. Все было организовано в рамках эксперимента, по итогам проект смогут скорректировать перед капитальной реконструкцией перекрестка.



Рисунок 11 – Организация движения на перекрёстке в г. Улан-Удэ (а – было, б – стало, в – общая концепция)¹¹

В столице Кубани – Краснодаре ведутся переговоры о строительстве новой трамвайной линии длиной 35,5 километров, которая соединит районы Западного трамвайного депо, Немецкой деревни, спорткомплекса «Баскетхолл» и протянется до улицы Московской [16]. Начало стройки запланировано на 2024 год, а полное завершение строительства планируется на 2026 года. При этом ожидается рост пассажиропотока трамваев с 40 до 80 млн. человек. С учетом окупаемости проект будет реализовываться в течении 25 лет. Реализация первого, точнее «нулевого», этапа стартует в конце 2022 года и заключается в соединении существующих трамвайных путей по улицам Красных Зорь и Московской. Параллельно будет вестись закупка трамвайных вагонов. В городе будет реализовано две концессии – «Запад» и «Восток» в ходе чего планируют запустить или продлить еще 10–12 муниципальных маршрутов Краснодара.

¹¹ Фото: Весь Улан-Удэ – Бурятия

В конце 2022 в Саратове планируется приступить к реализации проекта скоростного трамвая по 67 км трамвайных путей города. С инициативой строительства скоростной трамвайной линии несколько лет назад выступил председатель Государственной думы Вячеслав Володин. Благодаря его поддержке и решению Правительства РФ региону предусмотрено финансирование на 2022-2026 годы [17].

Власти Калининграда поставили перед собой задачу по сохранению трамвайного движения в городе.

Власти Красноярского края планируют провести модернизацию трамвайной и троллейбусной сетей в Красноярске на сумму 23 млрд рублей. Об этом на совещании по охране атмосферного воздуха в регионе сообщил председатель краевого правительства Юрий Лапшин [18].

Регресс в трамвайных системах России

В начале 1990-х Россия была мировым лидером по количеству городов с городским электрическим транспортом (ГЭТ). К 1995 году ГЭТ было охвачено 126 городов, в последние десятилетия сфера их деятельности сокращается. Приходит в упадок инфраструктура.

С 1995 года развёрнутая длина трамвайных путей сократилась более чем на 20% с почти 7 тысяч до чуть более 5 тысяч километров. Развернутая длина троллейбусных линий, если не учитывать сокращение троллейбуса в Москве, относительно 1995 года сократилась на 8%, а парк трамвайных вагонов сократился на 43% [19].

Как известно, идеального ничего не бывает вместе с большим количеством положительных новостей связанных с развитием трамвайных систем, есть, к сожалению, и отрицательные.

29 декабря 2022 года была закрыта уникальная, проходящая через тайгу, 15-ти километровая трамвайная система в Усть-Илимске. Усть-Илимский скоростной трамвай (рисунок 12) занесен в Книгу рекордов Гиннеса как самый Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

северный трамвай в мире (с точки зрения климата, а не географии). Скорость трамвая – до 56 км/час (расчетная скорость движения трамвая в России – до 20 км/ч), из-за чего он назван «скоростным». В 2001 году Усть-Илимский трамвай был признан лучшим в России. Особенность линии – 100% обособление от других участников движения. Горожан решение местных властей о закрытии трамвая не удовлетворило, и они направили два видеообращения Председателю Следственного комитета Российской Федерации А. И. Бастрыкину, письма в Министерство транспорта и администрацию Иркутской области. На момент окончания 2022 года система официально закрыта для перевозки пассажиров.



Рисунок 12 – Скоростной трамвай г. Усть-Илимск¹²

В Усолье-Сибирском в 2022 году трамвай продолжил оставаться самым популярным и надежным видом транспорта среди местных жителей, трамваем в

¹² Автор фото: MMG <https://transphoto.org/author/1739/>

городе пользуются работники химзавода и около 15,6 тысяч горожан. Однако, по заявлениям местного информационного агентства IrkutskMedia.ru МУП ПО "Электроавтотранс" существует только за счет своих доходов, а финансовая поддержка от администрации не оказывается. В то же время предприятия в двух других городах области — "Ангарский трамвай" и "Иркутскгортранс" — получают финансовую поддержку от властей города [20]. По результатам финансово-хозяйственной деятельности с 2010 по 2021 год предприятие получает убытки от продаж по основной деятельности [20].

Трамвайно-троллейбусное управление Томска заявило мэрии города, что износ подвижного состава на предприятии уже перешёл все критические точки [21]. Состояние трамвая немного лучше, чем у троллейбуса, но при этом составляет 90% – по словам директора трамвайно-троллейбусного управления Томска Петра Максимова. В качестве одного из решения проблемы руководство ТТУ видит возможность обратиться в Москву с просьбой передать им выведенные из эксплуатации трамваи, т.к. 25 трамвайных вагонов Томска находятся в эксплуатации уже 30 и более лет (при нормативе в 12 лет).

Заключение

Подводя итоги, можно сказать о полностью положительной динамике в развитии трамвайных сетей отдельными регионами, но и в целом о поддержке данного направления со стороны государства. В 2022 году запущена трамвайная линия, соединяющая г. Екатеринбург и город-спутник Екатеринбурга Верхнюю Пышму, является первой междугородней трамвайной линией, построенной в постсоветской России.

Положительная динамика в развитии трамвайной системы в Челябинске, Липецке, Владикавказе, Таганроге, Ростове-на-Дону, Кемерово, Краснодаре, Томске, Усолье-Сибирском и других городах России.

При этом была закрыта уникальная, проходящая через тайгу, 15-ти километровая трамвайная система в Усть-Илимске, занесённом в Книгу Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

рекордов Гиннеса как самый северный трамвай в мире (с точки зрения климата, а не географии).

За год обновлено 245 трамвайных вагонов. Производство вагонов российскими предприятиями продолжает увеличиваться. Однако, в 2022 году рекорд максимального показателя по производству вагонов не достигнут в сравнении с уровнем 2021 года.

Министерство транспорта РФ разослало в регионы письма, в которые предостерегает местные власти от демонтажа инфраструктуры электротранспорта [22]. В сообщении дана рекомендация для регионов до принятия механизмов федеральной поддержки для развития проектов ГЭТ не проводить работ по ликвидации существующей инфраструктуры и подвижного состава. Также министр транспорта России отметил, что Минтранс совместно с заинтересованными федеральными органами разрабатывает комплекс мер по поддержке и развитию городского наземного электрического транспорта.

Большую роль в ухудшении состояния транспортных систем играет недостаточное финансирование для восстановления основных фондов — инфраструктуры и подвижного состава [22].

Библиографический список

1. Тарасов, П. Остановка по требованию // Газета «Российская газета». 12.05.2022. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9401/page/78314?id=202568#:~:text=«Оценкой%20эффективности%20работы%20регионов%20будет,маршрута%2C%20мониторинг%20пассажиропотока%2C%20диспетчерское%20управление> (дата обращения: 01.12.2022).

2. Непростой 2022-й год глазами TR.ru — Транспорт в России. Часть 1. Подвижной состав ГЭТ // TR.ru (Транспорт в России) — ежедневное интернет-издание о транспорте в России и в мире. 30.12.2022. URL: <https://tr.ru/articles/4689-neprosto-y-god-glazami-trru-transport-v-rossii-chast-1-podvizhnoy-sostav-get> (дата обращения: 30.12.2022).

3. <https://tr.ru/news/4568-duma-o-gorodskom-elektrotransporte-ot-parlamentskih-slushaniy-k-novoy-celevoy-programme>
4. Невский завод электрического транспорта в Петербурге за год выпустил 131 трамвай // ИД «Коммерсантъ». 23.12.2022. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5746520> (дата обращения: 29.12.2022).
5. Как города возрождают электротранспорт и повышают качество жизни // Государственная корпорация «ВЭБ.РФ». 2022. URL: <https://promo.veb.ru/e-transport> (дата обращения: 15.01.2023).
6. Юрина, Л. Проект строительства новой трамвайной линии в Челябинске одобрен на Публичных слушаниях // Информационное агентство Новости Челябинска и Челябинской области. 25.11.2022. URL: <https://uralpress.ru/news/obshchestvo/proekt-stroitelstva-novoy-tramvaynoy-linii-v-chelyabinske-odobren-na-publichnyh> (дата обращения: 12.12.2022).
7. Модернизация трамвайной сети Липецка: старт инженерных изысканий // Государственная корпорация «ВЭБ.РФ». 2022. URL: <https://t.me/vebrf/2178> (Дата обращения: 01.12.2022).
8. Дыбин, А. Власти Челябинской области объявили аукцион на разработку проекта и строительство первой ветки метротрамвая – вида транспорта, объединяющего метро и трамвай // Сетевое издание «Новые Известия on-line». 10.08.2022. URL: <https://newizv.ru/news/2022-08-10/v-chelyabinske-potratyat-50-mlrd-na-to-htoby-soedinit-tramvay-i-metro-361558> (дата обращения: 15.12.2022).
9. Красников, Г. Владикавказ: единственная в России трамвайно-пешеходная улица снова в строю! // ООО ««Рамблер Групп»». 27.10.2022. URL: <https://griphon.livejournal.com/558289.html> (дата обращения: 30.10.2022).
10. «Таганрогский трамвай» вошел в историю // Проектная компания «Синара – Городские Транспортные Решения Таганрог». 26.10.2022. URL: <https://t.me/taganrogtram/297> (дата обращения: 15.12.2022).

11. В Таганроге открыта ещё одна трамвайная линия, в Калининграде готовят запуск маршрута // TR.ru (Транспорт в России) — ежедневное интернет-издание о транспорте в России и в мире. 28.09.2022. URL: <https://tr.ru/news/4544-v-taganroge-otkryta-eshchyu-odna-tramvaynaya-liniya-v-kaliningrade-gotovyat-zapusk> (дата обращения: 19.10.2022).

12. После модернизации трамваев пассажиропоток в Ростове вырастет в 8 раз // О «РОСБИЗНЕСКОНСАЛТИНГ». 08.08.2022. URL: <https://rostov.rbc.ru/rostov/freenews/62f12f3e9a7947e84b888b93> (дата обращения: 10.11.2022).

13. Первым делом эстакады: в Ростове изменили проект развития трамвайной сети // АО «РОСБИЗНЕСКОНСАЛТИНГ». 21.06.2022. URL: <https://rostov.rbc.ru/rostov/21/06/2022/62b1c1ca9a7947bfefea7dca> (дата обращения: 12.11.2022).

14. Контуев, М. В списке счастливых — Ярославль: в российские города отправят сотни новых трамваев и электробусов // Сетевое издание «76.ру». 21.04.2022. URL: <https://76.ru/text/transport/2022/04/21/71275628/> (дата обращения: 29.12.2022).

15. Лавренков, И. В Кемерово планируется полностью реконструировать трамвайную сеть за пять лет // ИД «Коммерсантъ». 10.11.2022. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5653812> (дата обращения: 18.12.2022).

16. Курс на запад: о новых трамвайных линиях Краснодар из первых рук // Сетевое издание «Информационный портал «Кубань 24». 05.10.2022. URL: <https://kuban24.tv/item/kurs-na-zapad-o-novyh-tramvajnyh-liniyah-krasnodara-iz-pervyh-ruk> (дата обращения: 09.11.2022).

17. Стал известен первый маршрут скоростного трамвая в Саратове // ГАУ СМИ СО «Регион 64». 18.06.2022. URL: <https://sarnovosti.ru/news/stal-izvesten-pervyy-marshrut-skorostnogo-tramvaya-v-saratove/> (дата обращения: 21.09.2022).

18. Радионова, С. Г. В Красноярске намерены привлечь 23 млрд рублей на развитие сетей трамваев и троллейбусов // Информационное агентство ТАСС. 18.02.2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13670567> (дата обращения: 25.11.2022).

19. <https://regnum.ru/news/3716895.html#:~:text=«Развернутая%20длина%20трамвайных%20путей%20с,трамвайных%20вагонов%20сократился%20на%2043%25>

20. Усольские трамваи живут сами по себе // Медиахолдинг PrimaMedia. 26.04.2022. URL: <https://irkutskmedia.ru/news/1269216/?from=48> (дата обращения: 18.12.2022).

21. Саратова, А. В Томске на 100% изношены троллейбусы и на 90% - трамваи // Медиахолдинг "БАБР" 30.09.2022. URL: <https://babr24.com/?IDE=235314> (дата обращения: 27.12.2022).

22. Петров, А. Минтранс РФ предостерег регионы от демонтажа инфраструктуры электротранспорта // Электронное периодическое издание «Вечерний Орел, www.vechor.ru». 28.12.2022. URL: <https://vechor.ru/society/mintrans-rf-predostereg-regiony-ot-demontazha-infrastruktury-elektrotransporta> (дата обращения: 18.01.2023).

Оригинальность 92%