

# ОТРАСЛЕВОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СБОРНИК «РОССИЙСКИЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ 2021»

## КАТАЛОГ УЧАСТИКОВ ВЫСТАВОК РОССИЙСКОЙ НЕДЕЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА 2021



Официальные партнеры



ПК ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ  
ПРОИЗВОДСТВО ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

**STADLER**



**МОСКВА / МАЙ 2021**



БУДУЩЕЕ  
БЛИЖЕ



## ДВИЖЕНИЕ К НОВОМУ

TMX – глобальный производитель транспортных решений из России. Наше предложение включает полный цикл производства и сервисов: от дизайна и проектирования подвижного состава до комплексного обслуживания и цифровых систем управления движением.

Вместе с ведущими дизайнерами России и мира мы разработали и внедряем уникальный дизайн-язык бренда. Концепция дизайна TMX стала лауреатом престижных премий Red Dot Design Award 2020 и Good Design 2020 и вышла в финал конкурса iF Design Award 2021.



reddot award 2020  
winner

[tmholding.ru](http://tmholding.ru)

Выставки  
проводятся  
при поддержке  
и содействии:



Министерство транспорта России



Министерство промышленности и торговли РФ



РУТ (МИИТ)



Правительство Москвы



Транспортная Ассоциация Московской Агломерации



ГУП «Московский метрополитен»



ГУП «Мосгортранс»

МОСТРАНСАВТО



АО «Мострансавто»

Петербургский метрополитен



Московская торгово-промышленная палата



Международная транспортная премия  
«Золотая Колесница»



МАП ГЭТ



000Р «ГЭТ»



Международная Ассоциация «Метро»



Ассоциация «Желдорразвитие»



Ассоциация «Единая Транспортная Система  
«Автобусные Линии Страны»



Ассоциация «Транспортная Безопасность»



Союз пассажиров России



Ассоциация АПСС



Общероссийский профессиональный союз  
работников жизнеобеспечения



Общероссийский профсоюз работников  
автомобильного транспорта и дорожного хозяйства



Ассоциация «Центральный Федеральный Округ»



Ассоциация разработчиков, производителей и постав-  
щиков элементов инфраструктуры



Ассоциация развития электромобильного, беспилот-  
ного и подключенного транспорта и инфраструктуры

«Развитая страна – это не та, где у бедных есть машины,  
это та, где богатые пользуются общественным транспортом»

Энрике Пьяялос, мэр г. Богота, Колумбия

# Международная Ассоциация «Метро»

## Поставщики подвижного состава и комплектующих:

ООО «1520 Сигнал»  
ООО «Аксис Коммуникейшнс»  
АО АМЗ «Вентпром»  
ПАО «Крюковский вагоностроительный завод»  
АО «МЕТРОВАГОНМАШ»  
АО «НИИ ТМ»  
ООО «НИИЭФА-ЭНЕРГО»  
ЧАО «ПЛУТОН»  
ООО «Силовые машины – завод Реостат»  
ООО «Stadler»  
ООО «Центр Транспортных Исследований»  
ЗАО «Эс-сервис»



## Метрополитены:

Бакинский метрополитен  
Днепровский метрополитен  
Екатеринбургский метрополитен  
Ереванский метрополитен  
Киевский метрополитен  
Метрополитен г. Алматы  
«Метроэлектротранс», г. Казань  
Минский метрополитен  
Московский метрополитен  
Нижегородский метрополитен  
Новосибирский метрополитен  
Петербургский метрополитен  
Самарский метрополитен  
Ташкентский метрополитен  
Тбилисский метрополитен  
Харьковский метрополитен  
АО «Транспортное предприятие г. Праги»



Созданная по инициативе метрополитенов, Ассоциация «Метро» успешно выполняет координирующую и информационно-аналитическую функции, организует поиск путей решения различных проблем, возникающих в процессе эксплуатации метро, способствуя тем самым объединению метрополитенов. В Ассоциацию входят не только метрополитены, а также промышленные предприятия, производящие подвижной состав и оборудование для метрополитенов.

# СОДЕРЖАНИЕ

Поддержка и содействие.....	1
Приветствия гостям и участникам .....	6
Российский электротранспорт в 2020 и первом квартале 2021 года.....	36
Российский автобусный транспорт в 2020 и первом квартале 2021 года.....	46
Максим Ликсотов: во время пандемии транспорт в Москве работал как обычно .....	52
Будущее за экологически чистым транспортом .....	56
Интервью РБК Петербург председателя комитета по транспорту администрации Санкт-Петербурга Полякова К. В. ....	60
Интервью с президентом МАП ГЭТ, директором СПб ГУП «Горэлектротранс», д.т.н., профессором Денисом Юрьевичем Минкиным .....	68
История первого белорусского электробуса .....	70
«Золотая Колесница» в изменившейся реальности: новые горизонты и возможности .....	74
АО «Псковский электромашиностроительный завод» – одно из крупных предприятий России в области электромашиностроения .....	80
Примеры практического использования данных от автоматизированной системы подсчета пассажиров (АСПП) и автоматизированной системы оплаты проезда (АСОП) при работе по брутто-контракту в Тверской агломерации.....	82
Принципы построения и элементная база полнокомплектной электрической системы климат-контроля электробуса. Минимальная энергоёмкость, снижение массы и стоимости комплекта климатического оборудования.....	86
Тепловые завесы – важнейшие компоненты энергосберегающей системы климата электрического пассажирского транспорта .....	92
Маршрутные информаторы для пассажирского транспорта производства ООО «РЭТРА» .....	96
Участники выставок и деловой программы Российской недели общественного транспорта .....	98
Информационная поддержка .....	120
Конкурс перспективных разработок «Зелёный Свет» .....	130

Отраслевой информационный сборник «Российский общественный транспорт 2021» выпускается оргкомитетом Российской недели общественного транспорта. Не является СМИ, не подлежит регистрации как СМИ. Изложенные в статьях мнения являются исключительно позицией авторов статей, которые могут не совпадать с позицией редакции сборника.

Перепечатка и размещение материалов сборника в интернете возможна только с разрешения редакции. Ссылка на источник обязательна.

Сборник распространяется свободно, почтовой рассылкой на предприятия общественного транспорта, заводы транспортного машиностроения, в муниципальные и региональные администрации, на выставках «ЭлектроТранс», «Ситибас», «Электроника-Транспорт», «Транспортная Светотехника», на мероприятиях отраслевых ассоциаций, входящих в оргкомитет Российской недели общественного транспорта.

Тираж – 950 экземпляров.

Дата сдачи в печать: 30 апреля 2021 г.

Подготовка в печать: 000 «Русгортранс», тел. +7 495 287-4412.

Ответственный за выпуск – Морозов К.А.

Вёрстка – Гончаров М.В.

# КОМПЛЕКСНАЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Современные технологии комплексной цифровизации пассажирского транспорта – это драйвер развития транспортного комплекса регионов. «Первое Маршрутное Телевидение», «ITLINE» и «ГК МЕТТЭМ Транспорт» в тесном партнёрстве представляют комплексное решение, закрывающее полный спектр задач.

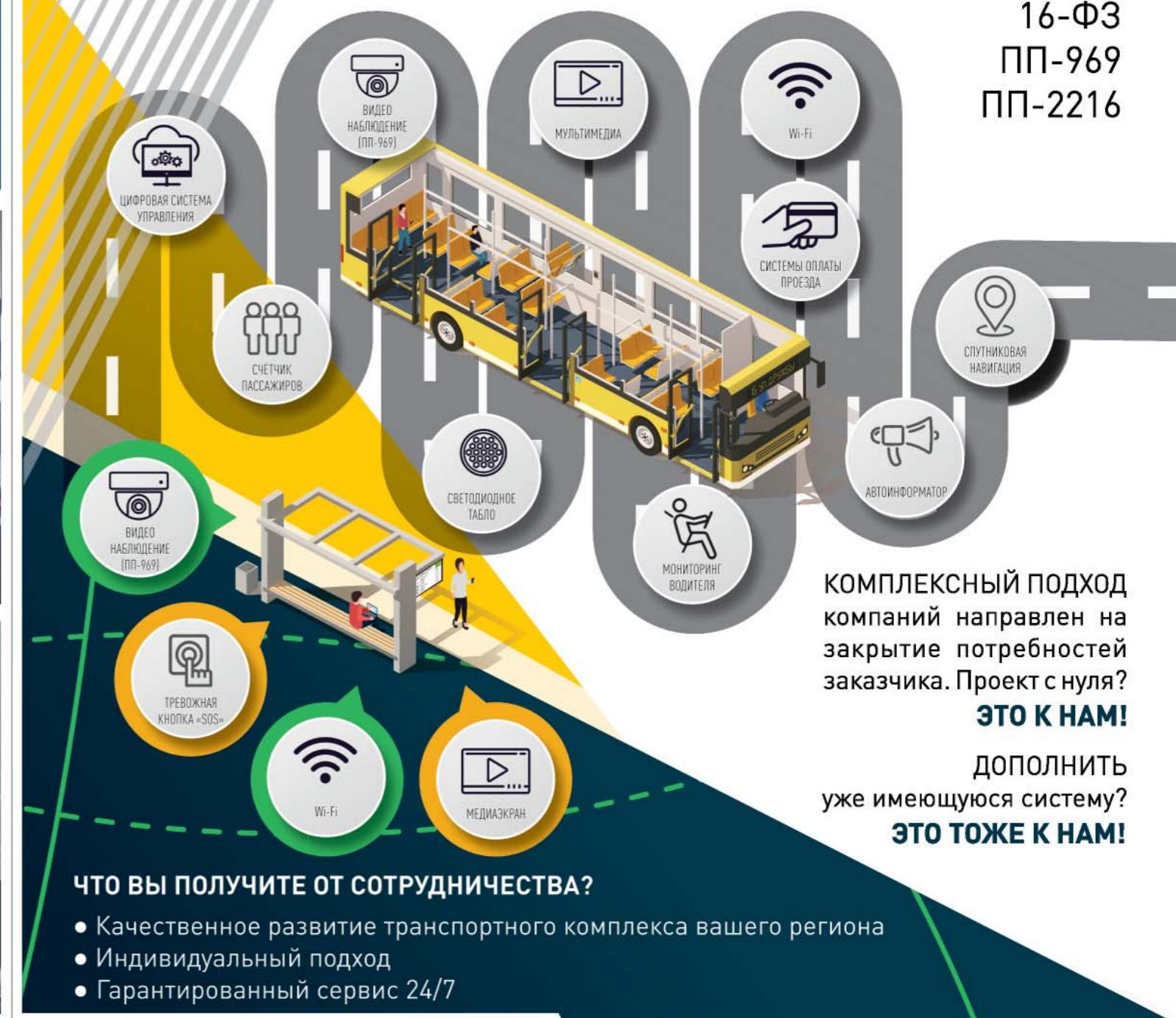


## ОПЕРАТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО - ЭТО МЫ!

Отличительной особенностью нашего предложения является оперативный гарантый и постгарантый сервис как поставляемых технических средств, так и транспортных средств в целом, вплоть до реализации контрактов жизненного цикла, что обеспечивает высокий коэффициент транспортной готовности, стабильную интервальность, комфорт и удовлетворённость пассажиров.

# УМНЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ ТРАНСПОРТ ДЛЯ ГОРОДА

16-ФЗ  
ПП-969  
ПП-2216



КОМПЛЕКСНЫЙ подХод  
компаний направлен на  
закрытие потребностей  
заказчика. Проект с нуля?

**ЭТО К НАМ!**

дополнить  
уже имеющуюся систему?  
**ЭТО ТОЖЕ К НАМ!**

## ОПЫТ НАШИХ КОМПАНИЙ БОЛЕЕ 20 ЛЕТ!



ПЕРВОЕ  
МАРШРУТНОЕ  
ТЕЛЕВИДЕНИЕ

8 800 3333 564  
sale@1mt.ru  
www.1mt.ru



МЕТТЭМ  
ТРАНСПОРТ

Группа Компаний  
8 800 100 32 83  
sale@vdomettem.ru  
www.vdomettem.ru

**ITLINE**

8 800 200 28 15  
sales@it-line.info  
www.it-line.info



**МИНПРОМОРГ  
РОССИИ**



Уважаемые организаторы и участники выставок «ЭлектроТранс 2021» и «CityBus 2021»!

От имени Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и от себя лично поздравляю вас с открытием выставок, ежегодно объединяющих производителей и поставщиков продукции для транспортного комплекса, представителей государственных структур и научного сообщества.

Основными задачами выставок являются демонстрация потенциала российских производителей, улучшение инвестиционного климата и развитие рыночных отношений. Техника, соответствующая лучшим мировым стандартам по показателям экологичности, энергоэффективности и безопасности, является залогом развития транспортной отрасли.

Выставка «ЭлектроТранс 2021» и «CityBus 2021» в очередной раз становятся площадками для обсуждения современных тенденций в развитии отечественного пассажирского машиностроения, демонстрации новых разработок, внедрения инновационных технологий в отрасли и заключения контрактов.

Искренне желаю всем участникам Международной выставки «ЭлектроТранс 2021» и автобусного салона «CityBus 2021» интересной и плодотворной работы, результаты которой, я надеюсь, выведут отношения производителей и потребителей продукции транспортного машиностроения на новый уровень, что будет безусловно поддержано Министерством промышленности и торговли Российской Федерации.

Заместитель Министра промышленности и торговли  
Российской Федерации

А.Н. Морозов

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Гостям и участникам 10-й международной выставки «ЭлектроТранс 2021»

Дорогие друзья!

Более века городской электрический транспорт является неотъемлемой частью жизни людей, привычным элементом городских улиц, важной составляющей экономики страны. Сегодня технологии активно развиваются, появляются троллейбусы нового поколения, более комфортные трамваи, тестируется беспилотный электрический транспорт. Благодаря цифровизации повышаются комфорт, экологичность и скорость передвижения пассажиров.

Обновлённая инфраструктура, современный городской электрический транспорт, профессионализм персонала – базовые условия для улучшения жизни людей в агломерациях, малых и средних городах.

Уверен, что участие широкого круга специалистов в обсуждении концептуальных вопросов деятельности городского электрического транспорта в рамках Выставки позволит выработать оптимальные решения актуальных задач.



Желаю участникам и гостям Выставки плодотворной работы. Надеюсь, что ваши дискуссии, развёрнутые на её площадке, принесут скорую практическую отдачу.

Директор Департамента государственной  
политики в области автомобильного  
и городского пассажирского транспорта  
Министерства транспорта Российской Федерации

А.С. Бакирей





АССОЦИАЦИЯ  
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ОКРУГ»



От лица Ассоциации межрегионального социально-экономического сотрудничества «Центральный Федеральный Округ» приветствую участников и гостей российского автобусного салона «CityBus-2021» и международной выставки «ЭлектроТранс 2021».

Центральный федеральный округ является крупнейшим в России по количеству населения – в нём проживает более 38 миллионов человек, что составляет почти 27% населения нашей страны. Эти регионы – историческое ядро России. Наша Ассоциация образована с целью содействия социально-экономическому развитию и межрегиональной интеграции субъектов Российской Федерации, находящихся в пределах Центрального федерального округа на основе объединения материальных, финансовых, интеллектуальных и административных ресурсов с целью повышения уровня и качества жизни людей.

Устойчивое развитие транспортных связей между регионами центральной России, а также с Москвой как столицей нашей страны, крупнейшим мегаполисом Европы, играют важнейшую роль в экономическом развитии и социальном благополучии населения. Общественный пассажирский транспорт – железнодорожный, автобусный, трамвайное и троллейбусное внутригородское сообщение, безусловно, определяет качество городской и междугородней мобильности.

При этом общественный транспорт сталкивается с такими вызовами как рост миграции, растущая плотность транспортных потоков, экологическое давление, изменение требований жителей и инвесторов к качеству городской среды и предоставляемым услугам. 2020 год добавил ограничения, вызванные распространением коронавирусной инфекции.

Задача ближайших лет – сделать общественный транспорт наших областей доступным, комфорtnым и безопасным, создать максимально безбарьерную среду для поездок как в столицу, так и между городами. В этой связи мы видим перспективы в развитии мультимодальных транспортных связей, интегрированной системы оплаты проезда, в привлечении инновационных технологий в транспортный сектор.

Уверен, что решения, представленные в экспозиции выставок Российской недели общественного транспорта, привлекут внимание транспортников и в последствии будут реализованы в регионах ЦФО.

Желаю гостям и участникам выставок «CityBus» и «ЭлектроТранс» продуктивных встреч и успешной работы.

Исполнительный директор Ассоциации межрегионального  
социально-экономического сотрудничества  
«Центральный Федеральный Округ»

Н.Н. Константинов



ДЕПАРТАМЕНТ  
ТРАНСПОРТА И РАЗВИТИЯ  
ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ  
ГОРОДА МОСКВЫ



От лица Правительства Москвы, Транспортного комплекса столицы и себя лично приветствую гостей, участников и организаторов 10-й международной выставки «ЭлектроТранс 2021»!

Переход на экологический чистый электрический транспорт – это одно из приоритетных направлений работы Правительства Москвы. 67% столичных пассажиров в своих ежедневных поездках уже используют электротранспорт – метро, электрички, трамваи и электробусы.

В столице электробусы российского производства впервые начали курсировать в сентябре 2018 года. Меньше чем за 3 года их число выросло до 600, а в 2024 году будет уже более 2000. Сегодня Москва – город № 1 в Европе по количеству электробусов. В этом году электробусы также начнут производить на сточном заводе СВАРЗ. Планируется, что будет выпускаться по 450 машин ежегодно.

Самый динамично развивающийся транспорт – это Московские центральные диаметры, ставшие частью единой системы Московского транспорта. Благодаря МЦД удалось повысить привлекательность районов, а также мобильность и качество жизни москвичей и жителей области. В 2020 году на D1 и D2 полностью обновился парк электропоездов.

При реализации наших проектов мы опираемся на международный опыт, мнения экспертов и наших пассажиров, поэтому считаем, что сегодня необходимо инвестировать именно в развитие электрического «зеленого» транспорта – этот тренд также поддерживают другие мировые города.

Убеждён, что выставка «ЭлектроТранс 2021» – это отличная площадка для обсуждения новых идей, а проекты, представленные на выставке, обязательно найдут применение в транспортной системе Москвы. Желаю гостям и участникам продуктивной работы, энтузиазма и творческих успехов!

Заместитель Мэра Москвы в Правительстве Москвы,  
руководитель Департамента транспорта и развития  
дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы

М.С. Ликсутов





**Уважаемые коллеги!**

От имени руководства Московского метрополитена приветствую участников и гостей юбилейной, 10-й международной выставки «ЭлектроТранс».

За 10 лет вы стали важной коммуникационной площадкой для производителей и эксплуатантов электротранспорта. Деловое сообщество, транспортные предприятия, отраслевые специалисты используют ее для обсуждения всего спектра тем, связанных с новейшими технологиями в области электрического транспорта.

Столичный метрополитен в свою очередь всегда готов оказать содействие коллегам во всех профессиональных вопросах. Сегодня метро – лидер по внедрению современных технологий, темпам обновления подвижного состава и инфраструктуры. Всего за десять лет доля новых вагонов выросла с 12,6% до более 60%. Это не предел: мы стремимся к тому, чтобы парк вагонов Московского метрополитена стал самым молодым в Европе и Америке. Помимо обновления инфраструктуры и расширения сети метро, мы ценим и развиваем кадровый состав предприятия.

Желаю всем гостям и участникам выставки продуктивной и успешной работы!

Начальник Московского метрополитена

В.Н. Козловский



**Уважаемые коллеги, от лица руководства ГУП «Мосгортранс» приветствую участников и гостей выставки «ЭлектроТранс 2021» и автобусного салона CityBus-2021!**

На сегодняшний день Москва является лидером в развитии инновационного общественного транспорта, который призван удовлетворять потребности современного пассажира в удобстве и комфорте. Поэтому одной из ключевых задач Мосгортранса является развитие электрических автобусов как наиболее экологичного вида наземного городского транспорта, а для мегаполиса с населением более чем 12,6 млн человек наличие подобного транспорта – важнейшее условие улучшения экологической обстановки.

С 2018 года Мосгортранс ввел в эксплуатацию новый вид транспорта, - электробусы, благодаря которым удалось сократить количество вредных выбросов, а также очистить городской воздух. Только за 2020 год электробусы сократили выбросы загрязняющих воздух веществ на 400 тонн, чем помогли столице войти в список 30 лучших столиц по качеству воздуха в мировом рейтинге.

Без всякого сомнения, обсуждение стратегии развитие качественного, удобного и, самое главное, экологичного общественного транспорта – основная задача Российской недели общественного транспорта. Выставка «ЭлектроТранс 2021» – одна из немногих специализированных площадок страны, созданная для диалога и обмена мнениями специалистов. Сотрудники нашего предприятия регулярно принимают участие в мероприятиях деловой программы, выступают в качестве спикеров и делятся важнейшим опытом в области модернизации и совершенствования как самого электрического транспорта, так и электрооборудований, необходимых для функционирования современного экологичного транспорта.

Желаю гостям и участникам «ЭлектроТранс 2021» успешных деловых контактов и плодотворной работы!

Генеральный директор ГУП «Мосгортранс»

А.П. Антонов





**Уважаемые коллеги!**

От имени исполнительной дирекции и членов Ассоциации содействия развитию транспортной отрасли «Транспортная Ассоциация Московской Агломерации» (Ассоциация «ТАМА») приветствую участников и гостей российского автобусного салона «CityBus-2021»!

Ассоциация «ТАМА» объединяет крупнейшие предприятия наземного городского пассажирского транспорта, железнодорожного транспорта, исследовательские и проектные институты, производителей подвижного состава и компонентов.

В условиях пандемии коронавируса благодаря своевременным мерам, предпринятым Правительством Москвы, транспортный комплекс московского региона в полной мере сохранил устойчивость и продолжил дальнейшее развитие. В самые острые периоды пандемии метрополитен, пригородного железнодорожного сообщения, автобусный транспорт, трамваи безостановочно доставляли до места работы людей, от которых зависела жизнь и благополучие города – врачей, энергетиков, работников экстренных служб, торговли, организаций пищевой промышленности, транспорта и связи.

Если говорить про автобусный транспорт, то в Московском регионе работают два крупнейших автобусных перевозчика нашей страны – ГУП «Мосгортранс» и АО «МОСТРАНСАВТО». Они ежегодно закупается более 1000 единиц автобусов и микроавтобусов. Автобусный транспорт обслуживает более 3000 населенных пунктов нашей страны и, несомненно, в ближайшие десятилетия останется основным элементом общественного транспорта для многих городов и регионов.

Уверен, что автобусный салон «CityBus-2021» и другие мероприятия Российской недели общественного транспорта привлекут внимание сотен экспертов и руководителей автобусных предприятий Москвы, Санкт-Петербурга, других крупных и малых городов России.

Желаю гостям и участникам «CityBus-2021» успешных контактов и продуктивной работы!

С уважением,

Директор ассоциации «ТАМА»

Доктор технических наук, профессор

Н.О. Блудян



**Уважаемые коллеги!**

От имени коллектива Петербургского метрополитена приветствую гостей и участников 10-й международной выставки «ЭлектроТранс 2021»!

Петербургский метрополитен – второй по величине и пассажиропотоку в России. Он построен в сложнейших геологических условиях, обеспечивает надёжным, безопасным и быстрым транспортным сообщением население 5-миллионного мегаполиса. В 2020 году наш метрополитен отпраздновал своё 65-летие.

Ежегодное проведение выставки «ЭлектроТранс» способствуют выявлению перспективных технологий, методов и инструментов эффективного управления и эксплуатации метрополитенов в городах России.

Специалисты Петербургского метрополитена регулярно посещают выставку «ЭлектроТранс», на которой демонстрируется инновационная продукция для городского транспорта и метрополитенов. Для наших специалистов интерес представляют решения в области диспетчеризации и управления движением, энергоснабжения, обеспечения безопасности, технологии оплаты проезда, строительства и ремонта пути и тоннельных сооружений, обслуживания эскалаторов и лифтов, а также контрольно-измерительные приборы для диагностики узлов подвижного состава, пути, электрооборудования.

Выставка проводится в рамках Российской недели общественного транспорта, одновременно с форумом по информационным технологиям для транспорта «Электроника-Транспорт», что подчёркивает возрастающую роль цифровых технологий в работе современных предприятий городского рельсового транспорта.

Поздравляю организаторов выставки с 10-летним юбилеем!

Желаю всем гостям и участникам выставки успешных деловых контактов и долгосрочных контрактов!

С уважением,

И.о. начальника метрополитена

Козин Е.Г.





Уважаемые коллеги!

От лица Центра по корпоративному управлению пригородным комплексом ОАО «РЖД» и от себя лично приветствую участников 10-й международной выставки электрической мобильности «ЭлектроТранс 2021» и научно-практического форума «Задачи восстановления экономики и развития пригородного железнодорожного комплекса»!

В последние годы пригородному и межрегиональному пассажирскому железнодорожному транспорту уделяется повышенное внимание. Пандемия Коронавируса особенно ярко показала важность надежного пассажирского сообщения по железнодорожным магистралям. Для многих региональных маршрутов нашей страны поезда пригородного сообщения являются безальтернативным видом социального транспорта. Вместе с тем, нельзя забывать о весомой роли электропоездов пригородного сообщения как части структуры городского пассажирского транспорта крупных агломераций. В Москве, Санкт-Петербурге миллионы жителей пользуются электропоездами для внутригородских и загородных поездок. Тому яркий пример - недавно реализованный администрациями Москвы, Московской области и ОАО «РЖД» проект МЦД.

Электропоезда – это практически единственный экологически чистый вид сообщения между крупными городами и пригородами. Уверен, что в России, как ранее это произошло в Европе, пригородный железнодорожный транспорт ожидает эпоха ренессанса. И способствует этому не столько решения руководителей государственных структур и конъюнктура рынка перевозок, сколько соизнательный выбор граждан в пользу безопасного для себя и окружающей среды вида транспорта.

Ежегодное проведение выставки «ЭлектроТранс» способствуют выявлению перспективных технологий, методов и инструментов эффективного управления и развития общественного транспорта в городах России. Широкий перечень вопросов организации транспортного сообщения в регионах нашей страны, который охватывает программу выставки, удовлетворит профессиональный интерес всех её участников. Проведение в этом году на площадке РУТ (МИИТ) научно-практического форума «Задачи восстановления экономики и развития пригородного железнодорожного комплекса» свидетельствует о повышенном внимании к возможностям пассажирских железнодорожных перевозок по территории мегаполисов и пригородов.

Желаю гостям и участникам выставки «ЭлектроТранс» и форума успешных контактов, новых проектов во благо наших пассажиров, жителей мегаполисов, больших и малых городов и населенных пунктов России!

С уважением,

Начальник Центра по корпоративному управлению пригородным комплексом ОАО «РЖД»

А.Ю. Белянкин



От имени Ассоциации «ЖЕЛДОРРАЗВИТИЕ» приветствую гостей и участников 10-й международной выставки «ЭлектроТранс 2021»!

Ассоциация была образована в 2014 году с целью представления и защиты профессиональных интересов своих членов, а также для объединения организаций, осуществляющих пассажирские железнодорожные перевозки или связанных по роду своей деятельности с железнодорожным транспортом. Ассоциация активно участвует в деятельности Союза транспортников России, взаимодействует с Министерством транспорта РФ, органами федеральной и региональной власти, структурами ОАО «РЖД», отраслевым экспертным деловым сообществом, промышленными и транспортными организациями, СМИ.



За шесть лет экспертами Ассоциации проделана серьёзная экспертная работа по проектам федеральных нормативных и законодательных актов, направленных на совершенствование государственного регулирования пассажирского железнодорожного транспорта и транспортного машиностроения. Как важнейший результат – мы добились поддержки Правительством Российской Федерации обнуления ставки НДС на пассажирские перевозки в дальнем и пригородном сообщении, долгосрочного характера льгот на услуги железнодорожной инфраструктуры общего пользования. В подготовленных с участием экспертов Ассоциации проекте ФЗ «О комплексном транспортном обслуживании населения» и Концепции долгосрочного государственного регулирования межрегиональных пассажирских перевозок проработаны вопросы выравнивания условий конкуренции с другими видами транспорта.

Уверен, что в предстоящие годы пассажирские перевозки рельсовым транспортом несмотря на коронавирус и иные вызовы будут последовательно развиваться, а заводы-изготовители получат новые заказы на современный, безопасный и удобный подвижной состав.

Ассоциация поддерживает проведение выставки «ЭлектроТранс» и поздравляет организаторов и участников с 10-летним юбилеем! Выставка способствует интеграции пригородного железнодорожного сообщения и городского пассажирского транспорта. В дни выставки мы проведём Первый всероссийский конгресс по пригородным железнодорожным перевозкам, на котором будут обсуждаться актуальные вопросы развития городского и пригородного сообщения.

Желаю гостям и участникам выставки «ЭлектроТранс 2021» интересных и выгодных деловых контактов, роста портфеля заказов во благо нашей страны и пассажиров!

С уважением,

Президент Ассоциации  
«ЖЕЛДОРРАЗВИТИЕ»

Александр Борисович Кисько





**От имени Московской торгово-промышленной палаты приветствую участников и гостей 10-й международной выставки «ЭлектроТранс 2021» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта!**

За минувшее десятилетие Москва доказала, что развитие социально значимого общественного транспорта может не на словах, а на деле стать приоритетом для крупнейшего мегаполиса Европы. Небывалыми темпами развивается московский метрополитен. Современные низкопольные скоростные и бесшумные трамваи уже стали стандартом для Москвы, пользуются популярностью среди москвичей и гостей нашего города и постепенно приходят в другие города страны. Программа развития городских электробусов является крупнейшим проектом в области развития наземного городского транспорта не только в России, но и в мире. Не забывает город и про индивидуальную электромобильность: в теплое время года наряду с велопрокатом работает прокат электросамокатов. А впереди планы развития коммунального и коммерческого электротранспорта, канатных дорог, зарядной для электромобилей.

На выставке «ЭлектроТранс» демонстрируются инновационные разработки, современный подвижной состав экологически чистого городского транспорта – от гироскутеров и электромобилей до троллейбусов и поездов метро. В рамках деловой программы эксперты, производители, представители федеральной и региональной власти обсуждают потенциал развития общественного транспорта, интеграции различных его видов, использование умных технологий.

Уверен, экспозиция и деловая программа «ЭлектроТранс 2021» будут полезны всем участникам, а современный городской общественный транспорт будет и далее активно развиваться, несмотря на пандемии и экономические катаклизмы.

Президент МТПП

В.М. Платонов



Уважаемые коллеги!



Приветствуем гостей и участников международных транспортных выставок «ЭлектроТранс», «CityBus», «Транспортная Светотехника» и «Электроника-Транспорт», которые проводятся в рамках Российской недели общественного транспорта 12-14 мая 2021 года в Москве!



Оргкомитет Международной транспортной премии «Золотая Колесница» последовательно проводит работу по выявлению и награждению лучших предприятий транспортной отрасли по всему миру. На сегодняшний день Лауреатами премии стали более 1100 достойных компаний из 90 стран мира. Развитие транспортной инфраструктуры каждой страны, её эффективное функционирование – задача не только экономическая, но и политическая, социальная. Участники и Лауреаты премии «Золотая Колесница», объединившись, представляют общий позитивный портрет российских транспортников.



«Золотая Колесница» активно сотрудничает с ведущими мировыми отраслевыми ассоциациями – FERRMED, FIATA, CIT, UIC, IRU, CER, TIACA, OTIF, ОСЖД и др. Руководители ассоциаций, признанные эксперты входят в состав Экспертного совета и Президиума премии.

С начала 2019 года Оргкомитет Премии совместно с рядом отраслевых международных ассоциаций учредили Международный Сертификат Доверия – новый мировой Знак качества, объективно отражающий положение компании в международном профессиональном сообществе. Обладателями первых Сертификатов стали: Министерство инфраструктуры Республики Польша, ОАО «РЖД», Улан-Баторская железная дорога, Пекинский Университет транспорта, SEOJOONG LOGISTICS CO., LTD, AZ ENTERPRISE LLC, Mircea Tudor Scan Tech SA и Нижнекамское ПАТП.

Уверены, что и среди участников российских выставок есть достойные компании, способные пройти процедуру экспертизы и соответствующие международным стандартам. Также приглашаем к участию в Цифровой всемирной онлайн-выставке – новой площадке для эффективного общения бизнесменов всего мира!

Желаем гостям и участникам выставок успешных контактов и плодотворной работы!

Председатель экспертного совета премии «Золотая Колесница»

Председатель оргкомитета Российской

недели общественного транспорта

Президент РУТ МИИТ, д.т.н., профессор

Лёвин Борис Алексеевич

Chairperson of Presidium,  
Honorary Director General UIC

Jean-Pierre LOUBINOUX

Основатель проекта,  
Председатель Оргкомитета премии  
«Золотая Колесница»

Жуков Альберт Николаевич





**Уважаемые коллеги и партнеры!**

Для меня большая честь от лица Международной ассоциации предприятий городского электрического транспорта (МАП ГЭТ) и Общероссийского объединения работодателей «ГЭТ» приветствовать участников и гостей юбилейной, 10-й Международной выставки «ЭлектроТранс 2021! Эта первая в мире и единственная в России выставка технологий для городского электротранспорта – ключевое событие в сфере экологии городской мобильности.

Примечательно, что 10-я встреча российских и зарубежных экспертов в области развития экологически чистого транспорта следует за юбилеем МАП ГЭТ, которой в 2020 году исполнилось 30 лет. Сейчас Ассоциация объединяет более 150 предприятий городского электрического транспорта России, Армении, Белоруссии, Казахстана, Молдовы, Германии, Чехии, Польши. Это не только эксплуатационные предприятия, но также научно-производственные объединения, изготовители подвижного состава, специальной техники и запасных частей для городского электрического транспорта. Чтобы развитие городской мобильности шло в ногу с технологическими трендами, существенное значение имеет обмен научно-техническим опытом в области создания нового подвижного состава, бортовых и центральных систем управления и диспетчеризации.

МАП ГЭТ последовательно выступает за сохранение существующих систем электрического транспорта в России и сопредельных государствах. В ближайшей перспективе главные усилия должны быть направлены на построение устойчивых регулярных взаимоотношений с профильными органами власти в регионах, обеспечение возможности поддержки региональных бюджетных решений для устойчивой работы в условиях кризиса и одновременное развитие предприятий ГЭТ.

Городской электрический транспорт как ключевой элемент системы наземного транспорта принимает на себя основную нагрузку по осуществлению социально значимых перевозок на фоне нестандартной санитарно-эпидемиологической обстановки. Требования пассажиров значительно смещаются в сторону психологического комфорта и безопасности поездки, но при этом не снижается уровень ожиданий относительно стабильной работы транспорта. Вот почему вопросы перспективного развития требуют неотложного внимания и продолжают быть главной повесткой отрасли ГЭТ.

Желаю гостям и участникам новых идей и содержательных встреч на площадке «ЭлектроТранс 2021»!

Президент МАП ГЭТ,

Председатель Совета ОООР «ГЭТ»

Д.Ю. Минкин



**Уважаемые коллеги!**

От имени Международной Ассоциации «Метро» приветствую гостей и участников 10-й международной выставки «ЭлектроТранс 2021»!



Созданная по инициативе метрополитенов России и других стран, Международная Ассоциация «Метро» выполняет координирующую и информационно-аналитическую функции, организует поиск путей решения различных проблем, возникающих в процессе эксплуатации метро, а также содействует выполнению многих других задач, стоящих перед метрополитенами и в целом перед общественным транспортом. В процессе своей деятельности Ассоциация «Метро» планомерно организует конференции, семинары, совещания руководителей и специалистов метрополитенов и промышленных предприятий, производящих оборудование для нужд метро, с привлечением ведущих сотрудников научно-исследовательских и учебных организаций, способствуя тем самым развитию сотрудничества в отрасли.

Масштабное международное мероприятие, которым является выставка «ЭлектроТранс», играет заметную роль в укреплении взаимовыгодных связей между метрополитенами, научными организациями, производственниками. Из года в год выставка подтверждает статус ведущего мероприятия отрасли.

Желаю всем гостям и участникам выставки успешных деловых контактов!

Генеральный директор  
Международной Ассоциации «Метро»

И.К. Ермоленко





**От имени акционерного общества «Мострансавто» приветствую участников и гостей автобусного салона CityBus-2021!**

Прошлый год стал для отрасли пассажирских перевозок серьезной проверкой на прочность. Пандемия коронавируса во многом изменила работу компаний: нам пришлось перестраивать внутренние организационные процессы и адаптироваться к новой реальности. В сложившейся ситуации Мострансавто продолжило обеспечивать бесперебойные, безопасные и комфортные перевозки пассажиров. При этом в прошлом году на предприятии произошло много важных событий: обновление подвижного состава, запуск Wi-Fi на автовокзалах и автостанциях, заработал Центр управления предприятием, который позволяет в режиме реального времени мониторить и корректировать транспортную работу всех наших автобусов. В 2021 году Мострансавто отметит 95-летие.

В центре нашего внимания всегда должен оставаться пассажир. Уверен, что CityBus в этом году будет местом для активного диалога и обсуждения дальнейших тенденций развития пассажирского транспорта, а также вопросов улучшения качества и безопасности перевозок, внедрения транспортных инноваций.

Желаю участникам и гостям салона плодотворной работы, интересных дискуссий и установления долгосрочных профессиональных контактов.

Генеральный директор Мострансавто

Владислав Мурашов



**Уважаемые коллеги!**

Союз пассажиров, приветствует участников и гостей 10-й международной выставки «ЭлектроТранс 2021» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта!

Никто более не заинтересован в стабильной и надёжной работе систем общественного транспорта, чем его пассажиры. Наш союз, созданный в 2012 г., защищает права потребителей на транспорте, ведет контроль за участниками рынка пассажирских перевозок с точки зрения его пользователя. Среди наших задач - выявление «белых пятен» в транспортном законодательстве РФ, нарушений законодательства со стороны перевозчиков, составление претензий перевозчикам в отношении нарушения прав пассажиров, внесение предложений в организацию работы органов управления транспортной системой, участие в правовой экспертизе законопроектов.

Отрадно, что после длительного периода технического застоя власти таких городов как Москва, Санкт-Петербург, Казань и ряда регионов проявляют заботу о комфорте и удобстве пассажиров, обновляют подвижной состав, совершенствуют инфраструктуру и управление перевозочным процессом. В то же время научно-технический прогресс, пандемия коронавирусной инфекции бросают работникам транспорта новые вызовы. Так, современные разработки в области автономного электротранспорта стирают грань между троллейбусом и автобусом, а развитие легкого рельсового транспорта (ЛРТ) – между трамваем, метрополитеном и пригородной электричкой.

Такие профессиональные форумы как «ЭлектроТранс» позволяют специалистам отрасли быстрее адаптироваться к новому, а кому-то и выйти с инновационными решениями самому. Надеюсь, что каждый из участников и гостей форума найдёт в экспозиции что-то новое и интересное, встретит потенциальных деловых партнёров. Хотелось бы, чтобы каждый профессионал-транспортник, осматривая и обсуждая новые технические решения, чувствовал себя хоть ненамного и пассажиром.

Поздравляю участников и организаторов выставки «ЭлектроТранс» с первым юбилеем и желаю продуктивных контактов и оптимизма!

Председатель Союза пассажиров,  
Член Общественного совета при Министерстве транспорта РФ

К.В. Янков





**Уважаемые коллеги!**

От имени работников исполнительного аппарата и всех членов Ассоциации «Единая Транспортная Система «Автобусные Линии Страны» приветствую гостей и участников российского автобусного салона «CityBus-2021»!

Наша Ассоциация в течение 16 лет успешно способствует развитию автотранспортной отрасли и отстаивает интересы пассажирских автоперевозчиков и автовокзалов.

У нас твёрдая линия поддержки всех инноваций, которые способствуют развитию сектора рынка междугородних автобусных перевозок в цивилизованных рамках, позволяющих обеспечить возрастающую потребность населения Российской Федерации в комфортной и безопасной услуге - перевозке на современных и комфортабельных автобусах.

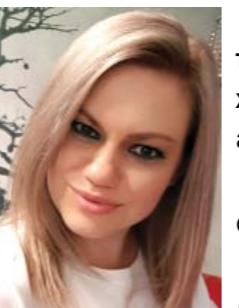
Мы приветствуем участников автобусного салона «CityBus-2021» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта и с уверенностью можем сказать, что задачи, которые вы ставите перед собой, актуальны и для членов нашей Ассоциации в лице руководителей автотранспортных предприятий. Совершенный подвижной состав и интеграция современных информационных технологий в перевозочный процесс - единственно возможный путь к высокому уровню развития отрасли и пассажирских сервисов.

Желаю гостям и участникам автобусного салона «CityBus-2021» успешной работы!

С уважением,

Президент Ассоциации  
«Единая Транспортная Система  
«Автобусные Линии Страны»,  
член Правления Российского  
Автотранспортного Союза

Борис Лоран



От лица межрегиональной общественной организации развития предпринимательства в сфере автомобильных перевозок грузов и пассажиров «Объединение Автопассажирских Перевозчиков» приветствую участников, гостей и организаторов российского автобусного салона «CityBus-2021».

Доминирующий экономический и демографический вес городов в современном мире ставит принципиально новые задачи для сферы городского развития.

Рост миграции, избыточная плотность, транспортные проблемы, растущее экологическое давление, изменение требований жителей и бизнеса к качеству городской среды и предоставляемых услуг – вот лишь небольшой перечень вызовов, с которыми сталкиваются современные города.

В этих условиях происходит постепенный пересмотр подходов к управлению городским развитием, которое все больше опирается на передовые технологические решения, цифровизацию и платформизацию.

В идеальном представлении речь идет о переходе к интегрированной цифровой городской экосистеме, которая отвечала бы на возникающие вызовы, способствовала бы удовлетворению потребностей всех участников (жителей, бизнеса, властей т.д.), а также обеспечивала бы более эффективную интеграцию отдельных элементов городской инфраструктуры.

Современные транспортные технологии в условиях города ориентированы на активное использование динамической и мультимодальной информации. С технологической точки зрения базовыми решениями для формирующегося пакета выступают расширенные системы GPS, подключенного и беспилотного транспорта, видеонаблюдения и считывания номерных знаков, динамического моделирования и управления транспортными потоками и т.д.

Основными эффектами от внедрения нового технологического пакета должны стать уменьшение загруженности дорог, снижение негативного воздействия на окружающую среду, а также сокращение энергопотребления транспортных средств.

Внедрение новых цифровых технологических решений в городское хозяйство ведет к сокращению расходов на обслуживание различных городских систем и инфраструктур, повышению эффективности управления и уровня безопасности, увеличению скорости всех процессов, обеспечению их прозрачности и наблюдаемости, к общему росту городской мобильности, а также к повышению устойчивости города, развитию эмерджентных свойств городской экосистемы, к росту энергоэффективности и сокращению негативного воздействия на окружающую среду. Еще одним важным результатом цифровой трансформации городской экосистемы выступает кардинальная перестройка бизнес-моделей и способов создания добавленной стоимости для всех систем городского хозяйства.

Система, стablyно работающая в течение целого века, находится на пороге важнейших перемен, которые могут привести к возникновению новой экосистемы транспортных средств и способов перемещения. В настоящее время споры о ее будущем в основном сводятся к тому, наступил ли эра новой мобильности в результате естественной внутренней эволюции автомобильной отрасли, или перемены будут более радикальными, а развитие – рывковым (скачкообразным, прерывистым). Предугадать весь спектр и масштаб грядущих перемен довольно сложно, как и их последствия и сценарии дальнейшего развития событий. Однозначно понятно, что нам не избежать преобразование существующих структур, бизнес-моделей, конкурентной динамики, цепочки создания стоимости и ценностного предложения для потребителей. Вполне вероятно, что мы находимся на пороге значительных изменений, которые когда-либо происходили в автомобильном секторе.

Желаю участникам и гостям российского автобусного салона «CityBus-2021» плодотворной работы. Надеюсь, что ваши дискуссии, развернутые на его площадке, принесут скорую практическую отдачу.

С Уважением,

Директор «Объединения Автопассажирских Перевозчиков»

Ракулова Татьяна Сергеевна





Уважаемые коллеги!

Ассоциация развития электромобильного, беспилотного и подключенного транспорта приветствует участников выставки «ЭлектроТранс 2021»!

Рынок электромобилей и зарядной инфраструктуры активно развивается по всему миру, в Российской Федерации переход на электротранспорт идет не так интенсивно. Тем не менее, среднегодовые темпы роста рынка электромобилей в России могут достигнуть 30-60% к 2025 году по данным исследования компании PricewaterhouseCooper. Для развития электротранспорта необходима поддержка государства в вопросе перехода на

электрическую тягу. В Российской Федерации на государственном уровне приняты стратегические решения по поддержке внедрения электротранспортных средств и развития зарядной инфраструктуры. Однако без активной позиции участников рынка путь развития электротранспорта и инфраструктуры может быть долгим и сложным.

В связи с этим выставка «ЭлектроТранс 2021», а также форумы и конференции по энергоресурсоэффективности, играют огромную роль в выстраивании диалога с государственными органами, способствуют популяризации электротранспорта и зарядной инфраструктуры.

Желаем участникам выставки плодотворной работы, новых деловых контактов и проектов для реализации всех намеченных планов!

Председатель ассоциации АЭТИ

Гордеева Ия Алексеевна



От лица Национального объединения организаций в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (НОЭ) приветствую гостей и участников выставки «ЭлектроТранс 2021» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта.

Выставка «ЭлектроТранс» и всероссийская конференция «Транспортная энергетика городских агломераций» – важнейшие площадки, на которых обсуждаются направления развития транспортной составляющей городских агломераций и вопросы повышения ее энергетической эффективности.

Повышение энергетической эффективности пассажирского, прежде всего, электрического транспорта является одной из приоритетных задач при формировании современной транспортной инфраструктуры в городах. Огромное разнообразие объектов транспортной инфраструктуры (станции, тоннели, вестибюли, депо и парки, ТПУ, диспетчерские центры) делает задачу повышения ее энергетической эффективности сложной и многосторонней. Надо помнить, что любые мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности пассажирского транспорта, необходимо начинать с комплексного обследования с привлечением компетентных специалистов, а план работы по повышению энергоэффективности должен выполняться в строгом соответствии с нормами действующего законодательства. По всем этим вопросам наше объединение готово оказать поддержку городским властям и транспортным организациям.

Желаю гостям и участникам выставки и конференции успешных деловых контактов!

С уважением,  
Вице-президент

Л.Ю. Питерский





**Уважаемые коллеги!**

От лица членов Секции «Интеллектуализация и роботизация электротранспортных систем» научно-экспертного Совета при рабочей группе Совета Федерации по мониторингу реализации законодательства в области энергетики, энергосбережения и повышения энергетической эффективности приветствую гостей и участников международной выставки «ЭлектроТранс 2021»!

Электрический транспорт для нашей страны – это особая страница в истории и культуре (вспомним о роли и значении метро в Москве или трамвая в Ленинграде в годы Великой Отечественной войны), это будни наших городов и технический прогресс многих отраслей нашей промышленности. Невозможно представить ни один современный город мира без электрического транспорта: метро, АРТ, троллейбусного или электробусного сообщения, средств малой электромобильности.

Задача нашей секции – аккумулировать передовые знания в области интеллектуализации и роботизации электротранспортных систем, стимулировать творчество молодых ученых и студентов в сфере совершенствования электрического привода, технологий накопления и передачи электроэнергии, управления движением и др.

В рамках выставки «ЭлектроТранс 2021» пройдет всероссийская конференция «Транспортная энергетика городских агломераций», в рамках которой мы рассмотрим по секциям все актуальные вопросы совершенствования транспортных систем с электрическим приводом.

Пользуясь случаем, поздравляю участников и организаторов выставки с 10-летним юбилеем и желаю успешных деловых контактов!

Заместитель председателя секции «Интеллектуализация и роботизация электротранспортных систем» научно-экспертного Совета при рабочей группе Совета Федерации по мониторингу реализации законодательства в области энергетики, энергосбережения и повышения энергетической эффективности,  
Член оргкомитета Российской недели общественного транспорта,  
Председатель оргкомитета всероссийской конференции  
«Транспортная энергетика городских агломераций»

R.X. Artikov



**Уважаемые коллеги!**

Ассоциация «Транспортная безопасность» – ведущая в Российской Федерации общественная организация, которая объединяет в своих рядах разработчиков, производителей и поставщиков систем и средств обеспечения транспортной безопасности, антитеррористической защищенности объектов транспорта, страховые и специализированные организации. Ассоциация является учредителем и организатором Национальной премии «Транспортная Безопасность России».

От имени Ассоциации приветствую гостей и участников 10-й международной выставки продукции и технологий для электрического транспорта и метрополитенов «ЭлектроТранс 2021» и российского автобусного салона «CityBus-2021»!

Слаженная работа структур, отвечающих за безопасность на городском общественном транспорте, является гарантом бесперебойного функционирования экономики городов.

Выставка «ЭлектроТранс» зарекомендовала себя как ведущий смотр инноваций в сфере городской мобильности, в том числе разработок и готовых решений в сфере обеспечения транспортной безопасности. Выставка организуется в рамках Российской недели общественного транспорта и является признанной площадкой для взаимодействия руководителей отрасли, представителей муниципальных и федеральных властей, бизнеса, отраслевых ассоциаций и союзов.

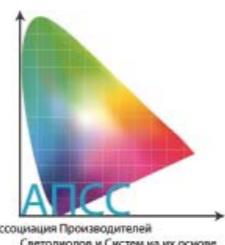
Уверен, что представленные в экспозиции разработки будут внимательно изучены и использованы в дальнейшей работе.

Желаю всем гостям и участникам продуктивной работы, новых полезных контактов и реализации поставленных задач!

Председатель правления  
ассоциации «Транспортная Безопасность»

A.N. Свешников





**Уважаемые коллеги!**

От лица членов Ассоциации производителей светодиодов и систем на их основе АПСС приветствую гостей и участников инновационного салона «Транспортная Светотехника 2021», выставки «ЭлектроТранс 2021» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта!

Данный форум имеет высокий авторитет и укрепляет свои позиции с каждым годом как признанная площадка, где на высоком экспертом, профессиональном уровне обсуждаются актуальные проблемы развития транспортного комплекса, где можно увидеть новейшие достижения и разработки.

Освещение – важная составляющая функционирования транспортных артерий. Качественное освещение на дорогах обеспечивает безопасность и комфорт для водителей и пешеходов. Светотехники России работают для потребителей и вместе с коллегами из всех транспортных отраслей.

Ассоциация АПСС объединяет ведущих российских производителей надёжных светотехнических приборов для транспортной отрасли. Современное, комфортное, высококачественное, умное освещение для депо и автобусных парков, подвижного состава, станций, тоннелей, вокзалов и переходов – наша общая забота о пассажирах и сотрудниками. С целью внедрения прогрессивных светотехнических решений мы активно сотрудничаем с ведущими предприятиями транспортного комплекса, отраслевыми ассоциациями и объединениями.

В этом году в экспозиции и деловой программе инновационного салона «Транспортная Светотехника» мы по традиции представим лучшие решения и инновации светотехнической отрасли.

Желаю гостям и участникам выставок успешных деловых контактов!

С уважением,

Генеральный директор Ассоциации АПСС

О.А. Грекова



**Уважаемые коллеги и партнеры!**

Ассоциация разработчиков, производителей и поставщиков элементов инфраструктуры (далее АРППЭИ) железнодорожного транспорта приветствует гостей и участников 10-ой Международной выставки электрической мобильности, продукции и технологий для городского электрического транспорта и метрополитенов «ЭлектроТранс 2021».



В своем составе АРППЭИ объединяет более 20 специализированных предприятий, разрабатывающих, производящих и поставляющих продукцию для путевого и тоннельного комплекса транспортной инфраструктуры Российской Федерации, как железнодорожного и промышленного, так и городского транспорта.

Спектр продукции предприятий членов АРППЭИ достаточно специфичен и охватывает полный перечень элементов верхнего строения пути: от всех видов железобетонного основания для железнодорожного пути и стрелочного перевода до отдельных его составных элементов, в том числе с возможностью комплектования различными модификациями скреплений.

Помимо элементов верхнего строения пути на предприятиях членов АРППЭИ производятся уникальные специальные добавки для бетона и поверхностей, повышающие долговечность изделий инфраструктуры из бетона, готовых изделий ЖБИ, защищающие бетонные покрытия от воздействия внешних неблагоприятных климатических условий, улучшающие существующие технологии при строительстве тоннелей, в том числе в условиях вечной мерзлоты. Также разработаны компоненты для грунтоукрепления основания площадки под балластную призму верхнего строения пути, позволяющие повысить ее несущую способность.

Предприятия члены Ассоциации серьёзно и плодотворно работают над реализацией стратегической цели в развитии транспорта на железнодорожном ходу, направленной на снижение негативного техногенного (в том числе шумового) воздействия на окружающую среду при его эксплуатации, затрат на эксплуатацию за счет увеличения межремонтных сроков инфраструктуры, повышения жизненного цикла как отдельных компонентов и элементов верхнего строения пути и тоннельных комплексов, так и инфраструктурной системы в целом.

Наша совместная работа над реализацией стратегических задач, стоящих перед транспортным комплексом позволит снизить негативное воздействие на экологию, затраты на эксплуатацию систем транспорта на железнодорожном ходу и повысить комфорт для каждого пассажира.

Желаю всем участникам и гостям данного форума содержательных встреч, формирование нового взгляда на взаимодействие между собой, рождения нестандартных инженерных выводов при решении стоящих перед транспортной системой технических задач.

Председатель Правления Ассоциации  
разработчиков, производителей  
и поставщиков элементов инфраструктуры

С.П. Кузнецов





**Уважаемые участники и гости международной выставки «ЭлектроТранс 2021» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта!**

Приветствую Вас от имени ректорского корпуса, преподавателей и учёных транспортных вузов, а также многотысячного коллектива ведущего высшего учебного заведения отрасли – Российского университета транспорта (МИИТ).

Общепризнанно, что общественный транспорт является ключевым звеном экономики и социальной сферы городов. Его услугами пользуются большинство населения нашей страны. Электрический транспорт, в первую очередь рельсовый, – это основа транспортной системы современных мегаполисов.

Одним из приоритетов деятельности вузов транспорта является кадровое обеспечение и научное сопровождение успешной модернизации и совершенствования системы городского общественного транспорта.

Наши ведущие учёные являются постоянными участниками выставок «ЭлектроТранс». Необходимо отметить, что многие передовые разработки вузовской науки получили «Зелёный Свет» для внедрения на городском транспорте именно на этой авторитетной выставочной площадке.

Российский университет транспорта, всегда масштабно представленный на выставке, имеет в своей структуре кафедры, отвечающие за подготовку специалистов в области электрического транспорта, строительства тоннелей и локомотивов и другие научно-образовательные подразделения, являющиеся надёжными партнёрами ведущих компаний страны, отвечающих за деятельность городского транспорта.

Залог его инновационного будущего – эффективное сотрудничество властных структур, бизнеса и вузов. В этом плане выставка является надёжной площадкой для конструктивного партнёрского диалога сторон, определяющего эффективное использование научно-образовательного потенциала отраслевых вузов в интересах российских городов и их жителей.

Проведение мероприятий Российской недели общественного транспорта, выставки «ЭлектроТранс» – это важное событие в профессиональном сообществе, способствующее дальнейшему развитию данного партнёрства в интересах транспортного комплекса в современных непростых условиях.

Желаю всем гостям и участникам выставки плодотворной и конструктивной работы! Уверен, что итоги работы форума по традиции станут основой для внедрения инноваций в работу общественного транспорта.

Президент Ассоциации вузов транспорта,

Президент РУТ (МИИТ), председатель Экспертного Совета

международной транспортной премии «Золотая Колесница»,

Председатель оргкомитета Российской недели общественного транспорта,

доктор технических наук, профессор

Лёвин Борис Алексеевич



**Уважаемые участники и гости 10-й Международной выставки «ЭлектроТранс-2020» – продукция и технологии для электротранспорта и метрополитенов!**

Общероссийский профсоюз работников жизнеобеспечения, отметивший в 2019 году свой 100-летний юбилей, сердечно приветствует гостей и участников выставки «ЭлектроТранс 2020», организованной при поддержке Минтранса РФ, отражающей новый значительный этап развития и модернизации городского наземного электрического транспорта.

Вот уже целый век Профсоюз жизнеобеспечения защищает права работников городского электрического транспорта, ведь ещё в 1919 году именно трамвайщики основали наш Профсоюз. Члены нашего Профсоюза ценят и берегут такую историческую память.

Профсоюз жизнеобеспечения всегда остаётся надёжным социальным партнёром трудового коллектива в решении проблем обеспечения конкурентоспособности организаций наземного городского электрического транспорта в транспортной системе городов России, повышении доступности и качества транспортных услуг для населения.

Обширная деловая программа, проводимая в дни выставки для руководителей городского транспорта по вопросам модернизации и развития городского электрического транспорта, безусловно, будет способствовать определению эффективных путей обеспечения устойчивости предприятий ГЭТ, созданию новых транспортных систем в городах России, внедрению современных типов подвижного состава, продуктивному обмену опытом между руководителями и специалистами.

Желаю участникам и гостям выставки «ЭлектроТранс 2020» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта успешных контактов, прочного мира и благополучия!

С уважением,

Председатель Профсоюза

А.Д. Василевский





**Уважаемые коллеги, друзья!**

От имени Общероссийского Профсоюза работников автомобильного транспорта и дорожного хозяйства приветствую гостей и участников 10-й Международной выставки «ЭлектроТранс 2021» и российского автобусного салона «CityBus 2021»!

Ставшее традицией ежегодное проведение выставки «ЭлектроТранс», постоянное расширение состава ее участников, добавление новых тематик свидетельствуют о растущем интересе к электрическому транспорту, в том числе со стороны органов власти разных уровней. Приятно отметить, что в этом году мероприятия проходят под эгидой Российской недели общественного транспорта, что придает им статус ведущего отраслевого смотра нашей страны.

Безусловно, электрический транспорт как наиболее экологичный вид наземного транспорта станет основой для развития транспортных систем крупных городских агломераций.

Чрезвычайно важно то, что участники выставок Российской недели общественного транспорта имеют возможность обменяться профессиональным опытом, наметить совместные взаимовыгодные проекты.

Организуемая одновременно с выставками обширная программа конференций, семинаров и технических визитов будет способствовать развитию открытого диалога между специалистами отраслевых органов управления и предприятий, производителями подвижного состава и инфраструктуры электрического транспорта и потребителями этой продукции, укрепления деловых связей между представителями государственных структур и бизнес-сообщества.

Неизменно важное место в программе мероприятий отводится вопросам улучшения социально-экономического положения работников отраслевых предприятий, обеспечения безопасных условий и достойной оплаты их труда.

Желаю участникам и гостям выставок здоровья, плодотворной работы и дальнейших успехов в деятельности!

Председатель Профсоюза

В.В. Ломакин



**Уважаемые коллеги!**

Союз «Торгово-промышленная палата Республики Саха (Якутия)», приветствует участников и гостей российского автобусного салона «CityBus-2021» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта!

В этом году общественный пассажирский транспорт, как и вся транспортная отрасль, столкнулся с новым серьёзным вызовом. Пандемия коронавируса напрямую отразилась на пассажирских перевозках.



Для устойчивого развития Российской Арктики, как и прежде, необходимо опережающее развитие транспортной системы. Надежность и безопасность транспортных связей актуальна не только для ускоренного освоения месторождений полезных ископаемых, но и для обеспечения конституционных прав на транспортную доступность коренным и малочисленным народам в труднодоступных и малочисленных поселениях.

Именно поэтому наш союз благодарен организаторам 3-го российского автобусного салона «CityBus-2019» за поддержку и проведение, по нашей инициативе круглого стола «Социальный транспорт для удаленных и арктических территорий. Климатические испытания ТС». В этом году эта тема развивается: «Социальный транспорт для сложных климатических условий. ГЧП по развитию инфраструктуры экспертиз, испытаний ТС в регионах. Проект «Арктический автобус». Очевидно, что обсуждения круглого стола в рамках «CityBus-2019» оказали значительное содействие реализации ряда значимых решений на федеральном и региональном уровнях, из которых особо отметим следующие:

- принятие в конце 2019 года нового национального стандарта РФ «Автомобильные транспортные средства. Климатическая безопасность. Технические требования и методы испытаний» Гост Р 50992-2019, вступившего в действие с 01.05.2020 г.;
- ГАУ РС (Я) «Технопарк Якутия» подключился к решению не только технологических, но и организационных вопросов научноёмкого предпринимательства, в том числе в качестве одного из основных партнеров по проведению мероприятий в рамках «CityBus-2021».

Уверен, что это мероприятие станет площадкой дня широкого сотрудничества специалистов отрасли и обмена мнениями по ключевым аспектам дальнейшего развития автотранспортных перевозок, в первую очередь в экстремальных низкотемпературных климатических условиях арктических и субарктических территорий Сибирского и Дальневосточных федеральных округов, включая проект «Арктический автобус».

От всей души желаю всем гостям и участникам выставки плодотворной работы, а специалистам отрасли успешно адаптироваться к новым условиям последствий пандемии коронавируса, а кому-то найти на выставке практическую поддержку для инновационных решений своих технологических и организационных задач!

С уважением,

Президент союза «Торгово-промышленная палата Республики Саха (Якутия),  
народный депутат Республики Саха (Якутия)

В.М. Членов





**Уважаемые коллеги!**

От лица руководства «Международной Ассоциации «Электрокабель» приветствую участников и гостей выставки «ЭлектроТранс 2021» и других мероприятий Российской недели общественного транспорта!

Ассоциация «Электрокабель» объединяет более восьмидесяти предприятий-изготовителей кабельной продукции на территории бывшего Советского Союза. Научно-техническим центром ассоциации является АО «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности» (АО «ВНИИКП»).

Среди наших целей – содействие развитию и совершенствованию производства кабельной продукции, оборудования и материалов, расширение рынков сбыта и повышение качества кабельной продукции, борьба с контрафактом и фальсификатом в отрасли.

За время существования Ассоциации с 1991 года у членов ассоциации сложились устойчивые связи с метрополитенами, железными дорогами, предприятиями наземного электрического транспорта и мы проводим постоянную работу по их укреплению и расширению. Понимая риски, возникающие вследствие использования некачественной продукции на транспортном комплексе, мы предлагаем монтажным и эксплуатирующими организациям возможности проведения экспертиз поставляемой продукции, обучение, консультации, участие в подготовке отраслевых стандартов.

Приглашаем заинтересованных специалистов на круглый стол, на котором планируем обсудить актуальные вопросы контроля качества и обеспечения безопасности кабельной продукции на транспорте.

Желаю гостям и участникам выставки успешных деловых контактов и продуктивной работы!

С уважением,

Генеральный директор

Н.В. Сахарова



**Уважаемые коллеги!**

Пандемия коронавируса отодвинула встречу с Вами, дорогие участники и посетители выставки, на целый год. Год, во всех смыслах непростой для каждой компании, каждого человека. Испытания, через которые с честью прошли специалисты транспортной отрасли, в очередной раз показали, насколько важна городам устойчивая работа общественного транспорта. Хотелось бы, чтобы опыт взаимодействия власти, транспорта, бизнеса, накопленный в период пандемии, был должным образом проанализирован и учтён в планах развития городов.

В этом году своё 10-летие отмечает выставка «ЭлектроТранс». Это первая в мире и единственная в России выставка оборудования и технологий для электрической мобильности. В период с 2011 по 2019 гг. в работе выставки «ЭлектроТранс» приняли участие сотни компаний и десятки тысяч специалистов.

На рубеже 2008-2011 гг. особый вклад в становление и развитие выставки внесли специалисты, глубоко знающие проблемы отрасли, обладающие незаурядным опытом, душой болеющие за пассажирский транспорт. Хочется перечислить их поименно: Мирошник А.В., Липсиц Л.М., Лёвин Б.А., Жуков А.Н., Иванов П.В., Винокур Ф.Л., Казакова Л.В., Кисько А.Б., Хорович Б.Г., Хальзов В.Н., Курышев В.А., Сорокина В.Н., Корольков С.К., Иванов В.Ф., Ганс Рат.

В подготовке Российской недели общественного транспорта, которая объединяет уже 4 выставочных мероприятия, мы опирались на поддержку отраслевых ассоциаций, профсоюзов, ведущих учебных заведений, признанных экспертов.

Спасибо, уважаемые коллеги, за совместную работу!

Желаю гостям и участникам наших мероприятий продуктивных встреч, новых впечатлений и отличного весеннего настроения!

С уважением,

Дирекция выставок

К.А. Морозов



# Российский электротранспорт в 2020 и первом квартале 2021 года

О том, насколько сложен был прошедший 2020 год, написано довольно много, и мы не будем повторяться. Несмотря на все имеющиеся в отрасли проблемы, российский электротранспорт в общем и целом смог выдержать удар в виде резкого падения пассажиропотока в период самоизоляции. Снижение выручки, от которой зависит работоспособность большинства транспортных предприятий нашей страны, заставило многих перевозчиков сократить вложения в ремонт подвижного состава и инфраструктуры. Аналогичным образом сказалось и снижение налоговых поступлений: в ряде городов и регионов пришлось отказаться от некоторых затратных проектов либо перенести их сроки реализации. Тем не менее, определённые подвижки в развитии отрасли в рассматриваемом нами периоде имели место. Остановимся на них подробнее.

В Москве продолжается экстенсивный рост системы метрополитена. За 2020 год было введено в строй 7 станций столичной «подземки» («Лефортово», «Авиамоторная», «Нижегородская», «Станхановская», «Окская» и «Юго-Восточная», «Электрозваводская»). Ещё 2 метровокзала – «Народное ополчение» и «Мнёвники» – открыли двери для пассажиров 1 апреля 2021 года. Идут активные работы ещё на двух десятках станций и нескольких площадках электродепо. Параллельно ускоренными темпами обновляется подвижной состав: в 2020 году в тяговые части Московского метрополитена поступило 538 новых вагонов, в первом квартале 2021 года – ещё более 100 шт.

Такой активностью метростроя не может похвастать ни один другой российский город, но положительные тенденции присутствуют. В Казани начаты работы по проходке тоннелей будущей второй

линии местной «подземки». Также строительство новой станции «Спортивная» ведётся в Новосибирске. С определёнными проблемами, но продвигаются работы на двух перспективных участках Петербургского метрополитена. Обновление подвижного состава метро в 2020 году проводилось в Северной столице, Казани и Самаре.

Параллельно в столице продолжает совершенствоваться работа городских электропоездов. Благодаря строительству новых путей, открытию новых, расширению или переносу существующих железнодорожных станций система Московских центральных диаметров становится всё более удобной для пассажиров. Инфраструктурные работы на этом участке очень масштабны. По аналогии с Москвой маршруты городской электрички вводятся и в других городах Российской Федерации (в частности, в Нижнем



В Казани начата проходка второй линии метрополитена

## Лизинг 0% на 3 года<sup>1</sup>

Вектор NEXT

ГАЗель CITY



Вместимость  
от 22 до 71 пассажира

Гарантия  
3 года

Соответствие требованиям программы  
ДОСТУПНАЯ СРЕДА

Выгодный лизинг  
со скидкой 10%<sup>2</sup>

[promo.bus.ru](http://promo.bus.ru)

8-800-700-0-747

Звонок по России бесплатный



1) Клиенту, приобретающему автомобиль ГАЗ-А68R52-71 1/2ZA, 5EB, А8А или ПАЗ-320425-04 ЯМЗ 124,2 Е5, ФГ 5 ст, К, I-2 дв., 19/61 С, РФ, СТ предоставляется специальная скидка на автомобиль, за счет которой переплата по лизингу становится сопоставима со ставкой удоходания 0 % годовых. Основные параметры лизинга: срок лизинга – 36 мес., первоначальный взнос – 49 %, график платежей убывающий. Лизинговая компания-партнер – ООО «Элемент Лизинг». Обязательно страхование каско от рисков хищения (угона), утраты (гибели). Страхование осуществляется по тарифам страховой компании, выбранной Клиентом самостоятельно. Требования, предъявляемые к лизингополучателю, определяются лизинговой компанией-партнером. Количества автомобилей ограничено. Предложение действует до 30.06.2021 или до исчерпания бюджета программы. Не является публичной офертой. Подробности – в Дилерских центрах «ГАЗ».

2) Скидка по «Фирменной лизинговой программе» в размере 10 % предоставляется при приобретении автомобиля в лизинг через лизинговую компанию: ООО «Элемент Лизинг». Срок лизинга – 12–36 мес., первоначальный взнос – от 10 % стоимости автомобиля. Решение об оформлении лизинга принимается лизинговой компанией-партнером. Требования, предъявляемые к лизингополучателю, определяются лизинговой компанией-партнером. Обязательно страхование каско от рисков хищения (угона), утраты (гибели). Страхование осуществляется по тарифам страховой компании, выбранной Клиентом самостоятельно. Программа действует до 30.06.2021 или до исчерпания бюджета на ее проведение. Не является публичной офертой. Подробности – в Дилерских центрах «ГАЗ». РЕКЛАМА.

Новгороде). Однако, столь заметного эффекта, как в столице, добиться не получается, поскольку новые проекты не подкрепляются соответствующими инфраструктурными изменениями и не выполняется интеграция (логистическая и тарифная) с другими видами пассажирского транспорта.

Обновление трамвайной инфраструктуры в 2020 и начале 2021 года ушло в плоскость ремонтных работ. Восстановлением путей и (в некоторых случаях) контактной сети озабочились электротранспортники Волгограда, Волчанска, Иркутска, Москвы, Новочеркасска, Перми, Санкт-Петербурга, Смоленска, Таганрога, Томска, Тулы, Ульяновска, Челябинска, Улан-Удэ и некоторых других российских городов. Наиболее масш-

табные ремонты проводились в столице (из-за чего по состоянию на начало 2021 года не функционировала значительная часть трамвайной сети города) и в Волгограде, где в октябре 2020 года началась полная реконструкция наземной части линии скоростного трамвая.

29 августа 2020 года в столице Татарстана замкнулось Большое Казанское кольцо. В этот день был введён в строй недостающий участок кольцевой трамвайной магистрали между улицами Мидхата Булатова и Глазунова протяжённостью около 2 км. 16 января 2021 года открылось движение трамваев по новой линии в Перми: вагоны пошли по улице Революции. Новый участок путей (от улицы Куйбышева до улицы Сибирской) составил чуть более 1 км по оси улицы.

Также в середине января начались работы по возведению новой трамвайной линии в Краснодаре. В процессе создания междугородный трамвайный маршрут из Екатеринбурга в Верхнюю Пышму.

К сожалению, наряду с положительными новостями о развитии систем городского рельсового транспорта приходят и негативные. Под угрозой закрытия или прекращения работы трамвайная система Ангарска: состояние большинства путей в городе близко к аварийному, в дело дефицит исправного подвижного состава (несмотря на поставку б/у техники из Москвы). Временно (на период замены рельсового полотна) прекращено движение трамваев в Волчанске. Также по причине ремонтных работ в июле-августе 2020 года не действовал единственный

**Поставки новых транспортных средств в города Российской Федерации**

Город	Модель	Поставки 2020 года	Поставки 2021 года (январь–март)	Примечание
<b>Вагоны метрополитена</b>				
Москва	81-765/766/767 «Москва» и модификации	200	-	
	81-775/776/777 «Москва 2020»	338	102	
Санкт-Петербург	81-722.1/723.1/724.1	48	-	Поставка 2016–2020 гг.
Казань	81-765.4К/766.4К	4	-	
Самара	81-717.6/714.6	4	-	
<b>Трамвайные вагоны</b>				
Москва	71-628	-	0 (из 90)	Поставка 2021–2022 гг.
	71-911ЕМ «Львёнок»	-	0 (из 40)	Поставка 2021–2022 гг.
	71-931М «Витязь-М» (3-секц.)	70	-	Поставка 2017–2020 гг.
	71-931М «Витязь-М» (3-секц.)	-	9 (из 74)	Поставка 2021–2022 гг.
Санкт-Петербург	71-931АМ «Витязь-Ленинград» (3-секц.)	-	2	
	71-923М «Богатырь-М» (2-секц.)	-	11	
Ижевск	71-911ЕМ «Львёнок»	16	-	БКАД
Краснодар	71-623-04	35	15 (из 33)	
Магнитогорск	71-623-02	9	-	
Нижний Новгород	71-415Р	-	0 (из 11)	
Нижний Тагил	71-415	3	-	
Новокузнецк	71-142.1 (2-секц.)	2	-	
	71-623-04	7	-	
Новосибирск	БКМ 62103	5	-	
Омск	71-407	20	-	
	71-412	4	-	
Пермь	71-911ЕМ «Львёнок»	13	9	
Ульяновск	71-911ЕМ «Львёнок»	29	-	БКАД
Челябинск	71-623-04	-	0 (из 30)	



- ▶ Тяговые электродвигатели
- ▶ Система управления
- ▶ Климатическое оборудование

ТЯГОВЫЕ  
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ЭДБТ

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ  
БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

### МАШИНОКОМПЛЕКТ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

► ПОЛНАЯ УНИФИКАЦИЯ  
УСТАНАВЛИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

► КОМФОРТНОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ  
РАБОЧЕЕ МЕСТО ВАГОНОВОЖАТОГО

► МИНИМИЗАЦИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ  
НА ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ

► ИНФОРМАТИВНОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ  
СРЕДСТВ ОТображения информации

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО  
ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА

454119, Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ, 2  
TEL.: +7 351 255-26-43  
E-MAIL: SALEGP@NPOEL.RU

## ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ

Город	Модель	Поставки 2020 года	Поставки 2021 года (январь–март)	Примечание
Троллейбусы				
Санкт-Петербург	БКМ 433 Vitovt Max (2-секц.)	20	-	
	ВМЗ-5298.01 «Авангард»	35*	-	
	ПКТС-6281 «Адмирал»	87	-	
Иваново	ПКТС-6281 «Адмирал»	31	0 (из 8)	БКАД
Краснодар	Алькор-5214	-	1	
Красноярск	ВМЗ-5298.01 «Авангард»	-	16 (из 24)*	БКАД
Миасс	ВМЗ-5298.01 «Авангард»	2	-	
Мурманск	ВМЗ-5298.01 «Авангард»	-	2	
Новокузнецк	УТТЗ-6241-10-02 «Горожанин»	2*	-	
Новороссийск	ВМЗ-5298.01 «Авангард»	4	2	
Новочебоксарск	УТТЗ-6241.01 «Горожанин»	2	-	
Омск	ПКТС-6281 «Адмирал»	33	29	БКАД
Подольск	ВМЗ-5298.01 «Авангард»	3*	-	
	Тролза-5264.05 «Слобода»	5	-	
	Тролза-5265 «Мегаполис»	1*	-	
Ростов-на-Дону	УТТЗ-6241-10-02 «Горожанин»	15*	-	
Севастополь	ВМЗ-5298.01 «Авангард»	84	-	
		16*	-	
Самара	(модель неизвестна)	-	0 (из 22)	БКАД
Саратов	ПКТС-6281.01 «Адмирал»	-	0 (из 24)*	БКАД
Уфа	УТТЗ-6241.01 «Горожанин»	-	10*	
Чебоксары	УТТЗ-6241.01 «Горожанин»	6	-	
	УТТЗ-6241.01 «Горожанин»	16*	-	
Электробусы				
Москва	КАМАЗ-6282	200	-	
	ЛиАЗ-6274	100	-	

\* – троллейбусы с функцией протяжённого автономного хода

БКАД – транспортные средства, приобретённые в рамках реализации национального проекта «Безопасные и качественные дороги»

трамвайный маршрут в соседнем Краснотурьинске. Определённую озабоченность вызывает состояние трамвайных систем Курска, Орла и Хабаровска.

Производство трамваев в 2020 году сохранилось практически на том же уровне, что и в 2019-м: предприятия электротранспорта получили 213 новых вагонов. Наиболее крупные партии, помимо Москвы, поступили в Краснодар (35 трамваев), Ульяновск (29 шт.) и Омск (24 шт.). 45 вагонов (упомянутые ранее 29 трамваев для Ульяновска и 16 шт. для Ижевска) были приобретены по программе льготного лизинга, доступного в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

Столичные трамвайные депо в 2020 году получили финальную партию из 70 вагонов, заказанных по дополнительному

му соглашению к контракту на поставки 2017–2020 гг. По новым контрактам в следующие два года (2021–2022) в Москву поступят 74 трёхсекционных и 40 одинарных трамваев производства компании «Транспортные системы» и 90 односекционных вагонов, выпущенных на Усть-Катавском вагоностроительном заводе. Из других твёрдых договорённостей, известных по состоянию на начало апреля 2021 года, можно выделить уже выполненные заказы для Санкт-Петербурга и Перми (13 и 9 вагонов соответственно) и партию из 33 трамваев для Краснодара. Объявлены тендера на закупку новых вагонов для Нижнего Новгорода и Челябинска.

Для экономии бюджетных средств ряд предприятий приобрёл кузова для проведения капитально-восстановительного ремонта старого подвижного состава.

В Златоуст, Магнитогорск и Саратов в 2020 году поступили 8 машинокомплектов 71-605PM13, выпускемых екатеринбургским НПО «Горизонт». Также электротранспортники Златоуста решили опробовать новую для себя технику: в конце года список транспортных средств предприятия пополнили 2 трамвая Tatra T3K «Иж», представляющих собой модернизацию чешских вагонов по ижевскому варианту. Ещё один аналогичный трамвай, но уже с низкопольной секцией, появился в столице Удмуртии.

Двенадцать российских городов в рассматриваемом нами периоде воспользовались другим экономичным способом обновления парка. 97 столичных трамваев 71-619 различных модификаций в течение 2020 года были безвозмездно переданы в Ангарск, Ачинск, Владивосток, Иркутск, Набережные Челны, Ниж-

**МАП ГЭТ -**  
Международная  
Ассоциация Предприятий  
Городского Электрического  
Транспорта

Отраслевая общественная  
организация, созданная с  
целью совершенствования и  
развития трамвая и  
троллейбуса в транспортных  
системах городов.  
Ассоциация объединяет 150  
предприятий из 100 городов  
России, стран Европы и Азии.



**Основная задача МАП ГЭТ:**  
объединение профильных организаций, деятельность которых связана с обеспечением функционирования городского электрического транспорта (трамвая и троллейбуса), для осуществления единой технической политики в отрасли, а также разработки новых экономических механизмов, обеспечивающих развитие предприятий ГЭТ в современных условиях.

**Приглашаем к сотрудничеству!**

**Контакты:**  
115088, Москва, ул. Угрешская, д. 2, стр.74, оф.204  
Тел.: +7 (495) 259-4006  
E-mail: mapget@mail.ru

**www.mapget.ru**

ний Новгород, Новосибирск, Омск, Улан-Удэ и Усолье-Сибирское. Ещё 15 вагонов 71-619А были отправлены в Таганрог в 2021 году. Также в этот приморский город, остро нуждающийся в замене изношенного подвижного состава, были поставлены 10 модернизированных трамваев Tatra T3. Аналогичные вагоны пришли и в Саратов – в количестве 30 шт. Ожидается, что выводимая из эксплуатации московская техника в ближайшее время поступит в трамвайные депо Барнаула и Нижнего Новгорода. Для этих городов, в отличие от Таганрога и Саратова, чешские вагоны хорошо известны и составляют основу трамвайного парка.

Производители техники использовали удобные случаи для показа своей продукции на местах. Компания «Транспортные системы» в 2020 году презентовала модернизированную версию двухсекционного трамвая 71-923М «Богатырь-М» – вагон проходил обкатку в Челябинске и Череповце. Давно ожидаемой новинкой стал низкопольный двухсекционный 71-921 «Корсар», спроектированный спе-

циально для городов, имеющих трамвайные пути узкой колеи – шириной 1000 мм. Сертификационные испытания новой разработки начались в конце 2020 года в Калининграде.

Завод «Уралтрансмаш» в ушедшем году предлагал для продажи вагоны 71-407-01 (проходили обкатку в Омске, Череповце и Уфе), современную низкопольную модель 71-415 (снова Череповец), а также её оригинальную версию в ретро-исполнении 71-415Р. Последняя испытывалась на улицах Екатеринбурга уже в 2021 году. Так же, как и новый односекционный трамвай Усть-Катавского вагоностроительного завода со 100%-ным низким полом: первый вагон модели 71-628 вышел на челябинские маршруты в марте 2021 года.

Столичное трамвайное хозяйство с 1 февраля 2021 года было передано в управление ГУП «Московский метрополитен». Таким образом, за ГУП «Мосгортранс» осталась только пассажирская техника на шинном ходу – автобусы, электробусы и троллейбусы. Поможет ли

эта смена подведомственной организации вывести московский трамвай на новый уровень – покажет время.

Российский троллейбус как вид транспорта пока несёт большие потери. В феврале 2020 года перестал функционировать троллейбусный завод в г. Энгельсе, в апреле того же года прекратилось движение троллейбусов в Твери, в конце августа 2020-го закрылась система московского троллейбуса, ещё не так давно бывшая крупнейшей в мире. Производство в Саратовской области удалось сохранить благодаря ПК «Транспортные системы», организовавшей сборочный комплекс на территории бывшего ЗАО «Тролза». В российской столице в сентябре открыли «музейный» троллейбусный маршрут небольшой протяжённости, обслуживаемый новой техникой, однако, нужность и вос требованность этого остатка от былого величия вызывает вопросы.

В Ярославле прекратился выпуск троллейбусов из депо №1. Демонтажи троллейбусных линий (в некоторых случаях – давно не востребованных) проводи-



Производственная компания «Транспортные системы» поставила в Санкт-Петербург трамваи «Витязь-Ленинград» – первые в России вагоны с алюминиевым кузовом



- 10 лет экспертного подхода к обеспечению безопасности транспорта и проектированию объектов транспортной инфраструктуры
- Разработка и реализация проектов автоматизации работы электрического транспорта Москвы, Санкт-Петербурга и еще 20-ти городов России, а также стран СНГ
- Проектирование трамвайных депо для обслуживания современного низкопольного подвижного состава
- Автоматизация управления трамвайным движением: проектирование и комплексная поставка оборудования

[www.sc-ttm.ru](http://www.sc-ttm.ru)

лись в Казани и Стерлитамаке. Сложная ситуация с троллейбусным движением наблюдается в Оренбурге, Пензе, Тамбове. На период самоизоляции весной 2020 года приостанавливалась работа троллейбусных предприятий в Вологде, Воронеже, Майкопе и Петрозаводске.

Перейдём к положительным тенденциям. В 2020 году две небольших троллейбусных линии были открыты в Красноярске. На этом строительные работы не завершились: в начале 2021 года начался монтаж контактной сети на красноярском маршруте №6, соединяющем левый и правый берег Енисея. В апреле 2021 года ожидается ввод в строй троллейбусной линии по улице Южной в Новороссийске. Ещё одна новая линия электротранспорта скоро будет открыта в Иваново: прямую троллейбусную связь с центром города получат жители Рождественского микрорайона. Идут подготовительные работы по восстановлению междугородного троллейбусного маршрута Саратов – Энгельс.

Многие города сделали ставку на развитие троллейбусной сети за счёт использования автономного хода на аккумуляторах. В 2020 году новые маршруты на участках без контактной сети появились в Альметьевске, подмосковном Подольске, Ростове-на-Дону, Санкт-Петербурге, Чебоксарах. В последнем случае первоначально был открыт междугородний маршрут до Новочебоксарска, однако, позже в силу невостребованности (связанной, в том числе, с большими интервалами движения) троллейбусы с автономным ходом были переданы на один из городских маршрутов.



Новые троллейбусы УТЗ-6241.01 «Горожанин» пополнили транспортный парк Уфы

Объёмы выпуска троллейбусной техники в 2020 году значительно увеличились. В течение года российские предприятия электротранспорта получили 400 новых троллейбусов, ещё 6 машин «Тролза» с более ранними датами выпуска пришли в Подольск. Напомним, что в 2019 году в троллейбусные депо поступила 191 новая машина, в 2018 – 120 транспортных средств, так что восстановление спроса на новую технику налицо.

Наибольший вклад в обновление транспортного парка внесли заказы Санкт-Петербурга (142 троллейбуса, из них 20 сочленённых и 35 с автономным ходом), Севастополя (100 машин, из них 16 с автономным ходом), а также Чувашской Республики (68 троллейбусов для Чебоксар и Новочебоксарска, из них 16 с автономным ходом). Иваново и Омск стали финалистами конкурса отбора национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»:

эти города получили возможность взять на льготных условиях в лизинг 31 и 33 троллейбуса соответственно. При этом была одобрена и вторая заявка Омска, что позволило в начале 2021 года поставить в город ещё одну партию новых «Адмиралов» от компании «Транспортные системы». Также в рамках проекта «БКАД» партию новых троллейбусов уже получает Красноярск. На очереди Иваново, Самара и Саратов.

Закрытие троллейбусного движения в Москве высвободило большое число пассажирской техники, ещё пригодной для эксплуатации. Обновить свой устаревший парк за счёт столицы смог 21 российский город. В Балаково, Воронеж,

Дзержинск, Кострому, Красноярск, Миасс, Нижний Новгород, Петрозаводск, Ростов-на-Дону, Рязань, Саратов, Смоленск, Таганрог, Химки, Чебоксары, Читу и Энгельс в 2020 году было передано 508 (!) троллейбусов, ранее работавших на московских маршрутах. В первом квартале 2021 года ещё 100 электрических машин были отправлены из столичных парков в Великий Новгород, Томск, Ульяновск и Хабаровск. В очереди ожидания находятся Ижевск, Калуга и снова Нижний Новгород.

Стоит отметить, что получение московской техники не означает её автоматический выход на маршруты. Во многих городах столичные подарки застряли мёртвым грузом. Основной причиной такого явления стала нехватка средств на восстановительные работы, которые нужны для транспортных средств, много лет работавших в довольно интенсивном режиме.

Также в 2020 году 40 бывших в употреблении троллейбусов получил город Березники. Безвозмездная передача была осуществлена из соседней Перми, закрывшей троллейбусное движение в 2019 году. Транспортники Ленинска-Кузнецкого выкупили у частного продавца 4 троллейбуса, ранее ходивших по улицам Астрахани. Новосибирск и Ярославль заинтересовались тверскими машинами: в эти города после прекращения работы местного троллейбуса были отправлены 14 и 10 машин соответственно. Петрозаводское троллейбусное депо в дополнение к 10 «москвичам» получило «гуманитарную помощь» в виде 17 петербургских машин, выведенных из эксплуатации в связи с поступлением новой техники. 9 казанских «Авангардов» в начале прошлого года переехали на новое постоянное место работы в Рыбинск.

Новинкой наступившего 2021 года стал низкопольный троллейбус Алькор-5214 – продукт нового производителя электротранспорта из Вологды. На момент подготовки данного материала был собран первый опытный образец этой модели, причём сборка происходила не на производственной площадке (в заводских условиях был сварен только кузов машины), а в мастерских по ремонту подвижного состава Красно-



КАМАЗ-6292: сочленённый электробус-«гармошка» становится реальностью

дарского трамвайно-троллейбусного управления. Презентация новинки состоялась в Краснодаре в апреле 2021 года. Показ троллейбуса для специалистов будет организован на выставке «ЭлектроТранс-2021».

Новый вид городского электротранспорта – электробус – в 2020 году остался на тех же географических позициях, что и был раньше. Заинтересованность в его развитии проявляется в основном российская столица. В течение года на баланс ГУП «Мосгортранс» было передано 300 электробусов моделей ЛиАЗ-6274 и КАМАЗ-6282, значительно расширилась сеть маршрутов, обслуживаемых этой техникой. Специально для Москвы был разработан сочленённый электробус КАМАЗ-6292 – испытания новинки начнутся в ближайшее время в одном из транспортных парков столицы. Аналогичную по компоновке машину, но в варианте с ночной подзарядкой аккумуляторов готовит производственная компания «Транспортные системы».

В апреле 2020 года компания SIMETRA на V международной научно-практической конференции «Транспортное планирование и моделирование», проходившей в онлайн-формате, представила рейтинг российских городов по качеству работы пассажирского транспорта.

Сравнение проводилось среди 60 региональных центров и крупных городов, без учёта Москвы и Санкт-Петербурга.

Лидерами рейтинга стали Екатеринбург, Ижевск, Самара, Казань и Волгоград. Во вторую пятёрку вошли Нижний Новгород, Новосибирск, Киров, Пермь и Магнитогорск. Как и любое исследование, этот рейтинг отчасти носит субъективный характер, однако, стоит обратить внимание на параметры, на основе которых был составлен данный топ-лист.

Критериями оценки транспортных систем стали такие параметры как физическая доступность (плотность распределения остановок по городской территории, доля населения с пешим доступом к остановкам, наличие и связность пешеходной инфраструктуры), ценовая доступность (соответствие тарифов экономическим возможностям пассажиров, наличие пересадочных тарифов, билетов длительного пользования), эффективность (потенциал использования подвижного состава, насыщенность сети транспортными средствами, среднее время ожидания, относительная скорость движения, доля выделенных полос и обособленных трамвайных путей, коэффициент маршрутного использования линейной сети), комфорт и удобство (наличие информационных сервисов и бес-

контактных средств оплаты, разнообразие тарифного меню, доля транспортных средств большой вместимости и общий возраст парка), безопасность и устойчивое развитие (количество ДТП и пострадавших в них в расчёте на единицу подвижного состава, процент действующих транспортных средств в общем объёме парка, доля электротранспорта на рынке транспортных услуг).

Как заявляют авторы исследования, основной целью данного рейтинга было указание сильных и слабых сторон транспортной системы каждого города. Помимо, такой «хит-парад» может стать инструментом для определения дальнейших путей по улучшению эффективности работы пассажирского транспорта на местах. Наличие в лидерах рейтинга не только мегаполисов показывает, что функциональные транспортные системы могут быть созданы в небольших городах при относительно скромном бюджете. В связи с этим «за бортом» исследования остались Москва и Санкт-Петербург, имеющие достаточные финансовые и организационные возможности для формирования образцовых маршрутных сетей.

**Олег Бодня**  
Фото компаний-производителей  
и из сетевых источников

Национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги» позволил многим городским агломерациям приобрести новый подвижной состав



## Российский автобусный транспорт в 2020 и первом квартале 2021 года

Отечественный автобусный парк моло-деет, и это не может не вызывать положительных эмоций. Однако, низкопольный транспорт большой вместимости, работающий с соблюдением всех современных стандартов пассажирских перевозок, пока могут себе позволить только крупные города и обеспеченные регионы. Обслуживание маршрутных трасс в небольших и средних по размеру населённых пунктах России, а также на пригородных направлениях осуществляется преимущественно частными машинами малой и средней вместимости. Довольно высок процент городов, где и на муниципальных маршрутах преобладает коммерческий транспорт, недостаточно подходящий для работы с пассажиропотоками большой интенсивности.

Традиционно для данного материала подготовлена таблица с подробной информацией о поставках автобусной техники в российские города и регионы. В таблицу включены сведения о поступле-

ниях крупных партий (суммарно не менее 15–20 единиц) новых транспортных средств в государственные, муниципальные и частные автопредприятия. Уделено внимание автобусам среднего, большого и особо большого класса; машины малого класса упомянуты только в случае единой закупки с более крупной техникой. Исходя из этой таблицы, можно судить о темпах обновления автобусного парка в стране. «За бортом» исследования остались закупки транспортных средств малой вместимости коммерческими перевозчиками, имеющие настолько массовый характер, что для их описания потребовалась бы таблица значительно больших размеров.

В рассматриваемом нами периоде времени (2020 год – первый квартал 2021 года), помимо Москвы и Санкт-Петербурга, активное обновление автотранспортного парка шло в 16 регионах и городских агломерациях. В Республике Башкортостан, Кемеровской и Томской областях закупки новой техники прово-

дились за счёт региональных бюджетов в рамках специализированных целевых программ, направленных на замену устаревшего подвижного состава не только в городах, но и в менее крупных населённых пунктах. Аналогичный комплексный подход продемонстрировали транспор

тные специалисты Республики Крым и Псковской области. В первом случае финансирование покупки стало возможным благодаря соглашению с Правительством Москвы. Средства на покупку новых автобусов для маршрутов Пскова и близлежащих населённых пунктов были выделены из резервного фонда Правительства РФ.

В Новокузнецке, Перми и Твери масштабное обновление пассажирского автопарка проходило в рамках реформирования маршрутных сетей с переходом на оплату работы перевозчиков по брутто-контрактам. Поскольку это были первые примеры по переводу российских городов на современные принципы работы, не обошлось без накладок, серьёзно

Поставки крупных партий новых автобусов в города и регионы Российской Федерации

Город, регион	Перевозчик	Период поставки	Модель	Количество машин	Примечание
Москва	ГУП «Мосгортранс»	03.2019 – 11.2020 г.	ЛиАЗ-6213.65	437	
		03.2019 – 04.2020 г.	НефАЗ-5299-40-52	655	
		10.2019 – 07.2020 г.	НефАЗ-5299-40-52	377	
		12.2019 – 11.2020 г.	MAN R07 Lion's Coach RHC444	143	
		08.2020 – 02.2021 г.	НефАЗ-5299-40-52	511	
		11.2020 – 2021 г.	ЛиАЗ-6213.65	490	Поставлено более 160 шт.
Московская обл.	ГУП МО «Мострансавто»	12.2019 – 06.2020 г.	ЛиАЗ-5292.65	661	
Санкт-Петербург	ГУП «Пассажиравтотранс»	03-10.2020 г.	МАЗ-216.066	127	
		07-09.2020 г.	МАЗ-203.016	27	
		08-09.2020 г.	ЛиАЗ-5292.65	100	
		11-12.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	65	
		12.2020 – 02.2021 г.	ЛиАЗ-4292.60	30	
	АО «Третий парк»	03-05.2020 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	40	
ХК «Питеравто»	ХК «Питеравто»	07.2020 г.	МАЗ-206.086	6	
		07-09.2020 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	43	
		12.2020 – 02.2021 г.	Lotos-105	40	
Архангельск	ООО «Архтрансавто»	02-11.2020 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	12	
			ПАЗ-32054	35	
Башкортостан	ГУП «Башавтотранс»	08.2019 – 03.2020 г.	Ford Transit	170	
		06.2020 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	55	
		06-10.2020 г.	НефАЗ-5299-30-56	50	
		08-09.2020 г.	ПАЗ-320415-04 «Vector Next»	100	
Белгород	ООО «Единая транспортная компания»	09-11.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	65	БКАД
Владивосток	ООО «Каслар»	07-11.2020 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	30	
Воронеж	МКП МТК «Воронежпассажиртранс»	11.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	62	БКАД
		03-04.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	58	БКАД
	ООО «АТП-1»	08.2020-03.2021 г.	ПАЗ-320425-04 «Vector Next»	25	
	ООО ТК «Автолайн+»	12.2020 г.	Volgabus-5270.G2	20	БКАД
		03.2021 г.	ПАЗ-320415-04 «Vector Next»	30	
Екатеринбург	ЕМУП «Гортранс»	08.2020 г.	МАЗ-203.015	9	
		10.2020 г.	НефАЗ-5299-40-57	57	БКАД
Казань	МУП «Казанское ПАТП-2», МУП «Казанское ПАТП-4»	10-12.2020 г.	НефАЗ-5299-40-57	73	БКАД
Калуга	МУП ГЭТ «Управление Калужского троллейбуса»	04.2021 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	40	
			ЛиАЗ-5292.67	19	





Автобусный парк Псковской области удалось обновить за счёт средств резервного фонда Правительства РФ

осложнивших работу местных транспортных систем. При этом в Новокузнецке и Перми бремя покупки подвижного состава практически целиком лежало на перевозчиках. В Твери финансовую поддержку при реализации реформы оказала госкорпорация развития ВЭБ.РФ, что позволило (вкупе с меньшим масштабом преобразований) смягчить некоторые трудные моменты.

Сравнительно популярным инструментом для приобретения новой техники остаётся лизинг. «Второе дыхание» этому способу покупки пассажирского транспорта придал национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги», с апреля 2021 года снова сокращённый до аббревиатуры БКД (в обновлённом паспорте проекта убрано

слово «автомобильные»). В 2020 году Министерство транспорта Российской Федерации оказалось поддержку 14 городским агломерациям, в которые было поставлено в общей сложности 654 транспортных средства, из них 547 автобусов. Новый подвижной состав приобретался транспортными компаниями в лизинг на льготных условиях – с 60%-ной скидкой от стоимости.

Для получения финансовых преференций транспортные системы агломераций должны были отвечать ряду критерий современной работы, таким как наличие утверждённых документов планирования, работа маршрутов по регулируемому тарифу с возможностью бесконтактной оплаты проезда, чёткое соблюдение расписания с пиковым режимом работы, др.



На новокузнецкие маршруты вышли сочленённые автобусы Volgabus-6271, работающие на сжатом природном газе

Город, регион	Перевозчик	Период поставки	Модель	Количество машин	Примечание
Кемеровская область	Городские и областные ПАТП	02-06.2020 г.	Volgabus-5270.0H	20	
		02.2020 - 03.2021 г.	НефАЗ-5299-11-52	70	
			НефАЗ-5299-11-56	33	
			НефАЗ-5299-17-52	82	
			НефАЗ-5299-30-56	113	
		03.2020 г.	Volgabus-5270.G2	5	
		05.2020 - 01.2021 г.	Volgabus-5285.G2	10	
		08-10.2020 г.	Volgabus-5285.02	30	
		08.2020 - 03.2021 г.	ЛиАЗ-6213.65	51	
		10.2020 г.	НефАЗ-5299-40-57	25	БКАД
		10.2020 - 02.2021 г.	ЛиАЗ-5292.65	25	
		12.2010 - 03.2021 г.	НефАЗ-5299-30-52	70	
			ЛиАЗ-5256.62	30	
			ЛиАЗ-5292.67	28	
Крым	ГУП РК «Крымтроллейбус»	11.2019 - 10.2020 г.	КАвЗ-4238-62	28	
			КАвЗ-4238-82	10	
			КАвЗ-4270-80	84	
		11-12.2020 г.	ПАЗ-320415-14 «Vector Next»	114	
			ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	19	
Липецк	ООО «Тавридасервис»	03-04.2020 г.	ПАЗ-320406-04 «Vector Next»	14	
		10.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	32	БКАД
Нижний Новгород	МП «Нижегородпассажиравтотранс»	10.2019 - 01.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	200	
		10.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	51	БКАД
		12.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	33	БКАД
Новокузнецк	ООО «Питеравто»	10-12.2020 г.	КАвЗ-4270-80	120	
		10.2020 - 03.2021 г.	Volgabus-5270.G2	156	
		12.2020 - 03.2021 г.	Volgabus-6271.G2	50	
Новосибирск	МКП «ПАТП-4»	01.2021 г.	МАЗ-103.965	15	
Омск	МП «ПП №8»	12.2020 г.	Volgabus-5270.G2	20	БКАД
Оренбург	ООО «Лидерком»	02.2020 г.	ПАЗ-320435-14 «Vector Next»	30	
Пермь	ООО «Автомиг»	11.2020 - 01.2021 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	15	
		05.2020 г.	Lotos-105	30	
		05-11.2020 г.	МАЗ-203.016	152	
		12.2020 г.	НефАЗ-5299-40-57	21	18 шт. – БКАД
		01.2020 - 04.2021 г.	ЛиАЗ-5292.67	28	
ООО «Дизель»	05-12.2020 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	26		
		10-12.2020 г.	ПАЗ-320415-14 «Vector Next»	50	
		06.2020 г.	ЛиАЗ-5292.65	55	
ООО «РТ Лайн»	06-11.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	58	42 шт. – БКАД	
		11.2020 г.	МАЗ-103.486	29	Не введены в эксплуатацию
ПКГУП «Автовокзал»	06.2020 г.	Lotos-206	24		
		07-12.2020 г.	НефАЗ-5299-40-57	60	19 шт. – БКАД
Частные автопреизвочки	01-02.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	38		





Автобусы семейства «Vector Next» всё чаще встречаются на российских дорогах

Одним из примеров приложения максимальных усилий для перехода на новые условия работы можно назвать Белгород. В этом городе в 2020 году ввели в строй современное автопредприятие, работающее с новым подвижным составом, на центральной магистрали создали систему выделенных полос, оптимизировали автобусную маршрутную сеть. Всё это стало возможным благодаря комплексному подходу к реконструкции транспортной системы города.

В качестве основы для обновления городских автопарков в прошлом году использовались низкопольные автобусы большой вместимости – ЛиАЗ-5292, НефАЗ-5299, МАЗ-103, МАЗ-203, Lotos-105 и Volgabus-5270. Новинкой в этом сегменте пассажирской техники стал автобус МАЗ-303 производства Минского автомобильного завода. Опытные образцы данной модели в 2020 и начале 2021 года проходили обкатку в Казани, Санкт-Петербурге, Сочи, Краснодаре. В будущем планируется расширение модельного ряда минских автобусов третьего поколения.

Крупные городские агломерации также останавливали свой выбор на транспортных средствах особо большой вместимости – «гармошках» ЛиАЗ-6213, МАЗ-216 и Volgabus-6271. Свой первый сочленённый автобус выпустил холдинг «КАМАЗ»: машина модификации 6299-40-52, произведённая на Нефтекамском заводе, с февраля 2021 года проходит

опытную эксплуатацию в столичном ГУП «Мосгортранс».

Средний класс транспортных средств традиционно является вотчиной Павловского автобусного завода. Бестселлером последних лет стала серия автобусов «Vector Next», увеличивающаяся за счёт вывода на рынок новых модификаций, различающихся по длине, компоновке пассажирского салона и применяемым силовым агрегатам. Предыдущие разработки завода по-прежнему популярны у

перевозчиков, но постепенно уступают место новому автобусному семейству. Для комфортных пригородных и городских перевозок подходят модели, выпускаемые Курганским автобусным заводом – КАвЗ-4238 и КАвЗ-4270. В низкопольном

сегменте техники длиной от 8 до 9,5 метров обосновались автобусы ЛиАЗ-4292, МАЗ-206 и Lotos-206 (газовая версия минской машины).

Рынок микроавтобусов в последнее время также стал менее разнообразным. Лидирующие позиции в нём занимают машины семейства «Газель Next» в трёх исполнениях кузова – каркасном, цельнометаллическом фургонного типа и низкопольном («Газель City»). Последняя модель – новинка, ставшая за короткое время довольно популярной. Главное её достоинство – удобство для пассажиров в силу современной низкопольной конструкции. Среди других предлагаемых моделей особо малого класса выделяются

микроавтобусы Ford Transit – их произ-

водство организовано в Еланьске на совместном предприятии «Соллерс Форд», поэтому они считаются отечественным продуктом, имеют привлекательную цену и могут приобретаться в том числе и бюджетными организациями.

Компании, работающие на международных, туристических и заказных перевозках, при покупке новой техники традиционно делают ставку на автобусы иностранных марок. Поставки в этом сегменте рынка относительно небольшие, каждый заказ становится событием. Конкуренция идёт между дилерами европейских марок и фирмами, поставляющими китайскую продукцию, которая за последние годы сильно эволюционировала в плане качества.

Эволюция автобусных перевозок в ходе совершенствования городской транспортной системы – одна из основных повесток экспозиционной и деловой части выставки CityBus 2021, проводимой в московском «Экспоцентре». На выставке будут представлены современные и перспективные образцы подвижного состава, комплектующие, технологии, ремонтное оборудование и расходные материалы для автоперевозчиков и сервисных компаний. В рамках деловой программы автосалона пройдут конференции, семинары и круглые столы, освещдающие ряд наиболее важных вопросов отрасли.

Олег Бодня

Фото из сетевых источников

Город, регион	Перевозчик	Период поставки	Модель	Количество машин	Примечание
Псковская область	ГППО «Псковпассажиравтотранс», др.	10–12.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	45	
			ГАЗ-А68R52 «Газель City»	15	
			МАЗ-203.016	6	
			МАЗ-216.066	11	
			ПАЗ-320405-04 «Vector Next»	25	
			ПАЗ-32054	111	
			ПАЗ-4234-04	36	
Ростов-на-Дону	ООО «Карат»	02–11.2020 г.	ПАЗ-320414 (ВМК)	20	
Севастополь	ГУП «Севэлектроавтотранс»	05–06.2020 г.	КАвЗ-4270-70	50	
Сочи	МУП «Сочиавтотранс»	10.2020 г.	ЛиАЗ-5292.65	30	
Сургут	АО «Сургутское ПОПАТ»	10–11.2020 г.	МАЗ-103.486	14	
		12.2020 г.	МАЗ-206.086	9	
Тамбов	МУП «Тамбовгортранс»	01–10.2020 г.	МАЗ-103.965	21	
Тверь	ООО «Верхневолжское АТП»	01–03.2020 г.	ЛиАЗ-4292.60	315	
			ЛиАЗ-5292.65	110	
Тобольск	АО «Тобольское ПАТП»	10.2020 г.	ЛиАЗ-4292.60	13	
Тольятти	МП «ТПАТП-3»	10.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	50	БКАД
Томск	ООО «Автоколонна №1975»	05.2020 г.	ПАЗ-32054	19	
			ПАЗ-320414-14 «Вектор»	21	
			ПАЗ-320425-04 «Vector Next»	10	
			ПАЗ-320435-14 «Vector Next»	52	
Тула	ООО «Тульская ТК»	02–03.2021 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	16	
	ООО «Феникс»	04.2021 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	14	
Тюмень	АО «Тюменское ПАТП №1»	09.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	60	
Улан-Удэ	МУП «Городские маршруты»	10.2020 г.	ПАЗ-320435-04 «Vector Next»	42	
Ульяновск	ОАО «ПАТП-1»	01–03.2020 г.	СИМАЗ-2258	47	
Челябинск	ООО «Общественный городской транспорт»	11.2020 – 03.2021 г.	ЛиАЗ-5292.67	36	
Череповец	МУП «Автоколонна №1456»	10.2020 г.	ЛиАЗ-5292.67	17	БКАД
Чита	МП «Троллейбусное управление»	11.2019 – 01.2020 г.	ЛиАЗ-4292.60	36	
		05.2020 г.	МАЗ-206	31	
Шахты	ООО «Автодон»	10.2020 г.	ПАЗ-3203 (ВМК)	16	
		01.2021 г.	ПАЗ-320302-33 «Вектор»	12	
		03.2021 г.	ПАЗ-32054	36	
Ярославль	АО «Ярославское АТП»	05–06.2020 г.	МАЗ-103.586	10	
			ПАЗ-320414-05 «Вектор»	7	

БКАД – транспортные средства, приобретённые в рамках реализации национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»



Интервью 2 марта 2021 г. на канале «России 24», публикация в «ВЕСТИ»: <https://www.vesti.ru/video/2273772>

# Максим Ликсутов: во время пандемии транспорт в Москве работал как обычно

Как пандемия коронавируса повлияла на работу транспортной системы Москвы, наблюдалась ли восстановление пассажиропотока, и какие новшества ожидаются в этом году. Об этом рассказал заместитель мэра Москвы, глава департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры Максим Ликсутов.

**– Давайте начнем с подведения итогов 2020 года. Понятно, что он для всех был очень непростым, пандемия оказалась очень существенное влияние, мне кажется, в первую очередь на транспортную сеть, потому что количество передвижений сократилось. В Европе, мы видим, еще есть локдауны, в России, в Москве непосредственно ограничения остались минимальными. Как вы оцениваете 2020 год с точки зрения общественного транспорта, насколько сложным он был?**

Когда в соответствии с указом мэра в Москве были введены особый режим труда и отдыха, конечно, он коснулся городского транспорта. Весной объем перевозок на городском транспорте у нас снижался почти на 80%, к концу 2020 года – на 40%. Сегодняшние цифры – это примерно 25% от 2019 года. Растёт объём перевозок на городском транспорте, если говорить про сегодняшние дни, а 2020 год, конечно, был годом, когда падение объёма перевозок было максимальным.

Но при этом было принято решение, в первую очередь, мэром города, о том, что хотя количество пассажиров снижается, но график движения поездов, например, в метро, интервалы, к которым привыкли люди, они остаются. То есть мы работали фактически в максимальном графике, но при этом возили меньше людей. Это позволило решить массу проблем: в первую очередь, обеспечить социальную дистанцию, во-вторых, обеспечить работоспособность и жизнедеятельность всего города. Поэтому, конечно, непростые были условия. Хотел поблагодарить всех наших пассажиров городского транспорта за то, что пользовались масками и перчатками. Вначале



достаточно сложно было, но на сегодняшний день уже никаких сложностей в этом нет, пассажиры быстро привыкли.

**– Если говорить про меры, которые были приняты, это еще и обработка всех составов. Сохраняются ли эти дополнительные меры повышенной безопасности с точки зрения дезинфекции?**

Вы правы, дезинфекция, обработка, повышение количества различных мероприятий, связанных с очисткой поверхности, которых касаются пассажиры – это приоритет, который был у нас в прошлом году. Все эти меры останутся и в 2021 году, и в 2022 году. Такое решение у нас уже внутри правительства Москвы есть. Примерно от 5 до 15 раз мы стали чаще убирать, протирать, мыть различные поверхности, подвижной состав, полы и массу других вещей. При этом за 2020 год Управление Роспотребнадзора по Москве сделало порядка 8,5 тысяч различных тестов всей транспортной системы, в первую очередь метро. Вот за все эти тесты ни разу не было выявлено ни на

одной поверхности городского транспорта Москвы ни одной субстанции, которая бы касалась ковида. То есть это говорит о том, что принятые меры, принятая система контроля, система обработки поверхности – она правильная, верная, и мы не допустили никаких проблем в связи с этим в городском транспорте.

Плюс в Москве развернута самая крупная в мире сеть по санитайзерам. Примерно 3 тысячи единиц этих санитайзеров расположено по всем станциям метро, на остановках городского транспорта, на железнодорожные пересадочные узлы – можно подойти и проинфицировать свои руки. И эти санитайзеры останутся, как минимум, на весь 2021 год.

**– Вот вы говорите о тех мерах, которые были приняты. Безусловно, это влечет за собой и финансовую составляющую. Если говорить про то, с какими результатами с точки зрения финансовых прошел 2020 год для московского транспорта, каким он был?**

В первую очередь у нас, конечно, снизилось количество пассажиров, соответственно, снизились билетные доходы. Мало того, было принято решение о поддержке тех малых предпринимателей, которые работают в инфраструктуре метрополитена, у которых небольшой магазин или кафе – мы им на 50% снизили арендные платежи. Это тоже была существенная мера поддержки. Если брать в совокупности, то городской транспорт недополучил в 2020 году почти 40 миллиардов рублей – это огромные деньги. Их компенсировал бюджет в полном объеме, потому что мы не могли остановить ни приобретение нового подвижного состава, ни обновление парка наземного городского транспорта, железнодорожного транспорта, и, конечно, огромными темпами продолжается строительство новых станций метро. В 2020 году открыто 7 станций, в этом году мы планируем, что их будет от 8 до 11. То есть в 2020 году более миллиона москвичей получили метро в шаговой доступности от своего жилья. Приостановка строительства пассажирской инфраструктуры – станций метро, обновление железнодорожных вокзалов, строительство новых хорд автодорог – это привело бы к тому, что город просто остановился бы в своем развитии. Этого невозможно было допустить. Поэтому мэром города были приняты решения о том, что крупные инфраструктурные проекты, в первую очередь связанные с развитием городского транспорта, не должны быть остановлены. И все они продолжались.

**– Вы уже отметили, что, несмотря на условия, в которых пришлось работать, в 2020 году все равно открывались и новые станции метро, и новые железнодорожные станции, обновлялся и подвижной состав. Насколько он обновился, и какие планы на 2021 год?**



очень качественная, надежная техника, и за небольшой срок у нас такие результаты именно в электрическом транспорте.

**– С точки зрения, кстати, именно электробусов, насколько сегодня люди готовы пересесть со своего личного транспорта на вот такой высокотехнологичный экологичный транспорт?**

Вы знаете, в огромном городе требуется баланс интересов. Конечно, за последние 10 лет москвичи стали более, скажем, умно пользоваться всеми системами городского транспорта и личной машиной. Каждый год в Москве прибавляется примерно 200 тысяч новых автомобилей. Но при этом движение на дорогах становится немногим, но каждый год лучше. Если говорить про 2020 год, конечно, при общем падении объема перевозок в городском транспорте количество людей, которые пользовались личной машиной, поездками на такси, оно выросло. Это, конечно, не так здорово, потому что все равно встает вопрос экологии, особенно в постковидный период, как сейчас его называют. Во многих городах он требует в соответствии с рекомендациями врачей больше передвижений, больше прогулок, больше активности, чтобы иммунитет как у взрослых, так и у детей, был лучше. Поэтому в этом году мы предпринимаем меры, связанные с тем, чтобы обеспечить москвичей возможностью больше ходить, возможностью совершать больше велосипедных прогулок. Мы в этом году поставим около 1000 новых велосипедов, причем велосипеды придут не только в центральную часть города, но и в спальные районы Москвы, практически около МКАД.



**— Такие же будут пункты, как в центре?**

Да, это общая система городского велопроката. И мы думаем, что дополнительное строительство временных велодорожек приведет к тому, что все-таки москвичи станут больше двигаться. Конечно, личная машина останется в городской транспортной системе, но пользование личной машиной придет в соответствие, которое было. И человек, в первую очередь, будет думать, как разумно использовать свое транспортное средство. И думаю, что предпочтение будет в сторону городского транспорта.

**— Говоря про личные транспортные средства, понятно, что сейчас отменены не все меры, связанные с COVID. Как вы оцениваете ситуацию на дорогах, сейчас как-то вырос поток машин?**

Трафик личного транспорта вырос, и количество поездок выросло. Могу сказать, например, что падение объема перевозок в метро, мы с вами говорили, это 40% в конце 2020 года и 80% весной 2020 года. Количество поездок, например, на такси выросло почти на 20%, на личных машинах – почти на 30%. Поэтому ситуация на дорогах при том, что поездок меньше, была достаточно напря-

женной. Но при этом вместе с нашими коллегами из ГАИ Москвы мы делали все, чтобы у нас снижалась аварийность на московских улицах. Могу сказать, что по коэффициенту социального риска – есть такой коэффициент, который оценивает общую аварийность на количество жителей – Москва добилась коэффициента 2,97. Для примера: в Сингапуре, который считается самым безопасным городом мира по движению, этот коэффициент 2,8. То есть мы в числе мировых лидеров по безопасности движения. Но есть еще масса вещей, которые нам вместе нужно доделать, исправить, улучшить. И немаловажную роль здесь играет программа дорожного строительства, которая позволит разгрузить некоторые особо загруженные транзитные магистрали – например, Третье транспортное кольцо, Садовое кольцо. И строительство хорд позволит эту задачу решить, конечно.

**— В 2021 году что планируете сделать для решения этих задач?**

2021 год, конечно, будет посвящен городскому транспорту. Наша задача улучшать и улучшать качество, открывать новые станции. Я говорил о том, что от 8 до 11 станций мы планируем открыть, отремонтировать почти 15 пригородных железнодорожных вокзалов, превратив их не просто в пригородный вокзал, а в пересадочный узел с возможностью и купить товары первой необходимости, и удобно пересесть на другие виды

транспорта. Будем огромными темпами обновлять подвижной состав: почти 300 единиц вагонов метро, почти 400 электробусов, 100 трамваев придет в город. И достаточно большое количество автобусов большой вместимости. К сожалению, пока автопроизводители электрического транспорта не научились делать электробусы с «гармошкой», но уже первый такой тестовый электробус придет в этом году. Очень рассчитываем на то, что он будет заменять дизельные машины в самом ближайшем будущем. И, конечно, мы начали работать над речными перевозками. Мы очень рассчитываем, что в ближайшие 2-3 года в Москве появятся регулярные речные перевозки по Москве-реке, которые будут выполнять не только туристическую, но и транспортную функцию, удобно соединяя два берега реки.

Чтобы попасть через существующую сеть (либо метро, либо автодорожную) приходится тратить 20-30 минут, а в будущем – 5 минут. И поездки на речном транспорте будут по городскому билету. Пока претарифы рано говорить, но это будет карта «Тройка» и городской тариф.

**— Вы упомянули карту «Тройка». В 2020 году она уже вышла за пределы Москвы и даже области, у Тульской области есть тот же проект. Как вы планируете в дальнейшем все это взаимодействие выстраивать? Насколько я знаю, будем мобильное приложение. Какие инвестиции направляются в создание этой единой структуры?**

Мобильное приложение уже есть. Это «Московский транспорт», где вы можете персонализировать «Тройку», пополнить ее бесконтактным способом. То есть, если у вас есть телефон с андроидом, то приложив карту «Тройка» к телефону, вы можете уже сейчас ее пополнить, вам не обязательно идти в кассу, либо прикладывать ее к билетному автомату в метрополитене. Задача, которую мы перед собой ставим, это еще больше сократить очереди, повысить комфорт при пользовании городским транспортом. Кarta «Тройка» отличное для этого решение. В 2020 году мы в Лондоне получили первое место как самая интеллектуальная билетная система в мире. Соревновались с немецкими, английским операторами, у которых есть подобные решения. Очень гордимся

этим. За небольшое время «Тройка» стала целой экосистемой: со своей системой скидок, с бонусами и массой других полезных вещей. Жители Тулы – это у нас регион №2 после Московской области, жители которого часто приезжают в столицу – они могут этой картой оплатить поездку в автобусе или в трамвае в Туле и Тульской области. И с этим же балансом приехали в Москву и оплатить поездку в метрополитене. Это отличная вещь. И Московская область, с которой мы уже год готовились к запуску «Тройки» на всех маршрутах Подмосковья. Уже тестирование прошло, уже происходит развертывание системы на всю Московскую область. До конца года мы полностью охватим всю Москов-



скую область, и наши билетные системы станут едиными. Это очень здорово для пассажиров, вам не надо использовать два разных носителя. Сейчас это карта, а в ближайшем будущем эта карта будет встроена в мобильный телефон, и даже носителя уже не надо будет носить, у вас всегда она будет с собой, тем более, что мобильный телефон обычно никто не забывает. Бывает, сумку оставляют, паспорт, но мобильный телефон с большой вероятностью вы возьмете точно.

Есть у нас еще такая интеллектуальная система, которую мы пробуем внедрить, называется эта программа «Время разных». Сейчас это на двух линиях – Таганско-Краснопресненской и Некрасовской. Если вы едите до 7:15 на метро, мы вам даем 50% скидки, если вы едите немножко позже, то тоже 50% скидки распространяется на определенное количество времени. Что удалось за это время? У нас ожидание, что около 7% пассажиров изменят время поездки с часа пик на более раннее или более позднее. Результат такой, что около 3 тысячи человек уже пересели, а 3 тысячи человек – это 3 поезда метро, которые освободились. На Таганско-Краснопресненской линии это очень серьезный результат. Это одна из самых загруженных линий метро, и, конечно, утром получить 3 пустых поезда – это хороший результат. Рассчитываем мы, конечно, на несколько больше – чтобы таких поездов было 7. Посмотрим, как это все будет развиваться. Уверен, что такими надстроичными вещами мы сможем сделать поездки еще более комфортными и удобными.

# Будущее за экологически чистым транспортом

2020-й год стал для «ПК Транспортные системы» (ПК ТС) прорывным в части создания инновационных решений в российском машиностроении. Компания представила первый отечественный трамвай с алюминиевым кузовом, первый в России стопроцентно низкопольный трамвай для путей шириной один метр, уникальную аккумуляторную батарею собственного производства, которая позволила увеличить автономный ход троллейбуса до 20 километров. Сегодня ПК ТС создаёт ещё один уникальный продукт – первый в России сочленённый электробус с ночной зарядкой, что позволит заменить автобусы на городских маршрутах

**«Витязь-Ленинград» – первый в России трамвай с алюминиевым кузовом**

16 февраля 2021 года состоялось знаковое событие – представителям российских СМИ был представлен первый в России трамвай отечественного производства, кузов которого сделан из алюминия. Машина получила название «Витязь-Ленинград» - в знак уважения к славным традициям трамваестроения Санкт-Петербурга. Этот город долгое время был трамвайной столицей мира с самой масштабной системой трамвайного движения, что вошло в Книгу рекордов Гиннесса. Именно здесь жил и работал первый изобретатель трамвая Федор Пироцкий, в честь которого в сентябре 2020 года назван входящий в ПК ТС «Невский завод электрического транспорта».

На презентации трамвая 71-931М «Витязь-Ленинград» стало известно, что именно Санкт-Петербург станет первым городом в России, где появится такая уникальная техника. «Мы решили поставить в «северную столицу» совершенно уникальный продукт, который в России не делает никто. «Витязь-Ленинград» – сегодня самый безопасный, долговечный



Президент «ПК Транспортные системы» Феликс Винокур

и комфортный отечественный трамвай. Это новый шаг в истории отечественного трамваестроения, и Санкт-Петербург теперь станет частью этого знакового со-

бытия», - сообщил президент «ПК Транспортные системы» Феликс Винокур.

Инновационная модель «Витязь-Ленинград» выполнена на базе трамвая «Витязь М», хорошо знакомого жителям Москвы и Санкт-Петербурга, и является его усовершенствованной модификацией. За счёт модернизации трамвайной тележки движение вагона станет ещё более плавным и тихим. Внешний дизайн и эргономика салона также подверглись рестайлингу: светодиодные линии освещения, более современные системы климат-контроля, медиакомплексы для трансляции маршрутной информации, а также USB-разъемы для подзарядки мобильных гаджетов и доступ к Wi-Fi нового типа. Также вагон оснастили современными системами управления, видеонаблюдения, датчи-



Российская неделя общественного транспорта 2021



ками местоположения ГЛОНАСС/GPS, удобными сидениями из нержавеющей стали и широкими дверьми с функцией запоминания. Количество сидячих мест: 70. Общая пассажировместимость: 185 человек.

Президент ПК ТС также подчеркнул, что алюминий – высокотехнологичный металл, отличается своими прочностными и жёсткостными характеристиками, не теряет гибкости и сохраняет форму в течение длительного времени, в отличие от стали. «Основная проблема стальных кузовов сегодня – низкая коррозионная стойкость. Алюминиевые же сплавы отличаются высокой стойкостью к коррозии, что позволяет почти вдвое увеличить срок его эксплуатации

(более 30 лет). Алюминиевый кузов на 20% легче стального. Это позволяет снизить нагрузку на рельсы, и, таким образом, увеличивает срок эксплуатации путей. Наконец, по окончании срока эксплуатации алюминиевый кузов можно будет выгодно сдать на переработку, вернув минимум 80% затраченных на его покупку средств», – добавил Феликс Винокур.

Кроме этого, в трамваях «Витязь-Ленинград» «ПК Транспортные системы» установили систему пассивной безопасности – аварийную краш-систему собственной разработки для уменьшения рисков травмирования пассажиров и иных участников дорожного движения, а также защиты основных частей конструкции



12-14 мая 2021 г., Москва, ЦВК «Экспоцентр»



### Уникальное решение для узкоколейных трамвайных систем

Самая распространенная ширина трамвайного пути в России – 1524 мм, в Европе – 1435 мм. Однако есть и такие, ширина которых составляет всего один метр. В России трамвайные системы с данными характеристиками встречаются только в Пятигорске, Евпатории и Калининграде. В столице самого западного региона России действует одна из первых трамвайных сетей страны – ей более ста лет. Примечательно, что именно в Калининграде прошли тестовые испытания первого отечественного полностью низкопольного двухсекционного трамвая 71-921 «Корсар», предназначенного для узкоколейных путей шириной один метр и не имеющего аналогов на российском рынке.

В «Корсаре» предусмотрено 29 сидячих мест. Максимальная пассажировместимость – 177 человек. Запас автономного хода – 1000 метров. Его стопроцентная низкопольность позволя-



ет ускорить пассажирообмен и делает вагон более комфортным и доступным для маломобильных граждан. Использование алюминиевых сплавов в обустройстве интерьера делает новый трамвай самым пожаробезопасным в своем сегменте, а также износостойким. В салон интегрированы улучшенная система климат-контроля, современные мультимедийные комплексы, USB-розетки, Wi-Fi оборудование, места для людей с ограниченными возможностями здоровья. Стильный дизайн делает «Корсар» настоящим украшением городских улиц.

Кабина водителя обладает максимальной обзорностью и эргономичностью. Здесь установлена наружная система видеоконтроля зон посадки-высадки пассажиров и мониторинга дорожной ситуации. Кроме этого, трамвай обладает низким удельным энергопотреблением на тягу, что позволит снизить расходы на электроэнергию эксплуатирующей организации.

Эту машину ПК ТС представила в конце 2020 года, а в январе 2021-го по-

лучила сертификат на промышленное серийное производство. В Калининграде «Корсар» получил самые высокие оценки эксплуатирующей организации и местных жителей. Власти города и региона запланировали обновление подвижного состава трамвайного парка и возрождение ряда трамвайных маршрутов. Кроме этого, «Корсар» уже привлек внимание ряда европейских стран и в ближайшем будущем может появиться на улицах городов ЕС.

«Корсар» по ряду потребительских качеств и эксплуатационных характеристик в разы превосходит многие зарубежные модели трамваев, но при этом в разы дешевле. Это позволит нам в ближайшее время выйти на европейский рынок и помочь городам с соответствующей транспортной инфраструктурой обновить подвижной состав качественной и безопасной техникой с высоким уровнем комфорта», – подчеркнул президент «ПК Транспортные системы» Феликс Винокур.



### Уникальные разработки в части увеличения автономного хода электрического транспорта

Будущее городского электротранспорта – за способностью преодолевать продолжительные участки пути без подключения к контактной сети, уверены в «ПК Транспортные системы». В этой связи компания вела разработку в области литиево-ионных аккумуляторов, в результате представив качественное новое отечественное компонентное решение. Модули батарей, которые на 100 кг легче зарубежных аналогов, установили на крышу троллейбуса «Адмирал». В результате тягово-энергетических испытаний машина с максимальной нагрузкой проехала 20 километров на автономном ходе, а во время морозов, с включением электрического отопления, – 15 километров. По результатам испытаний аккумуляторы получили высокие оценки, сейчас готовится серийное производство для установки на троллейбусы в рамках будущих заказов.

Помимо аккумуляторных батарей испытания проходила тяговая силовая электросхема для снижения потребления электроэнергии и оптимизации тягово-разгонных процессов. Как отметил Феликс Винокур, увеличенный автономный ход на электрическом транспорте интересен многим городам, ведь это позволит выстроить эффективное межмуниципальное транспортное сообщение или решить вопрос с транспортной доступностью отдаленных территорий в рамках городских агломераций без наличия контактных сетей. «Адмирал» с увеличенным ав-

тономным ходом заряжается во время движения с подключением к контактной сети.

**Новая ступень в производстве российского городского электротранспорта**

Увеличение автономного хода троллейбуса – лишь часть работы в области литиево-ионных аккумуляторов. Сегодня ПК ТС разрабатывает первый в России сочлененный электробус с ночной зарядкой. У двухсекционной машины пока нет названия, только номер – 6245. Техника будет обладать высокой скоростью эксплуатации и обходиться без подзарядки в течение дня. Для эксплуатации новой машины больше не потребуется оборудовать электробусный парк зарядной станцией или менять инфраструктуру города для снабжения конечные остановки зарядными станциями.

Сочлененный двухсекционный электробус 6245 с ночной зарядкой – будет снабжен электрической климатической системой, в то время, как во многих других электробусах используют дизельные печки. Повысить пассажировместимость за счёт снижения веса машины поможет жидкостная система охлаждения, а увеличению пространства в салонах способствует новая технология – электропортальный мост. Тяговые аккумуляторные батареи с крышевым размещением будут снабжены электрической системой терmostатирования и обеспечат пробег от 200 до 250 километров. Зарядка аккумуляторов будет производиться в ночное время в течение 4-6 часов. В салоне сможет разместиться до 150 человек. Для их удобства будут предусмотрены USB-разъемы, современные мультимедийные комплексы и передовые системы климат-контроля. Для снижения пожарной нагрузки обустройство интерьера будет выполнено из алюминиевых сплавов. Стопроцентная низкопольность и широкие дверные проемы обеспечат высокую скорость пассажирообмена на остановочных пунктах, что повысит эффективность транспортного средства.

«Подобную технику ещё никто ни разу не производил в России, – комментирует президент «ПК Транспортные системы» Феликс Винокур. – Мы стремимся предложить рынку инновационные продукты, и, несмотря на возникающие из-за пандемии коронавируса сложности, мы не отступаем от выбранной нами стратегии развития. Сегодня в мире все большее предпочтение получает электрический транспорт: строятся новые трамвайные системы, автобусы заменяются электробусами. И Россия – не исключение. Мы хотим представить экологически чистый транспорт для загруженных городских маршрутов. Уверен, что будущее за экологически чистым транспортом, и мы сыграем в этом немаловажную роль», – подытожил Феликс Винокур.



Источник: [https://www.rbc.ru/spb\\_sz/06/04/2021/606c14589a79472a9d4c7c8e](https://www.rbc.ru/spb_sz/06/04/2021/606c14589a79472a9d4c7c8e)

# Интервью РБК Петербург председателя комитета по транспорту администрации Санкт-Петербурга Полякова К. В.



Глава комитета по транспорту Петербурга Кирилл Поляков (Фото: сайт Дирекции по развитию транспортной системы Петербурга и Ленобласти)

## Какие маршруты будут закрыты

**- Какие изменения в первоначальной модели организации общественного транспорта произведены за два прошедших года?**

За два года у нас в Петербурге было построено много новых школ, жилых комплексов. Все их надо обеспечить транспортом. Для этого корректировали маршрутную сеть. Это первое изменение, внесённое в документ. Второе важное изменение – это абсолютно новый подвижной состав со 100%-ой доступностью маломобильных граждан, которых, к сожалению, немало в Петербурге.

**- Удалось договориться с производителями о поставке в Петербург 2662 новых автобусов, как планировалось?**

Да. Их будет даже больше – окончательная цифра появится после утверждения расписания.

**- При закрытии коммерческих маршрутов могут появиться лакуны – территории без удобного транспорта. Это основное опасение пассажиров.**

Мы закрываем коммерческие маршруты, которые дублируют маршруты социальных перевозок. В том числе, дублирующие ветки метро. На этих маршрутах мы увеличим количество подвижного состава, чтобы обеспечить провозную ёмкость,

аналогично существующей сегодня. Что касается коммерческих маршрутов, обеспечивающих уникальные транспортные связи – мы их переводим в социальный режим.

Наша модель достаточно гибкая. Если, например, в связи с введением новых маршрутов на каких-то направлениях поменяется транспортное поведение людей – они поедут от одной точки до другой по-другому – и на каких-то направлениях автобусы окажутся переполненными, то мы туда будем оперативно добавлять подвижной состав. А если маршрут окажется маловостребованным пассажирами, то мы сможем уменьшить количество автобусов на таком направлении. 44-ФЗ это позволяет в пределах 10% от общего количества маршрутов.

**«Если в связи с введением новых маршрутов на каких-то направлениях автобусы окажутся переполненными, то мы туда будем оперативно добавлять подвижной состав».**

**– Есть малопопулярные маршруты, которые, однако, нельзя закрывать...**

Да, у нас есть маршруты, где пассажиропоток – 15 человек в день. Там будут автобусы малой вместимости, но с доступностью для маломобильных граждан. Таких маршрутов незначительное количество.

Сроки реализации реформы общественного пассажирского транспорта в Петербурге изменились; скорректирована и модель маршрутов, по которым будут возить горожан. Но от главного принципа реформы Смольный не отказался – коммерческие «маршрутки» должны уйти в прошлое. О том, насколько оправданы опасения пассажиров и перевозчиков по поводу реформы, о новых типах автобусов и трамваев, о судьбе кондукторов и перспективах городской электрички – в интервью РБК Петербург председателя городского комитета по транспорту Кирилла Полякова.

потому, что это выгоднее. Билет за наличные стоит 55 рублей, а по «Подорожнику» – 38 рублей. Мы будем улучшать механизмы безналичной оплаты. «Подорожник» скоро можно будет пополнять через интернет. Весь подвижной состав будет оборудован валидаторами со всеми возможными способами оплаты, в том числе и мобильным телефоном.

**«Наша цель – полностью уйти от наличной оплаты проезда. Это пережиток прошлого».**

## Аукционы с перевозчиками

**– Лоты для аукционов с транспортными компаниями определены?**

Как мы уже сообщали, сроки проведения аукционов сдвинуты – чтобы более детально проработать комплексную схему организации транспортного обслуживания. Количество лотов определено – их будет 20. Определены 349 марш-

рутов, вошедшие в эти лоты. Следующая задача – провести аукционы и подписать контракты.

**– Будут ли соблюдены условия ФАС: 50 лотов, максимальная стоимость контракта 500 млн руб. и не более 35% рынка для одного перевозчика?**

Мы уже согласовали с ФАС количество лотов, как я сказал, их будет 20: 10 крупных и 10 маленьких. Они позволят нам обеспечить весь спектр перевозок и будут доступны всем участникам рынка для работы по государственным контрактам. Также согласовали и остальные условия.

**– Какова страховка от недобросовестных подрядчиков – которые выигрывают аукцион, а в последний момент отказываются подписывать контракт без допсоглашения?**

Аукционная документация составляется согласно 44-ФЗ. У нас есть банковс-

кая гарантия. Поэтому если компания предоставит банковскую гарантию или залог на аукцион, выиграет его, но не сможет выполнить условия контракта, мы ей предъявим банковскую гарантию. Это больно.

Максимальный лот – 240 автобусов. Так что, если какой-то контракт сорвётся, то за счёт резерва «Пассажиртранса» мы этот контракт закроем – 44-ФЗ позволяет в пределах 10% от объёма заключённого контракта корректировать объём транспортной работы. Так что никакого риска я не вижу. Вымогать у нас после аукциона другие условия вряд ли получится.

**«Если компания выигрывает его, но не сможет выполнить условия контракта, мы ей предъявим банковскую гарантию. Это больно».**

**– Бизнес согласен на размеры платы по контрактам? Высказывались ком-**

1520  
СИГНАЛ

**СОЗДАЕМ  
ЦИФРОВОЕ  
БУДУЩЕЕ**

Москва, ул. Летчика Бабушкина, вл. 1, стр. 2  
Тел.: +7 (495) 901-15-20  
Факс: +7 (495) 925-53-75  
info@1520signal.ru

www.1520signal.ru



Электробусы в Петербурге перевезли более 100 000 пассажиров. Фото Яндекс

**нения, что компаниям хватит этих денег для нормальной работы – с учётом закупки новых автобусов, установки карточных валидаторов и другого специального оборудования, которое вы требуете.**

Расчёт начальной максимальной цены контракта идёт на основании 158 приказа Минтранса, по нормативам. Второе – мы учитываем опыт наших коллег из других регионов, которые уже провели аукционы по 220-ФЗ. У них на аукционы приходили не меньше двух кандидатов на каждый лот. И сегодня перевозчики работают и не рассказывают, что они делают это в убыток.

Взаимодействие с бизнесом у нас открытое – идёт на основе публичных площадок. Есть рабочая группа, в которую входят представители перевозчиков, мы обсуждаем и тарифы, и порядок формирования маршрутов, расписание – в том числе исходя из того опыта, который есть у самих перевозчиков по формированию расписания и коммерческих маршрутов.

#### Автобусы на ночной зарядке

**– Будет ли реализована программа перевода общественного транспорта на альтернативное топливо – газ, электроэнергию?**

Для нас первый приоритет – развитие экологичных видов транспорта, перевод общественного транспорта на электричество и газомоторное топливо, чтобы

«Программа рассчитана до 2030 года и предусматривает полный отказ от бензина и дизеля. Гостранспорт будет переведён на электричество и газ»

Процесс будет идти постепенно – по мере создания инфраструктуры: строительства газозаправочных станций и обеспечения их газом со стороны «Газпрома». Сейчас на аукционах будут разыграны лоты на 6 лет – с 2022 года по 2028 год. Все маршруты, которые мы можем перевести на КПГ, будут переведены – там, где у нас к этому моменту будет достаточная инфраструктура, чтобы обеспечить их заправку. К 2028 году, когда мы будем объявлять следующий аукцион, количество инфраструктуры для использования газомоторного топлива должно достичь 100%. Чтобы мы все маршруты негосударственных перевозчиков могли перевести на газомоторное топливо.

**– Процесс уже пошёл или только готовится?**

Мы уже начали переход. Сейчас в эксплуатации у «Пассажиртранса» находится 10 электробусов с длительной ночной зарядкой марки «Волгабас», и первый газовый КамАЗ на КПГ. Всего у этого перевозчика на сегодняшний день – 229 автобусов, работающих на газомоторном топливе, из них 65 автобусов были приобретены в 2020 году.

**– Сеть газовых АЗС готова для увеличения числа автобусов на газе?**

В высокой степени готовности находится несколько проектов строительства



Атобус на КПГ на Московском проспекте. Источник Биколесо



Трамвай Чижик, источник OK.ru



Трамвай Витязь-Ленинград для Санкт-Петербурга

тва газозаправочной инфраструктуры. В этом году рекордными темпами была построена газовая станция в Колпино. У нас заключено соглашение с «Газпром газомоторное топливо» – чтобы на 100% загрузить компримированным природным газом все те заправочные комплексы, которые будут построены к июлю 2022 года, когда стартует новая транспортная модель. На все 100% планируемых автобусов такого газа не хватит, поэтому будем использовать разные виды топлива, в том числе, сжиженный природный газ.

**– А как с автобусами на электродвигателях?**

Мы планируем увеличить количество электробусов. Это будут всё те же автобусы с длительной ночной зарядкой на автобазе, которой хватает на 250 км пробега, то есть, практически на весь день.

**– А для личных автомобилей?**

Это не наша компетенция. Ничего не могу сказать. Мы отвечаем за общественный транспорт.

#### Приоритетные проекты – трамвай

**– Какие транспортные проекты избраны в качестве приоритетных для реализации?**

В первую очередь – создание двух веток трамвая в формате государственно-частного партнёрства. Один – Купчино-Шушары, второй Шушары-Славянка. Первый мы должны сделать к 2023 году. Потому что транспортное обеспечение

Шушар без трамвая невозможно. Это обычный трамвай, который мы используем на действующих трамвайных линиях в границах города, но более скоростной, потому что расстояние между остановками больше обычного в городе, и он часть пути проходит без остановок. Для него будет обеспечена полностью выделенная полоса и приоритетный проезд перекрестков.

У нас есть опыт реализации подобного проекта – это «Чижик», который показал свою эффективность и работоспособность в части, касающейся пересечения с улично-дорожной сетью. Этот опыт мы используем и все новые трамвайные линии будем обеспечивать приоритетным проездом с помощью «умных» светофоров. Такие светофоры мы в этом году планируем установить на скоростных линиях трамвая нескольких магистральных направлений – это 100-й, 55-й, 60-й.

Также будем увеличить количество выделенных полос для трамвая. Какую-то часть сделаем по образу и подобию Лиговки, которая показала свою эффективность.

**– Каковы перспективы проекта городской электрички?**

Мы сейчас не готовы реализовывать этот проект. Пока грузовой поток не будет выведен из черты города, использовать существующие железнодорожные пути под пассажирскую работу невозможно. Поэтому сначала надо построить северо-восточный грузовой обход Санкт-Пе-

тербурга. Этот проект у нас в приоритете. Пока он не будет реализован, говорить о городской электричке преждевременно.

**«Пока грузовой поток не будет выведен из черты города, использовать существующие железнодорожные пути под пассажирскую работу невозможно».**

Проект грузового обхода постепенно развивается. РЖД совместно с Минтрансом, Минобороны и правительством Ленинградской области обсуждают трассировку. С учётом того, что 2020 год был не самым удачным для экономики, часть инвестиционных проектов сдвинулась по срокам. Как только будет утверждён график реализации северо-восточного обхода, можем начинать говорить про городскую электричку.

**– С проектом кольцевой пассажирской железной дороги вокруг Петербурга такие же проблемы?**

Конечно. Она ведь тоже предполагает использование существующих внутригородских железнодорожных путей. В рамках нашей компетенции мы делаем предпроектный расчёт эффективности создания кольца. А то, что касается полуколоца от Балтийского до Финляндского вокзала, которое утверждено и заложено в Концепции развития железнодорожного узла, а также двух диаметров – обо всём этом тоже можно будет говорить только после реализации северо-восточного обхода и вывода грузовых потоков с территории Петербурга.





Троллейбус 6281.00 Адмирал, источник Transphoto

**Кодекс таксистов****- Почему вы решили создать кодекс этики таксистов в Петербурге?**

Мы провели опрос жителей, и 96% участников опроса сказали, что такой кодекс нужен - некий свод правил поведения таксистов, как, впрочем, и пассажиров, которые иногда тоже ведут себя неадекватно. Когда у людей возникают претензии, им нужно опираться на какой-то документ. И нам для применения государственных мер реагирования нужен нормативный акт, утвержденный распоряжением комитета. Корпоративных правил таксомоторных компаний недостаточно, потому что у нас помимо них есть и частные извозчики - люди, которые сами купили машину, получили лицензию, подключились к агрегатору и работают как такси. Агрегаторы за них формально не отвечают.

**- Как будет выглядеть этот кодекс?**

Фантазировать и что-то изобретать мы не будем. В Кодексе будет записано всё то, что и так все знают, кто родился в культурной столице России. Это будет некий свод правил нормального поведения участника перевозочного процесса - таксиста и пассажира. Помимо этого мы хотим ввести единый цвет машин такси в Петербурге и Ленинградской области. Это будет требование при выдаче новой лицензии или продлении старой.

**«В Кодексе такистов будет записано всё то, что и так все знают, кто родился в культурной столице России»**

Мы сейчас внимательно обсуждаем все эти вопросы с таксомоторными компаниями (в том числе и с агрегаторами).



после метро самый везущий вид транспорта. Мы будем развивать трамвай и троллейбус с увеличенным автономным ходом. Там, где есть троллейбусные линии, будем их продлевать. В прошлом году прошли троллейбусный маршрут № 46 на проспекте Ветеранов. Машины новые, пользуются хорошим спросом у жителей новых жилых кварталов, люди ездят и все довольны. Так что электробус длительной ночной зарядки, трамвай и троллейбусы - вот наши приоритеты в части, касающейся электрического транспорта.

*«Сворачивать трамваи и троллейбусы мы не будем точно. Это аксиома, у нас трамвай после метро самый везущий вид транспорта».*

Модернизация предусматривает обновление материально-технической базы. Это тяговые подстанции и трамвайные пути. Также - «умные» светофоры, чтобы обеспечивать приоритетный проезд, и закупка нового подвижного состава. В этом году

мы предъявим горожанам 13 новых трамвайных вагонов - 11 «богатырей» и два новых трамвая «Витязь Ленинград». Все они будут низкопольными и уже в апреле поедут по маршрутам нашего города.

В этом году начинаем проектирование парка на 420 электробусов - в Красногвардейском районе, около депо «Чижика», на территории бывшего 11-го трамвайного парка. К 2023-му году надеемся его построить. В этом году мы закончим реконструкцию автобусного парка на Хрустальной улице. И примерно летом сдадим новый парк на 240 автобусов, в том числе, с оборудованием под газомоторное топливо.

**Трамвай - как аксиома****- Какие еще новшества у вас запланированы?**

Глобальный проект модернизации городского электрического транспорта. Сворачивать трамваи и троллейбусы мы не будем точно. Это аксиома, у нас трамвай

**Транспортная реформа**

Изначально транспортная реформа должна была начаться в Петербурге в 2020 году, однако из-за пандемии коронавируса власти решили перенести ее на 2022 год. Согласно планам чиновников, в ходе реформы все «коммерческие» маршруты города будут переведены на социальный тариф (с соответствующими льготами). Частные транспортные компании будут участвовать в конкурсе на право заключения договоров в течение следующих 6 лет. Ряд маршрутов при этом планируют оптимизировать, сократив или изменив путь следования автобуса.

Госконтракты получат перевозчики, которые смогут закупить современную технику с кондиционерами и низким полом (всего около 2,7 тыс. единиц техники разного размера). Что касается модели оплаты работы перевозчиков, то она также изменится - город будет забирать себе всю выручку за проезд, а компаниям будут платить за пройденные километры. По расчетам комитета по транспорту (были опубликованы в начале прошлого года), в период с 2020 по 2026 гг. на реформу из бюджета Петербурга будет выделено более 177 млрд руб.



# THOR AVAS

Одной из возникших проблем использования электротранспорта стала бесшумность их движения. Из-за отсутствия внешнего звука люди просто не слышат подъезжающие электромобили, которые на 37% и 56% чаще попадают в аварии с пешеходами и велосипедистами соответственно.

Поэтому - электротранспорт должен звучать! В Европе и США уже принят закон, обязывающий оснащать электрокары системой акустического оповещения автомобиля - AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System). Она должна производить звуки при движении до 20 км/ч. Кроме того, звук должен изменяться в зависимости от характера движения - набора скорости или торможения.

Большинство имеющихся на рынке систем AVAS не соответствует современным представлениям о городе будущего и требованиям по безопасности, в котором звучание транспорта должно быть гармоничным.

Миссией компании **THOR** является улучшение акустической экологии и безопасности в городе будущего.

Для этого был создан уникальный продукт **THOR AVAS** для всех типов электротранспорта. Эта акустическая система оповещения транспортных средств с адаптивным интеллектуальным звучанием встраивается в корпус электрического ТС и воспроизводит красивые звуки в зависимости от характера движения.

# АКУСТИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Наработав большую экспертность в более раннем проекте для классических авто **THOR Electric Exhaust**, компания разработала еще тюнинг-аксессуар **THOR EV** для электрокаров - в виде более мощной акустики с набором футуристических звуковых эффектов.

Все три решения состоят из подключаемого электронного модуля, внешней акустической системы и управления через мобильное приложение для iOS и Android. Для взыскательных клиентов компания может предложить создание индивидуальных сценариев звукового сопровождения или возможность выбрать из имеющихся 50+ красивых композиций, которые регулярно пополняются в музыкальной базе **THOR**.

С помощью данных решений можно самостоятельно выбирать и регулировать звучание транспорта. И при этом быть уверенным, что данные системы будут безопасны и позволят окружающим слышать и вовремя замечать приближение электрического транспортного средства.

ООО "Кар Системс"  
avas@thor-tuning.com  
+7 495 133 76 69  
<https://thor-tuning.ru>



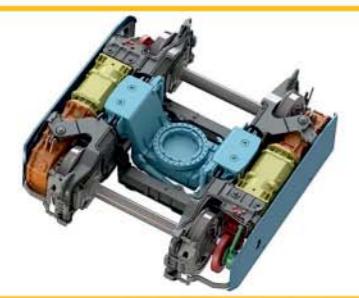
# ЛЕГКОРЕЛЬСОВЫЙ ТРАНСПОРТ ОТ «ШТАДЛЕР» ДЛЯ ВАШЕГО БУДУЩЕГО

МЕТЕЛИЦА, TANGO, TRAMLINK, CITYLINK, VARIOVANN – БОЛЕЕ 1300 ЕДИНИЦ  
БЕСПЕРЕБОЙНО ЭКСПЛУАТИРУЮТСЯ ПО ВСЕМУ МИРУ



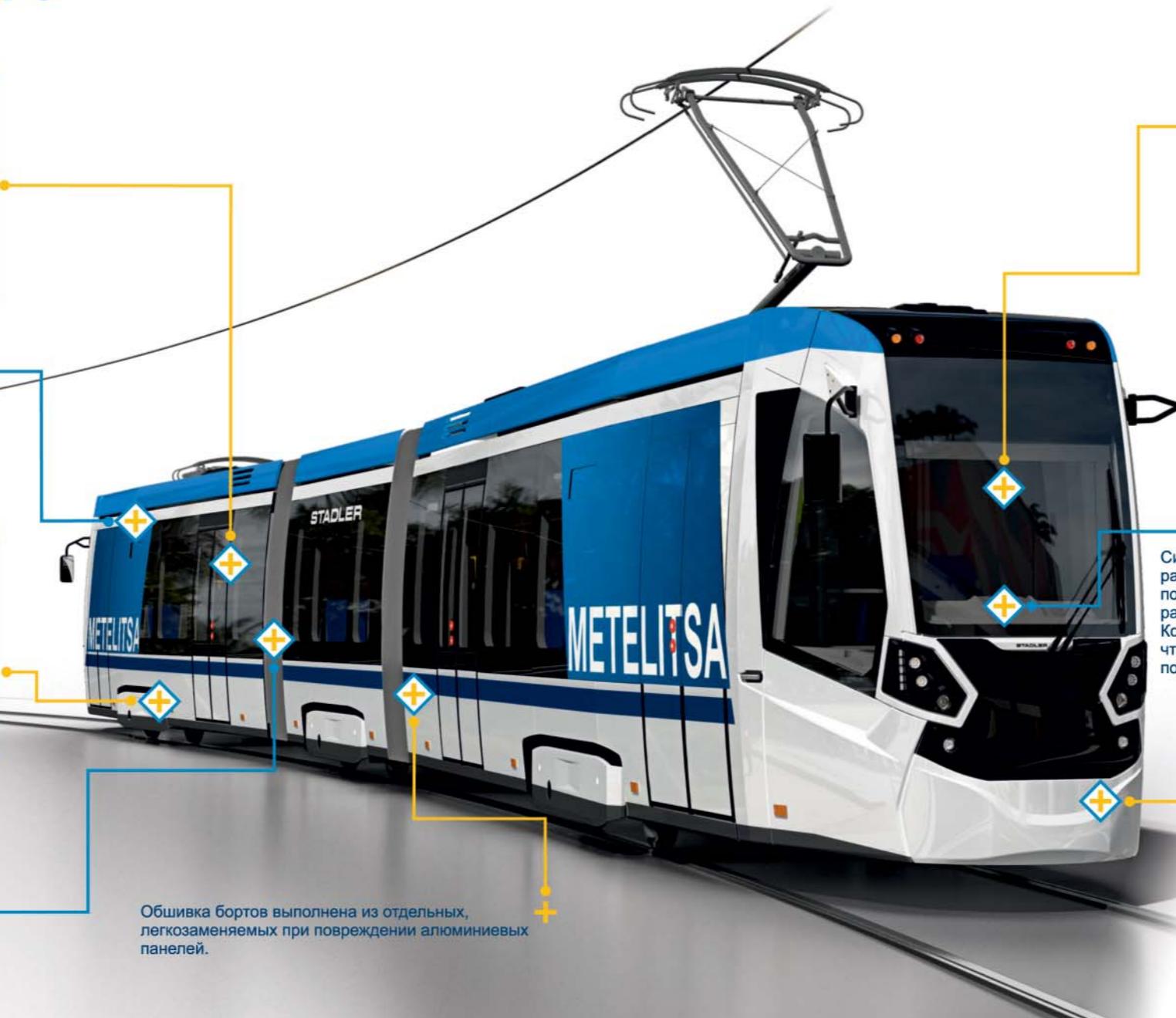
Расположение сидений по схеме 2+2, 2+1, 2+1+1 или друг против друга.

Ширина вагона от 2,3 до 2,65 м.  
По желанию заказчика кузов может быть прямой или изогнутой формами.



Тележки шарнирной конструкции позволяют преодолевать неровности трамвайного полотна с меньшими нагрузками, т.е. увеличивается долговечность и плавность езды для пассажиров.

Конструкция поворотных секций вагона обеспечивает возможность движения вокруг всех трёх осей.



Эргономичная кабина водителя – многофункциональный пульт с сенсорным монитором и современным интерфейсом, смарт-ключ для доступа к управлению.



Система предотвращения столкновений разработана для безопасной эксплуатации подвижного состава. Решение объединяет радары, видеокамеры и систему управления. Конструкция системы является модульной, что обеспечивает адаптацию к будущим потребностям клиентов.



Конструкция кузовов соответствует статической и усталостной прочности согласно EN 12663-1, VDV 152 и требованиям DIN EN 15085-3. 30 лет – срок службы кузова из высокопрочной легированной стали.



## КОМФОРТ

Для пассажиров и водителей трамвая дополнительный комфорт создаётся за счёт эффективной системы кондиционирования и отопления в салоне и кабине водителя, современной информационной системы, панорамных окон со специальным затемнением, наличия USB-разъёмов и розеток для подзарядки гаджетов. Трамваи «Штадлер» идеально подходят для пассажиров с ограниченными возможностями благодаря просторному дизайну салона и 100% низкому уровню пола.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Тщательно спроектированная конструкция создана для бесперебойной работы, что снижает потребность в техническом обслуживании как транспортных средств, так и инфраструктуры, и позволяет оператору сосредоточиться на своей основной деятельности – обслуживании пассажиров. Оптимальное распределение нагрузки и рекуперация энергии помогают добиться значительной экономии.

## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Разработка и производство блоков тяговых и вспомогательных преобразователей от «Штадлер».

Возможность оснащения аккумуляторами и/или накопителями электроэнергии для работы без контактной сети.

## СЕРВИС

Всё из одних рук: сотрудничество компании «Штадлер» с клиентом не заканчивается в момент поставки. Гарантийное и послегарантийное обслуживание подвижного состава играет не менее важную роль для долгосрочного партнёрства. Профессиональная консультация или же полный сервис – объём гарантийного обслуживания определяется исключительно потребностями заказчика.

## С ЗАБОТОЙ ОБ ОКРУЖЕНИИ

Эффективное использование энергии помогает сохранять города красивыми и зелеными. Благодаря низкой нагрузке на ось трамвай «Штадлер» бесшумные и плавные даже на старых путях, упругие колеса и полностью подвешенный привод минимизируют вибрации, а двойной изолированный пол помогает поддерживать постоянную температуру.

## ГИБКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Трамвай с одно- или двухсторонним направлением движения, с различным количеством секций – создание модульных трамваев разных модификаций, отвечающих всем требованиям клиента, является центральным элементом философии компании.

## ЗАО «Штадлер Минск»

ул. Заводская, 47, 222750, г. Фаниполь, Дзержинский р-он, Минская обл., Республика Беларусь

stadler.minsk@stadlerrail.com  
www.stadlerrail.com

Телефон: +375 17 16 22 400  
Факс: +375 17 16 22 446

**STADLER**

# Интервью с президентом МАП ГЭТ, директором СПб ГУП «Горэлектротранс», д.т.н., профессором Денисом Юрьевичем Минкиным

*– Городской электрический транспорт на подъёме во всех развитых странах мира. Открываются новые трамвайные линии, развиваются троллейбус и электробус. Каковы перспективы в нашей стране? Что на Ваш взгляд мешает интенсивному развитию электрического транспорта в наших городах?*

В больших городах основой транспортной системы является метрополитен. Трамваи должны играть связующую роль скоростных перевозок между линиями метро, в определённой степени дополняющих метрополитен. Другой альтернативы скоростному трамваю здесь фактически нет. Это реализовано в Москве, в Петербурге и других крупных городах. Что же касается сохранения или развития трамвайных и троллейбусных линий в городах некрупных, то, мне кажется, всё определяется двумя основными факторами: бюджетом и менталитетом. Когда отсутствует достаточное финансирование, то начинает меняться мышление. И мы наблюдаем, что в целом ряде случаев муниципалитеты стоят перед выбором: вкладывать в восстановление инфраструктуры ГЭТ или пойти по наиболее простому пути, заменив трамваи и троллейбусы автобусами. К сожалению, эти решения стали сейчас превалировать. Они, на мой взгляд, в большинстве случаев неоптимальны, потому что заменить трамвай по ёмкости пассажироперевозок невозможно. Но есть и положительный пример: в Курске сначала было принято решение фактически закрыть трамвай, оставив только один маршрут, однако после общественного и профессионального обсуждения губернатор области принял решение о восстановлении трамвайных линий и их развитии.

*– С момента Вашего избрания президентом МАП ГЭТ прошло полгода. Расскажите об основных задачах, которые поставлены перед ассоциацией и что уже удалось сделать?*



Я предложил сконцентрировать усилия на работе, максимально рационально-полезной для эксплуатирующих организаций и производителей, входящих в МАП ГЭТ. Российская транспортная промышленность переживает сейчас, по сути, второе рождение. Достойная для страны задача – поднять эту промышленность благодаря заказам российских электрических транспортных предприятий. Очевидна функция координации между ними. Это первая задача.

Вторая задача связана с тем, что современная техника весьма наукоёмка, и современные технологические решения тоже требуют одинакового понимания со стороны эксплуатирующих организаций и промышленности. Заказывая трамваи, мы должны заглянуть в будущее и должны понять, какой облик будет у этих трамваев, какие системы через 10 – 20 лет будут по-прежнему актуальны. Для этого мы договорились создать в рамках МАП ГЭТ серьёзный научно-технический совет, который станет площадкой для обмена мнениями, взаимного обучения и выработки оптимальных решений.

Третье направление связано с ковидом. На первом этапе пандемии было много непонимания: как часто надо обрабатывать подвижной состав, какими

химическими составами, кто это должен делать, кто стандартизирует эту работу, может ли водитель ездить без маски... Эти вопросы правление МАП ГЭТ должно решать для своих членов централизованно, общаясь с Роспотребнадзором и координируя усилия.

Вот основные направления, которые я выдвигал, и по которым мы двигаемся.

*– Планирует ли МАП ГЭТ расширять сотрудничество с другими перевозчиками, например, с метрополитенами?*

У нас прошла серия встреч с руководством крупных метрополитенов, мы в рабочем порядке договорились о перекрёстном неформальном объединении, при котором московское метро, которому теперь принадлежит и московский трамвай, вступает в МАП ГЭТ, а я точно так же в управляющие органы Международной Ассоциации «Метро». Таким образом мы будем иметь возможность проводить совместную политику, объединяя активность всех электротранспортных компаний страны.

У нас очень много общих вопросов – минимальные цены контрактов, энергетика и автоматика, профессиональные стандарты, обучение, подготовка персонала, появление новых профессий на будущее, переобучение, вопросы транспортной и иной безопасности.

*– Как, на Ваш взгляд, будет выглядеть электробус или трамвай через 10–15 лет? Какие инновации в троллейбусном и трамвайном транспорте появятся в ближайшие годы?*

При ответе на этот вопрос определяющую роль играет психология, способность человека к определённому предвидению. Период планирования соизмерим со сроком жизни трамвая, это четверть века как минимум, за это время огромное количество изменений произойдёт в науке и технике. В первую очередь – в системах управления, диспетчеризации, мониторинга, навигации. Это легче представить молодым, у них более раскованное мышление. Мы в петербургском Горэлектротрансе таким путём идём, проводим молодёжные форумы и конференции на тему транспорта будущего. Почти везде речь идёт об автоматизированных, роботизированных системах управления. Это многое поменяет в будущем, помимо техники. Например, номенклатуру профессий. Поэтому одна из наших важных задач – объяснить молодёжи, что надо учиться. Потому что если сейчас этого не сделать, то может оказаться, что та профессия, которая ещё сегодня казалась незыблемой и устойчивой, дающей достойный уважаемый доход, будет постепенно отмирать. А тебе ещё 30–35 лет, и вся жизнь впереди.

*– Какие кадровые и организационные вопросы нужно решать уже сейчас?*

В Горэлектротрансе Санкт-Петербурга мы совместно с вузами начали развивать целый ряд образовательных программ, которые направлены на то, чтобы подсказать молодым, куда двигаться и где учиться. Мы делаем ставку на высококвалифицирован-

ные кадры на перспективу. Поставлена задача, чтобы среднее и высшее звенья ГЭТ максимально стремились к повышению квалификации. Этот опыт я постараюсь передавать и другим предприятиям МАП ГЭТ. У нас в Горэлектротрансе создан научно-технический совет, в который вошли все производители – техники, бортовых систем, систем энергетики, телемеханики, управления, технологий путевого хозяйства и так далее. И я буду предлагать, чтобы этот научно-технический совет стал базовым для МАП ГЭТ. На базе этого НТС нужно будет разрабатывать в том числе и образовательные программы, программы переподготовки кадров.

*– Какие, на Ваш взгляд, выводы из пандемии 2020 года следует сделать городским властям и перевозчикам при планировании транспортной работы?*

Выводы очень простые. Первый: надо чаще мыть руки. Это кажется очевидным, но, согласитесь, что до того, пока не грязнуло, руки мы мыли реже, чем нужно. Второе: не надо суетиться и паниковать, особенно руководителям, от которых ждут взвешенных решений. Например, в Петербурге мы смогли отстоять наше мнение, что водитель, находясь в обособленной кабине, не обязан носить маску. Не во всех регионах это решение удалось провести. Интересные выводы были сделаны по статистике. Коллектив нашего Горэлектротранса насчитывает около 12 тысяч человек, это представительная выборка, позволяющая делать значимые выводы с высокой доверительной вероятностью. Так вот, у нас болели ровно пропорционально численности и категориям сотрудников. То есть, не было никакого

перекоса. Кондукторы, которые работают на переднем плане и контактируют с публикой, болели не чаще, чем офисные работники. Поэтому, по нашей оценке, никакой профессиональной специфики здесь нет. Всех призываю прививаться, сам я привился и считаю, что это единственный путь к давлению той или иной распространённой болезни.

*– И завершим интервью вопросом к Вам, как к директору петербургского Горэлектротранса, одного из крупнейших в стране. Каковы перспективы развития трамвайного и троллейбусного транспорта Петербурга?*

Подготовлена комплексная программа развития Горэлектротранса, которая базируется на принципах взаимосвязанного обновления подвижного состава, инфраструктуры, энергетики, парков и путевого хозяйства. Вот это единство – основной принцип этой программы. С точки зрения транспортной системы города мы предложили использовать трамвай так, как его принято использовать в мегаполисах всего мира: как систему самостоятельных магистральных перевозок, быстрых и пассажироёмких, так и систему, дополняющую метрополитен. Мы предложили организовать 15 скоростных трамвайных маршрутов, на которых уже существуют выделенные пути, но требуются определённые доработки: создание удобных остановок, организация приоритетного проезда перед рекреёсками, требования безопасности и так далее. Эти 15 маршрутов, по нашим оценкам, могут дать порядка 28–30 млн прироста пассажиропотока, и это довольно большой рост. А по троллейбусам основные программы – это развитие системы троллейбусов с увеличенным автономным ходом, которые едут в новостройки, удовлетворяя так называемые градостроительные аппетиты города. Тоже, на наш взгляд, достаточно экономически и технически выгодное и обоснованное решение, при котором мы не вкладываемся в троллейбусную инфраструктуру: используем то, что есть, но при этом современным, комфортным и экологически чистым транспортом охватываем новые районы.



Интервью подготовлено Пресс-службой СПб ГУП «Горэлектротранс» к выставке «ЭлектроТранс 2021»





## История первого белорусского электробуса

История первого белорусского электробуса началась в 2016 г., когда на заводе «Белкоммунмаш» (сейчас ВКМ Holding) был произведен первый действующий образец электробуса модели E433 VITOVT MAX ELECTRO с экспресс-зарядкой (6-7 мин) на конечных остановочных пунктах маршрута с запасом хода на одном заряде до 15 км. ВКМ Holding стал первым производителем электротранспорта в странах СНГ, запустившим электробусы в серийное производство.

В мае 2017 года состоялся запуск первого электробусного маршрута в г. Минске (ранее это был троллейбусный маршрут № 59 ДС «Серова» – улица Долгобродская). К слову, благодаря ВКМ Holding Минск стал первопроходцем в этом вопросе: ни в одном городе стран СНГ не было ни одного регулярного мар-

шрута с электробусами. Так как это было только начало эксплуатации электробусов на пассажирских городских маршрутах, решили начать с 20 ед. электробусов: это были сочененные электробусы модели E433 Vitovt Max Electro длиной 18 метров.

Эксплуатирующие организации испытывали их регулярными нагрузками на различных маршрутах города. Выявленные в ходе тестовой эксплуатации слабые места дорабатывались конструкторами.

А еще впервые цвет транспорта диктовал не заказчик, а пассажиры: будущую окраску электробуса выбирали читатели крупнейшего белорусского информационного портала. Первые электробусы были оборудованы usb-розетками, но в дальнейшем, Минсктранс откажется от

этой опции в городском пассажирском транспорте и вернется к ней только в 2020 году.

Тогда, в самом начале, многие задавали вопрос: почему один экологичный транспорт (электробус) заменяет на маршрутах другой экологичный транспорт (троллейбус)? Почему их не ставят на маршруты дизельных автобусов? В чем целесообразность? На решение транспортников оказывало влияние много факторов: и наличие базы с возможностью подключения зарядных станций, и уровень пассажиропотока, и степень загруженности маршрута. В том числе было и то, что зарядная инфраструктура рассчитана на высоковольтное оборудование, поэтому на первоначальном этапе ввода электробусов в регулярную эксплуатацию было решено монтировать зарядные станции на конечных остановочных пунктах троллейбусного маршрута, там, где были высоковольтные тяговые подстанции. Иногда это обуславливается и другими причинами, в частности, это коснулось 59-го маршрута: как раз была реконструкция второго транспортного кольца, и троллейбусное движение, например, по улице Серова, демонтировалось, и на линию ставили электробусы. Сегодня уже несколько автобусных маршрутов полностью переведены на обслуживание электробусами, в том числе, центральный «экскурсионный» маршрут №1 «Веснянка - Вокзал».



Электробус модели E433, образец 2016-2017 г.в.



Электробус модели E433, образец 2018 г.в., в этом кузове выпускается по настоящее время



Электробус, эксплуатирующийся на ОАО «БЕЛАЗ»



Электробус модели E321, слева образец 2018 г.в., и электробус модели E321 серии Olgerd справа, актуальный дизайн



В 2018 году был проведен рестайлинг электробуса, и выпущен обновленный и усовершенствованный электробус модели E433 Vitovt Max Electro II.

С 2019 года парк электробусов Минска пополнился 32 электробусами модели Е321 длиной 12 м и запасом хода на одной зарядке около 20 км. Также в этом году был проведен рестайлинг этого кузова и был представлен электробус модели Е321 серии Olgerd в современном дизайне для стран Европы.

Стоит отметить, что помимо общественного транспорта курс на экологичные перевозки взяли и крупные белорусские предприятия: в 2018 году ОАО «МТЗ» приобрел электробус модели Е420 (12 м) для перевозки своих сотрудников на удаленный от основного производства испытательный полигон; ОАО «БЕЛАЗ» – 2 электробуса модели Е420 и 1 электробус модели Е490 (9,5 м) с накопителями электроэнергии на базе литиевых батарей и запасом хода на одном заряде около 200 км.

Первая экспортная поставка электробусов состоялась в 2019 году: в г. Гянджа (Азербайджан) отправились 4 электробуса модели Е321, которые по комплектации почти ничем не отличались от минского варианта: стандартная система наклона кузова при посадке/высадке пассажиров, накопительная площадка, оборудованная системами крепления и кнопкой экстренной связи с водителем, медиа-





Один из партии электробусов для г. Гянджа

комплекс, информационная система. Но в электробусе для г.Гянджа по требованию заказчика было предусмотрено кондиционирование как кабины водителя, так и пассажирского салона, в отличие от заказа г.Минска.

Далее интерес к белорусским электробусам проявил город Батуми (Грузия): для перевозки пассажиров по узким старинным улочкам города заказали самые компактные и маневренные модели электробусов серии Vitovt длиной всего 9,5 метров. Помимо оснащения пассажирского салона кондиционером и usb-разъемами для зарядки гаджетов, установки откидных сидений в районе накопительной площадки, еще одной конструктивной особенностью этой мо-

дели стало наличие задней поворотной оси, которая позволяет уменьшить радиус разворота, что для города весьма актуально.

На сегодняшний день, наработанный ВКМ Holding опыт в области производства электробусов с различными типами накопителей под нужны заказчиков и особенности региона эксплуатации, позволил добиться значительных успехов в сфере производства электротранспорта:

- уровень локализации производства – 75%;

- кузов, электрооборудование и основные силовые узлы, такие как инвертор переменного тока, токоприемник и батарея собственного производства;



Визуализация прототипа грузового электромобиля с зарядными станциями Małanka (проект «Белоруснефть»)

Пресс-служба ОАО «УКХ «БКМ»,  
тел.: +375 17 295 41 32,  
e-mail: info@belcommunmash.by.



Компактный электробус модели E490 и его особенная конструкция накопительной площадки

# SERVICE *Truck & Bus*

ГРУЗОВИКИ | АВТОБУСЫ | СПЕЦТЕХНИКА | ПРИЦЕПЫ | СЕРВИС

**Читайте на всех электронных носителях!\***

**Уникальная информация для профессионалов  
в области ремонта и обслуживания коммерческого,  
пассажирского и специального транспорта**



Читать онлайн

**Свежий номер журнала на сайте <http://www.stb-media.ru>****• ДЕЛИТЬСЯ ИНФОРМАЦИЕЙ ЛЕГКО:**

- цифровая версия журнала распространяется покупателям, сотрудникам, бизнес-партнерам
- журнал можно прислать открытым на нужной странице
- размещается во всех соцсетях одним кликом

**• ЧИТАТЬ УДОБНО:**

- журнал быстро открывается, без скачивания

Цифровая версия сопровождается различными мультимедиа:  
ссылками, видео, анимацией, звуками

\* Индексируется всеми  
поисковыми системами!

\* Продвижение вашего бренда  
обеспечивается уникальным  
контентом!

Скачайте бесплатно приложение Floowie  
в Google Play, App Store для мобильных устройств



# «Золотая Колесница» в изменившейся реальности: новые горизонты и возможности

Интервью с Председателем Оргкомитета Международной премии «Золотая Колесница» Альбертом Жуковым

Чуть больше года назад, когда только начинался период пандемии, и когда почти никто не знал, насколько это всё затягивается и к чему приведёт, мы встречались с Председателем Оргкомитета международной премии в сфере транспорта, экологии и инноваций «Золотая Колесница» Альбертом Жуковым. Он довольно обстоятельно рассказывал о былом и сущем, и, конечно, озвучил амбициозные планы на ближайший год. Накануне начала работы Российской недели общественного транспорта, мы встретились вновь. Мне стало интересно, как, несмотря на масштабность и международный уровень проекта, «Золотой Колеснице» жилось все это время и как прошёл минувший год для организаторов?

А.Ж. Наверное, как и для большинства людей планеты Земля, – ужасно: границы закрыты, деловая активность на нуле, общение – только на удалёнке, страшная статистика и факты из жизни стран и континентов... Ко всему прочему, мало кто понимал, когда это всё закончится и как жить: сейчас и в перспективе. Тотальная растерянность и миллионы вопросов. Без ответов. К сожалению, наша организация некоммерческая, да и никаких подушек безопасности на подобные ситуации не предполагалось. Поэтому к концу лета прошлого года мне пришлось в срочном порядке провести двухдневную онлайн конференцию со всеми нашими глубокоуважаемыми членами президиума и экспертами, а это – авторитетные люди, представляющие все сегменты отрасли и самые разные страны, и объявить о том, что до прояснения ситуации проект придётся «заморозить». Потому что основная миссия премии «Золотая Колесница» – выявлять и награждать луч-

шие компании мира, на текущий момент была невыполнима. Но, как говорили наши мудрые предки, нет худа без добра.

Точно так же, как кризис становится главным стимулом для рождения чего-то нового, так и чума ХХI века под названием COVID стала для многих поводом переосмыслить свою жизнь, во всех смыслах этого слова. Никто не станет отрицать, что мир уже стал другим. Поэтому тот, кто быстрее поймёт, каким именно он стал, тот более безболезненно адаптируется к новым реалиям и условиям, и достигнет не только внутреннего комфорта, но и внешнего.

**К.М. Как-то Вы философски размышляете. Спрошу конкретно. А Вам удалось понять, как выглядит эта новая реальность? Вы смогли подняться с колен и вывести проект из кризисной ситуации?**

А.Ж. Когда мы с Вами встречались в прошлом году, я упоминал, что на протяжении последних 8 лет «Золотая Колесница» регулярно посещала мероприятия

в ООН, а с 2016 года мы – постоянные желанные гости в Брюсселе, где Ваш покорный слуга периодически выступал перед европейским профессиональным сообществом. И, Вы знаете, накануне пандемии, когда в очередной раз мне выпала честь произнести тронную речь в Европарламенте, я начал с того, что, как мне тогда показалось, не все сразу поняли: с высказывания одного очень мудрого и умного человека по имени Эдуардо Голеано. А сказал тот буквально следующее: «Мы живем в мире, где похороны важнее покойника, где свадьба важнее любви, где внешность важнее ума. Мы живем в культуре упаковки, презирающей содержание».

И когда меня спросили позже, почему вдруг вспомнилось именно это изречение, я сказал, что эти слова как нельзя лучше характеризуют состояние современного человека, в большинстве своем. Мы ежедневно работаем, не покладая рук 24 часа в сутки, стараясь обеспечить

достойную жизнь своей семьи и детям, у нас постоянно в планах покупка или нового дома, или машины, обязательно – путешествие, да много всего. И жизнь становится такой чётко спланированной на долгие годы вперёд, но при этом нам никогда осмысливать, что сама жизнь как-то безвозвратно проходит, и мы теряем в ней что-то более важное и значимое.

К чему я всё это? Как ни странно, но приведённые тогда слова господина Голеано оказались пророческими. В период тотальных локдаунов я общался со многими своими друзьями и коллегами из разных стран мира. Точно могу сказать, практически у всех происходило это самое переосмысление. И у всех по-разному.

Теперь касаемо того, поднялись ли мы с колен (смеётся)? Мы на них никогда и не стояли. Трудно, сложно, финансовые проблемы, ошибки, просчёты, непонимание перспектив и прочее. Подобное случается со многими. Другой вопрос, как на это реагировать и что делать?

Могу сказать, что и в этой ситуации нам вновь помогло чудо, господь Бог, стечье обстоятельств, называйте, как хотите. Когда в начале декабря минувшего года отступать уже некуда было совсем, а тревога парализовывала волю и разум, в голову пришла неожиданная идея: сделать что-то такое, что пробудило бы веру в людях, наполнило их позитивом и радостью. Тем более, не за горами было празднование Нового года. Я позвонил моим хорошим и разным друзьям, живущим во многих странах мира, и предложил своими силами сделать рождественский онлайн концерт планетарного масштаба. Не поверите, в работу включились абсолютно все: артисты, политики, космонавты, приславшие нам новогоднее поздравление с орбиты, за что отдельное спасибо Роскосмосу, Большой театр. В итоге, за три с половиной недели мы сняли и смонтировали, на мой взгляд, уникальное шоу, где участвовали представители 53 стран. Где каждый поздравлял, говорил, пел на своём родном языке, где выступали известные артисты и такие легендарные люди, как, например, Игорь Леонидович Кириллов. Ну а под бой курантов всё человечество поздравляли дети разных народов и

национальностей. Ведь именно устами детей глаголет истина и кому, как не им, знать, что самое важное и главное в жизни. Мы дважды собирали миллионные аудитории во время прямых эфиров на Рождество и Новый год. Шоу транслировали около 10 зарубежных радиостанций и пять телеканалов. Вот именно с этого мощного энергетического заряда и началось вхождение, как Вы говорите, в новую реальность. На совершенно сумасшедшем позитиве, в хорошем смысле этого слова.

**К.М. Извините, но в этой связи у меня сразу два вопроса. Причём здесь мировое шоу и премия «Золотая Колесница», и как проект интегрировался в эту новую реальность?**



А.Ж. Во-первых, оргкомитет премии выступил главным зачинателем этого международного концерта. Одним нам это сделать точно было не под силу. Создать невозможное – спросите у профессионалов – нам помогли старые добрые друзья: Российский университет дружбы народов, Роскосмос, Группа компаний РУСТА, практически все международные партнёры – авторитетные отраслевые ассоциации и, конечно, артисты, которые сработали чётко и быстро. Низкий им за это поклон.

Теперь о том, как мы, опять же совершенно случайно, не без помощи Божьей, оказались в мире новых возможностей. Пока работали над рождественским концертом, абсолютно четко сформирова-





лась идея продолжить не только работу над шоу, сделав его проведение регулярным, но и создать некую коммуникационную площадку, на которую не влияли бы ни пандемия, ни природные катаклизмы и стихийные бедствия. Которая, вне зависимости от всего и вся, могла бы работать постоянно. Стирая, границы между странами и континентами. Ну а если эта площадка позволит в столь не-простое время экономить людям деньги, то ей, точно, цены не будет.

Вдохновившись этой идеей, наша международная команда, проанализировала многочисленные возможности современных технологий (слава Богу, премия «Золотая Колесница» отмечает заслуги компаний не только в сфере транспорта и экологии, но и инноваций), и... здесь произошло очередное чудо. Мы познакомились с талантливой командой ребят из Сколково, которую возглавляет совершенно уникальный человек и прекрасная девушка Елена Хлапина, основатель и Генеральный директор Компании «Иммерсия Ск» – эксперт в создании софта для автоматизации планировочных решений и применении VR технологий для организации пространства. Елена – потрясающий менеджер, обладающий знаниями самого широкого диапазона, работающий 24 часа в сутки, с неиссякаемой энергией и колоссальным желанием добиться положительного конечного результата. Команда, кстати, под стать своему руководителю.

Нескольких часов общения нам хватило для того, чтобы договориться и объединить усилия, возможности, ресурсы

ровая платформа способна создавать 3D стенды с многочисленными опциями для коммуникации во всех сегментах экономики и сферах жизни, проводить онлайн конференции, круглые столы, переговоры в «закрытых» зонах, соединять людей, проживающих на разных континентах и в разных странах.

**К.М. Может быть, для специалистов и потенциальных участников расскажите более детально о возможностях вашей платформы?**

А.Ж. У нас с самого начала нет секретов ни для кого. Скажу больше, в настоящее время мы активно ведем переговоры почти с 40 странами мира, также в числе потенциальных первых пользователей – несколько российских крупных городов и губерний, ряд крупных компаний.

Сам проект представляет собой уникальную и абсолютно новую цифровую площадку. Например, для организаторов выставок, что может заинтересовать Вас, Константин, и Ваших коллег, представленное проектное решение позволяет в короткий срок сформировать и провести выставку, конференцию или иное мероприятие на любое количество участников и посетителей, независимо от инфекций, ограничений по перемещению и других сложностей офлайн. При этом организатор существенно экономит на аренде площадей под выставку, застройке, логистике. Прибыль, благодаря продажи различных партнёрских пакетов (стендов, участия в деловой программе и т.д.), возрастает.

Интерактивный, наглядный, удобный новый формат виртуального 3d web пространства создаёт эффект погружения в атмосферу выставки. Детальная аналитика поведения пользователей существенно полнее, чем обычно в офлайн, что может увеличить доход организатора и эффективность мероприятия. Привлечение посетителей и участников выставки облегчается, так как попасть на неё можно, просто перейдя по ссылке. Имеется возможность совмещения форматов онлайн/оффлайн мероприятий (так называемый, гибридный формат).

Примечательно, что участники выставки получают возможность выбрать стенд больший по площади и более эффектный за меньшие деньги. Плюс - качествен-

ный целевой трафик на свой стенд и могут заключать большее количество сделок в единицу времени. Также они могут загружать и менять контент из личного кабинета, привязанного к их стендам.

Посетители, заходя на выставку, получают персонализированную релевантную информацию или могут самостоятельно изучить выставку в формате прогулки. Удобный поиск по интересующим компаниям. Эффективный нетворкинг (бизнес-тандер), посетители могут общаться, как с представителями компаний, так и с другими посетителями. В результате выставка эффективно будет работать 24/7, без дополнительных затрат.

Предлагаемое для использования программное обеспечение Vim3Dexpo – это онлайн платформа-конструктор для мероприятий в новом формате 3D web. В ней за несколько кликов можно скомпоновать и провести собственное интерактивное трёхмерное виртуальное мероприятие. При этом, участники и посетители получают эффективные инструменты нетворкинга. Например, видео звонки, обмен визитками, чаты.

На наш взгляд, Vim3Dexpo удобен и для гибридных мероприятий, которые в настоящее время довольно часто используются. Можно интегрировать «цифровой клон» и уникальные стенды. При этом представлен большой каталог готовых стендов, конференц-залов, интерактивных карт и аватаров. Имеется также удобный личный кабинет для загрузки контента, возможность интеграции сторонних сервисов, представлен калькулятор стоимости. У платформы Vim3Dexpo имеется отличное, современное качество графики, надёжность и скорость работы.

Некоторые крупные компании России, как, например, Газпромбанк, ВТБ, РЖД, Сколково-форум и др., уже использую нашу платформу для организации своих мероприятий. Я Вас не утомил, Константин? Ибо говорить о нашем проекте можно бесконечно.

**К.М. Все это очень интересно и здорово. Но у меня сразу возникла пара острых вопросов, извините. Первое, в ряде стран, по-моему, уже давно существуют подобные площадки. В чём уникальность Вашей платформы? И второе. Означает ли создание и запуск такой**

платформы, что премия номер один в мире в сфере транспорта, экологии и инноваций «Золотая Колесница» канет в лету, а весь актив, наработанный Вами годами, бесследно исчезнет?

А.Ж. Пожалуй, начну со второго вопроса. Время летит стремительно, и на смену тому, что вчера казалось обыденным и очевидным, приходит совершенно новое, полностью переворачивающее сознание и быт. Так было с изобретением пороха, созданием пенициллина, первым телевизором и полётом в космос, мобильными телефонами, компьютерами, интернетом и роботом, искусственным интеллектом и прочим. Невозможно, даже создав нечто глобальное и величие и, как кажется, на века, быть уверенным в том, что оно останется таким же через пару-тройку лет.

Теперь вернёмся к первому вопросу. Вы посмотрите, как изменили в этом году форму проведения наши коллеги, проводящие церемонию вручения Оскара? Кардинально, ибо прекрасно понимают: надо учитывать существующую здесь и сейчас реальность, в добавок необходимо соответствовать времени, современным трендам и направлениям. Мы, оргкомитет даже такой авторитетной премии в международной профессиональной среде, – обычный живой организм, которому должно также идти в ногу со временем. Меняясь и запуская, например, ту же новую цифровую площадку, мы не ставим крест на прошлом, напротив, пытаемся написать новую страницу в истории «Золотой Колесницы». Всё же очевидно. Если премия вручалась лучшим и достойным в транспорте, эколо-

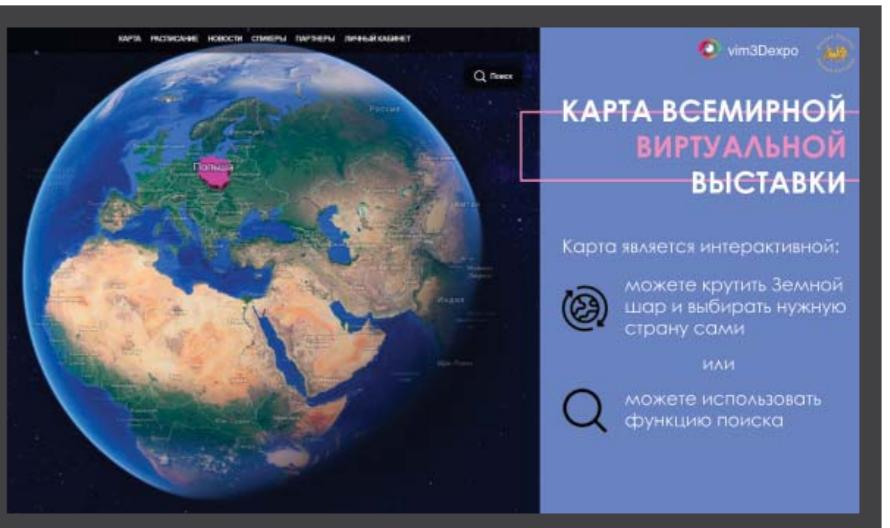
гии и инновационной сфере, то мировая онлайн выставка охватывает абсолютно все сегменты жизни и деятельности: культура, спорт, фармбизнес, туризм, промышленность, государственный сектор, космонавтику и прочее. Ну а почему бы нам, как говорил один известный киногерой, «не замахнуться на самого, понимаешь ли, Уильяма Шекспира»?

Возможно, традицию вручать «золотую» тройку лошадей – символ качественного, честного и успешного ведения

бизнеса, достойным и лучшим, можно существенно расширить и распространить на всех участников нашей мировой онлайн выставки. Почему нет? А для на-

граждения, например, не попробовать «гибридный» формат проведения на на-

шей платформе. Время покажет.





**ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПЛАТФОРМЫ**

vim3Dexpo

- Адаптивность и работа с любыми устройствами. Не требует установки приложения.
- Индивидуальные переговорные, видеозвонки, чаты и чат-боты. Обмен контактами.
- Обеспечивается мощная серверная поддержка, готовая к высоким нагрузкам (до 150 тыс. посетителей одновременно).
- Полноценные возможности для расширения круга контактов.
- Возможность создать свой стенд, выбрав из шаблонов или загрузить свой собственный стенд.
- Погружение и эффект присутствия: трансляции и презентации, демонстрации товаров и услуг.
- Навигация и персональные рекомендации по навигации.
- Интерактивная карта-конструктор, позволяющая оптимально менять размеры общего пространства.

анalogичные продукты, внимательно за ними наблюдаем. Их немного, но они есть. Штука эта дорогая, как по времени, так и по финансам. Поэтому по состоянию на текущий момент, могу уверенно заявить, пока – мы первые, извините за нескромность, но это – факт.

Ну и третье, возможно, главное. Както я Вам говорил, что независимость всегда обходится очень дорого, нам, оргкомитету премии – вдвое. Но мы, несмотря ни на что, придерживались этого всегда и во всем. Сейчас, к счастью, настал тот момент, когда она (независимость) превратилась из минуса в нашей работе в огромный плюс. Согласитесь, ну невозможно сделать единое мировое выставочное коммуникационное пространство, будучи политически ангажированным, или работая на ту, или иную финансово-промышленную группу. В этом плане «Золотая Колесница» проверена годами, плюс, напомню, мы уже 9 лет являемся членами Глобального договора ООН, принципы которого неуклонно соблюдаем.

Ко всему вышесказанному хочу добавить лишь одно, точнее, задать вопрос: можете ли Вы назвать действующую выставочную площадку, стоимость присутствия на которой в год обойдется экспоненту в 8 тысяч рублей?

**К.М. Ну, конечно, нет. Да и представить такое невозможно.**

**А.Ж.** На нашей площадке такое возможно. Именно столько стоит разместить визитную карточку со всеми выходными данными компании. Да и стоимость виртуального стенда с достаточным коли-

чеством опций на год невысока: от 320 тысяч рублей.

**К.М. Все это отлично и заманчиво! От всей души желаю Вашей команде успехов в продвижении платформы и, конечно, в дальнейшем шествии «Золотой Колесницы» по планете. Единственное, что смущает лично меня, как, возможно, и других: цифра никогда не заменит живого общения.**

**А.Ж.** Целиком и полностью согласен! Как бы красиво не выглядело меню, оно Вас сытым не сделает. Речь о другом. Наша платформа ни в коем разе не является подменой офлайновых мероприятий. Ничто не заменит живого человеческого общения! Но иметь постоянную коммуникативную связь с большими функциональными возможностями с партнерами, друзьями, клиентами из разных стран мира через телефон или компьютер, причем за невеликие деньги, согласитесь, это хорошее дополнение!

Интервью подготовил  
Константин Морозов

Стенд VIP

vim3Dexpo



# АО «Псковский электромашиностроительный завод» – одно из крупных предприятий России в области электромашиностроения

Акционерное общество «Псковский электромашиностроительный завод» (АО «ПЭМЗ») – старейшее промышленное предприятие Пскова. Производит электродвигатели для городского электротранспорта (трамваи, троллейбусы, вагоны метрополитена, электропоезда), синхронные генераторы для пассажирских и специальных вагонов; электродвигатели постоянного тока для железнодорожного транспорта, судостроения и карьерных самосвалов; коммутационную аппаратуру для автомобилей, а также прецизионные электрические машины для систем управления военной аппаратуры. На предприятии работают около 700 человек.

Трамваи, троллейбусы и вагоны метрополитена с электродвигателями производства АО «ПЭМЗ» эксплуатируются практически во всех городах России, где имеется электротранспорт и во многих городах стран СНГ.

АО «ПЭМЗ» является основным поставщиком генераторов для энергообеспечения пассажирских вагонов, которые производятся в России. Также осуществляются поставки генераторов в Беларусь, в Украину, Узбекистан, Казахстан. На заводе также изготавливаются электродвигатели постоянного тока для различных механизмов локомотивов, пассажирских и специальных вагонов.



АД50Г-У1

Кроме гражданской продукции заводом выпускаются специальные изделия для предприятий оборонной промышленности: электродвигатели постоянного тока малой мощности, электродвигатели асинхронные малой мощности, высокоточные тахогенераторы.

Продукция предприятия в значительной степени диверсифицирована, что удобно заказчикам и повышает финансовую устойчивость завода. Так, имеется более 500 исполнений электрических машин серии «П», значительное количество типов генераторов для питания систем жизнеобеспечения пассажирских вагонов, тяговых электродвигателей для городского транспорта и других изделий.



ДАТЭ-1У1

На предприятии организован полный цикл производства, от поступления материалов до выхода готовых изделий. Имеется аккредитованный испытательный центр.

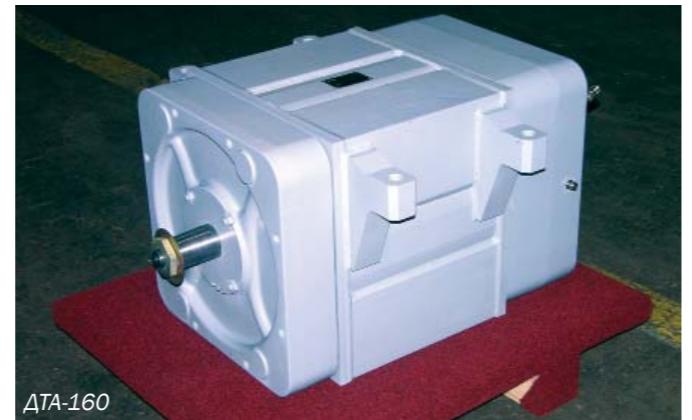
В 2017-2018 годах объём заказов увеличился почти в два раза. Подготовлены планы дальнейшего роста объёмов и номенклатуры выпускаемой продукции.

Для обеспечения производительности и высокого качества изделий постоянно закупается новое высокотехнологическое оборудование. В цехах и службах завода работают высококвалифицированные специалисты, профессионалы своего дела.

Квалификация инженерно-технических работников и применяемые на предприятии современные методы проектирования позволяют в кратчайшие сроки разрабатывать и внедрять в производство новые, необходимые на рынке, изделия.

В свете всё более высоких требований к экологичности городского транспорта наиболее актуальной темой является производство электробусов и электромобилей. На предприятии активно ведутся разработки электродвигателей для этого направления.

АО «ПЭМЗ» является участником Промышленного электротехнического кластера Псковской области и открыт для любых форм сотрудничества с отечественными и зарубежными фирмами и организациями.



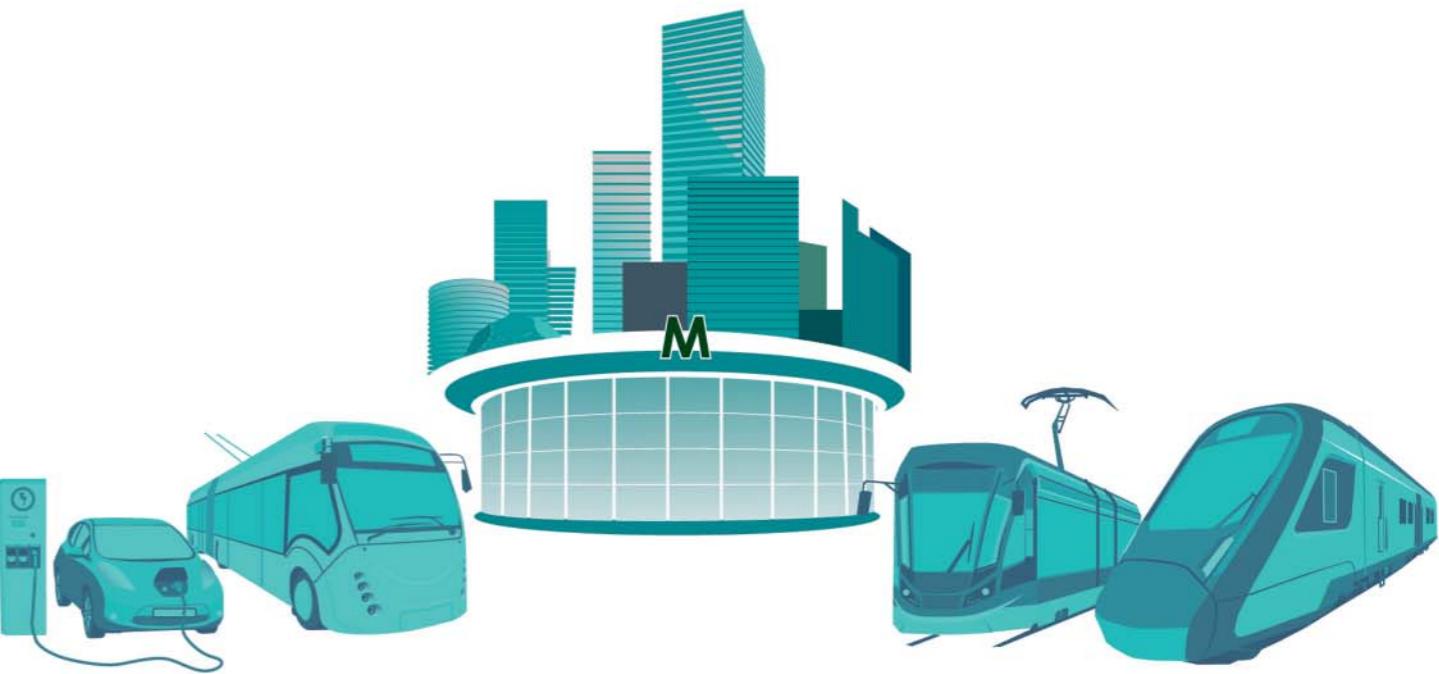
АТА-160

# 2022

11-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ,  
ПРОДУКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ  
ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА  
И МЕТРОПОЛИТЕНОВ



## ЭЛЕКТРОТРАНС



Проводится в рамках Российской недели  
общественного транспорта  
[www.publictransportweek.ru](http://www.publictransportweek.ru)

[www.electrotrans-expo.ru](http://www.electrotrans-expo.ru)

18-20 МАЯ 2022 / МОСКВА / СОКОЛЬНИКИ

# Примеры практического использования данных от автоматизированной системы подсчета пассажиров (АСПП) и автоматизированной системы оплаты проезда (АСОП) при работе по брутто-контракту в Тверской агломерации

**Аннотация.** В статье описаны примеры практического использования данных АСПП на базе датчиков подсчета пассажиров IRMA MATRIX, установленных на 100% подвижного состава пассажирских транспортных средств совместно с оборудованием АСОП.

Пассажирский транспорт Твери, перешедший на систему брутто-контрактов в феврале 2020 года, стал первым участником программы ВЭБ по переходу на брутто-контракты с перевозчиками. Масштаб проекта – это 85 маршрутов с общим выпуском 475 новых, только что сошедших с конвейера, единиц транспорта. Введено в эксплуатацию тарифное меню, которое действует в рамках регулируемого тарифа и позволяет оплачивать проезд транспортной картой, банковской картой, через мобильные телефоны с технологией NFC или за наличные у водителя. За год работы пассажирского транспорта (с февраля 2020 по февраль 2021 года) было перевезено более 65 млн пассажиров.

Закупленный подвижной состав включил в себя модели большого



Рис. 1. Применяемый терминал бескондукторной системы оплаты проезда



Рис. 2. Применяемый навигационный терминал с дисплеем водителя



Рис. 3. Применяемый бесконтактный датчик автоматического подсчета пассажиров на технологии Time of Flight (радарный принцип измерения расстояния до объекта в 500-х независимых точках в инфракрасном диапазоне)

чика класса (ЛиАЗ-529265), среднего классов (ЛиАЗ-429260, МАЗ 206) и малого класса (Газель Next) с экологическим стандартом «Евро-5» [1]. В качестве дополнительного бортового оборудования в подвижном составе были установлены терминалы бескондукторной оплаты проезда (рис. 1), навигационно-связной терминал с экраном для отображения планового расписания водителю (рис. 2) и бесконтактные датчики автоматического подсчета пассажиров

Подготовительные работы по оценке экономических параметров производились на основе сбора данных визуальных обследований пассажиропотоков в сечении маршрутной сети и измерение характеристик транспортных потоков в рамках соответствующей НИР [3]. В результате, была построена модель пассажирских перевозок г. Твери и Калининского района, на базе которой рассматривали различные сценарии построения новой маршрутной сети с перевозкой пассажиров на основе брутто-контрактов. Данная модель осуществления перевозки пассажиров по маршруту предусматривает оплату перевозчику выполненной транспортной работы, а не право перевозить пассажиров по нерегулируемому тарифу.

Необходимо отметить, что бортовое оборудование в данном случае имеет достаточно высокую степень взаимной интеграции – так, бортовой навигационно-связной терминал является управляющим контроллером для светодиодных маршрутоуказателей и дат-

чиков автоматического подсчета пассажиров.

Для составления расписаний был использован специализированный программный комплекс (рис 4).

Рис. 4. Интерфейс программы составления расписаний

А/В	Маршрут	График	Тип рейса	Дата	Время	День нед.	Трейса	К пасс.	Пасс*км	Л сред.	Р макс.	Р сред.
C	10	2	Д1	2020-01-16	12:27	Четв.	39	13	142.8	11.0	11	12.3
C	10	2	И1	2020-01-16	13:07	Четв.	39	28	172.3	6.2	23	14.5
C	10	2	Д1	2020-01-16	13:47	Четв.	38	13	123.6	9.5	12	10.6
E	10	2	И1	2020-01-16	14:27	Четв.	38	30	169.0	5.6	20	14.3
C	10	2	Д1	2020-01-16	15:06	Четв.	33	13	92.2	7.1	9	7.9
E	10	2	И1	2020-01-16	16:30	Четв.	38	32	191.4	6.0	25	16.3
C	10	2	Д1	2020-01-16	17:12	Четв.	42	19	188.3	9.9	16	15.8
E	10	2	И1	2020-01-16	17:55	Четв.	51	23	128.0	5.6	17	10.7
C	10	2	Д1	2020-01-16	18:47	Четв.	34	10	51.9	5.2	5	4.5
A	10	2	00	2020-01-17	08:10	Пятн.	36	4	18.9	4.7	3	1.5
B	10	2	00	2020-01-17	08:48	Пятн.	36	16	97.8	6.1	14	8.5
A	10	2	00	2020-01-17	09:26	Пятн.	36	3	25.2	8.4	3	2.1
B	10	2	00	2020-01-17	10:02	Пятн.	37	20	129.7	6.5	18	11.5
A	10	2	00	2020-01-17	11:44	Пятн.	35	11	53.4	4.9	7	4.6
B	10	2	00	2020-01-17	12:23	Пятн.	37	13	68.5	5.3	10	5.7
A	10	2	00	2020-01-17	13:02	Пятн.	37	24	112.8	4.7	18	9.5
B	10	2	00	2020-01-17	13:43	Пятн.	34	9	48.2	5.4	7	4.1

Рис. 5. Представление статистики пассажиропотока по производственным рейсам

Расписание движения пассажирского транспорта было составлено на основе данных о пассажиропотоках, которые были собраны на этапе проектирования новой маршрутной сети под внедрение новой схемы взаиморасчетов по брутто-контрактам.

С началом перевозки пассажиров начался систематический сбор данных о фактическом пассажиропотоке на основе датчиков подсчета пассажиров в каждом пассажирском транспортном средстве. Сбор данных о пассажиропотоке позволяет отслеживать изменения параметров перевозки – обнаруживать самые перегруженные и недогруженные рейсы с использованием аналитического программного обеспечения. Первичной обработкой полученных с борта транспортного средства данных является преобразование информации от датчиков подсчета пассажиров и информации о времени и местоположении входа/выхода пассажиров в статистику данных пассажиропотока табличного метода об-

следования [4, 8], то есть с детализацией по каждому остановочному пункту каждого выполненного производственного рейса (рис. 5, 6).

Основные приведенные показатели на рис. 5:

«Т рейса» – длительность выполненного рейса;

«К пасс.» – количество перевезенных пассажиров за рейс;

Другим кейсом использования данных о характеристиках пассажиропотока

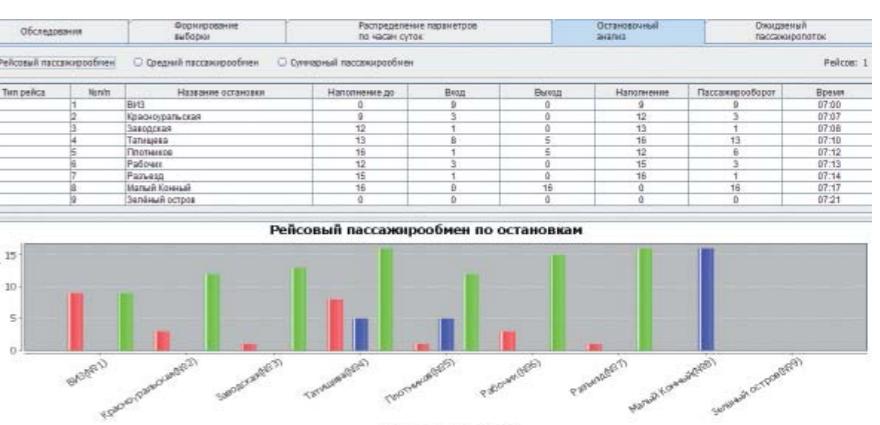


Рис. 6. Представление эпюры фактического пассажиропотока по остановочным пунктам производственного рейса

«Пасс\*км» – объем транспортной работы – пассажир\*километры;  
 «Л сред.» – средняя дальность поездки;  
 «Р макс.» – максимальное наполнение салона;

«Р сред.» – среднее наполнение салона.  
 В самом начале работы по новой маршрутной сети на основе данных от датчиков пассажиропотока, были скорректированы расписания движения транспорта под фактический пассажиропоток на автобусных маршрутах 7, 44, 55, 56.

Вопрос изменения расписания (обычно связанный с перегруженностью салона или со слишком большим интервалом ожидания транспорта) периодически поднимается в жалобах пассажиров. При наличии данных о режиме движения пассажирского транспорта и данных пассажиропотока информация в жалобе проверяется в аналитическом комплексе, хранящем данные о пассажиропотоках за весь период с начала эксплуатации системы мониторинга пассажиропотоков. В некоторых случаях, информация в жалобе пассажира не подтверждается как систематическая проблема с перегруженностью салона, поскольку носит разовый характер. Например, переполненный салон или увеличенный интервал имел место только в конкретный день на конкретном рейсе. Аналогично жалобы пассажиров обрабатываются в Москве в ГУП «Мосгортранс», где также эксплуатируется аналогичная система мониторинга пассажиропотоков с 2003 года.

Наиболее распространенные показатели на рис. 5:

«Т рейса» – длительность выполненного рейса;

«К пасс.» – количество перевезенных пассажиров за рейс;

«Пассажиропоток» – количество пассажиров, перевезенных за весь период времени;

«Время» – время выполнения рейса;

«Название остановки» – название остановки, на которой произошло событие;

«Название рейса» – название рейса, на котором произошло событие;

«Название маршрута» – название маршрута, на котором произошло событие;

«Название графика» – название графика, на котором произошло событие;

«Название дня недели» – название дня недели, на который произошло событие;

«Название месяца» – название месяца, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название часа» – название часа, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на который произошло событие;

«Название секунды» – название секунды, на который произошло событие;

«Название года» – название года, на который произошло событие;

«Название минуты» – название минуты, на

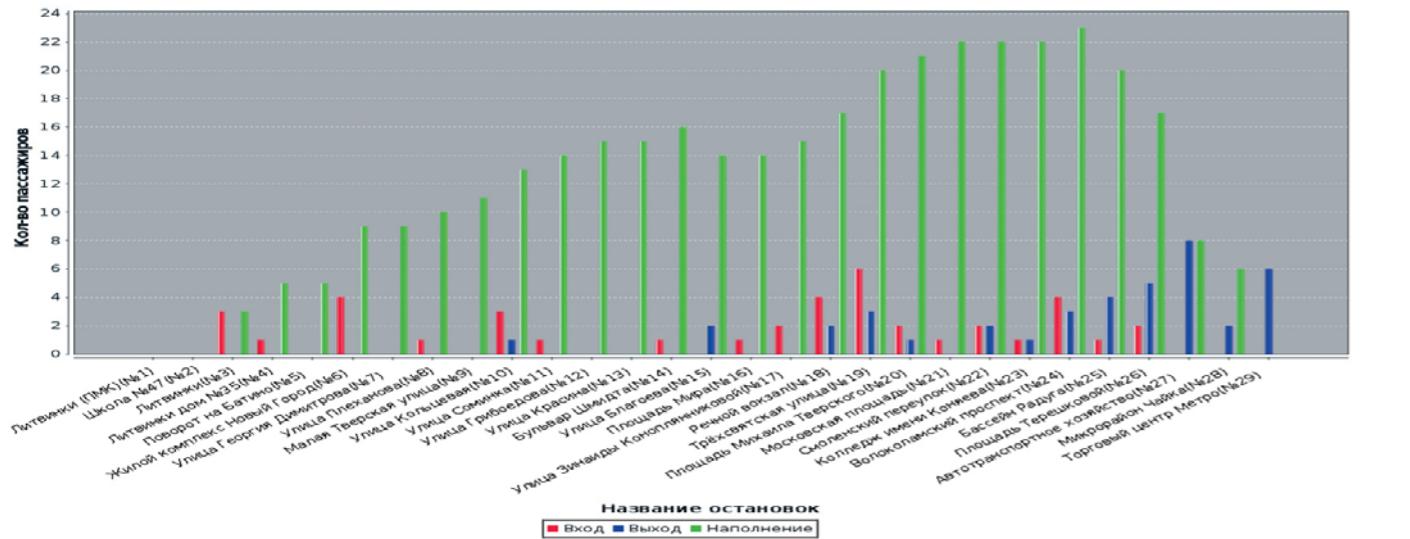


Рис. 7. Эпюра пассажиропотока по трассе маршрута 51 в прямом направлении в вечерний пик (с 16 до 22 часов)

токов в Тверской агломерации можно назвать изменение (уменьшение) суммарного пробега транспортных средств на маршрутах. В качестве примера можно привести маршрут №51, пробег на котором превышал контрактные обязательства перевозчика. Оптимизационная задача состояла в том, чтобы уменьшить пробег подвижного состава с минимальными потерями в перевозке пассажиров. Эпюра пассажиропотока по трассе в вечерний час пик (с 16 до 22 часов) выглядела следующим образом (рис. 7).

Исходя из превалирующего спроса на перевозку на участке «Площадь Мира» – «Торговый центр «Метро», было принято решение о замене 4-х основных рейсов 4-мя укороченными рейсами до остановки «Малая Тверская улица». Оценка потери пассажиров при этом составили на каких участках маршрутов превышен соответствующий норматив наполнения салона. Однако, в борьбе с превышением норматива наполняемости следует помнить о неравномерности по заполнению салона по перегонам почти на всех маршрутах. Это означает, что если



Рис. 8. Остановки с наибольшей разницей между вошедшими и оплатившими пассажирами

пиковая загрузка салона на кругорейсе достигает, но не превышает норматив, то остальные перегоны рейса могут иметь

наполнение, близкое к нулю. И за пустое место должен заплатить или пассажир – при нерегулируемом тарифе, или регион – при системе брутто-контрактов.

Следующие варианты использования данных от высокоточных датчиков пассажиропотока оказались применимы в связи со 100% оснащением ими подвижного состава общественного транспорта г. Твери и Калининского района. При наличии бесконтакторной системы оплаты проезда, актуальным стал вопрос неоплаченного проезда. Возможность сравнения фактической перевозки данных по данным от датчиков пассажиропотока и количество оплативших проезд в режиме непрерывного мониторинга (рис. 8) позволило вплотную подойти к вопросу профилактических мероприятий по линейному контролю адресно в самых проблемных местах маршрутной сети и в соответствующее время и уменьшить количество безбилетников на сети в целом на 12% [5, 6].

Получаемая информация о количестве безбилетников является основой для планирования работы контрольно-ревизионной службы (КРС). Следует отметить, что к мероприятиям по контролю за оплатой проезда привлекаются сотрудники полиции и Росгвардии, что позволяет доводить дело о безбилетном проезде до логического завершения – оформлении штрафа. Важным фактором эффективной работы бригады КРС

ляет качество спланированного маршрута, – на каких перегонах, каких пршрутов и в какое время будет проводится проверка? Будут ли это перегоны наибольшим количеством безбилетков? Оптимизационная задача здесь ключается в том, чтобы бригада КРС, оведя контроль на одном маршруте и оехав один или несколько перегонон, азывалась вблизи остановочного пункта следующего «проблемного» с точки зрения безбилетников маршрута. В ой части еще имеется резерв для автоматизации процесса прокладки маршрута для бригад КРС.

Применительно к Тверскому региону собираемые данные о пассажиропотоках позволяют с минимальными затратами решить следующую задачу. По информации из новостных источников | прорабатывается вопрос о восстановлении трамвайных линий в городе и

## включение

работы отдельного региона по системе брутто-контрактов показал важность оснащения подвижного состава средствами учета пассажиропотока, счи- тавших раздельно вход и выход каждого пассажира с высокой точностью и надежностью работы. Наличие данных автоматизированных замеров пассажиропотока позволяет по-новому решать старые задачи, которые при отсутствии данных о пассажиропотоках со 100% подвижном составе решались не в полной мере, а как, например, контроль оплаты проезда. С другой стороны, отсутствие данных о фактическом пассажиропото-

Если заглянуть немного вперед, – там, где пассажиров перевозят пассажирские транспортные средства без водителя, можно найти еще одно применение датчиков автоматического подсчета пассажиров. Но беспилотный общественный транспорт – это тема отдельной статьи.

## Литература:

- <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/press-tsentr/46470/>  
<https://www.iris-sensing.com/ru/>  
<https://www.traffic-ing.ru/meeting-spbgasu-2021>  
<http://www.trnsoft.ru/navitrans-passazhiropotoki/>  
<https://vesti-tver.ru/dailynews/transport-verkhnevolzhy-nazval-pulyarnye-marshruty-sredi-bezbiletnikov-v-tveri/>  
<https://tver.mk.ru/social/2020/07/29/zaycev-ne-vozim-v-tveri-shel-reyd-po-bezbiletnikam-v-transporte.html>  
<https://vesti-tver.ru/dailynews/nazvany-sroki-vozvrashcheniya-mvavnogo-dvizheniya-v-tveri/>

ГОСТ 54723-2019 Глобальная навигационная спутниковая система. Система управления городским пассажирским транспортом комплексная. Назначение, состав и характеристики решаемых задач системы анализа пассажиропотоков.

Социальный стандарт транспортного обслуживания населения  
и осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным  
транспортом и городским наземным электрическим транспортом  
в распоряжением Министерства транспорта РФ от 31 января 2017  
г. № НА-19-р)



# Принципы построения и элементная база полнофункциональной электрической системы климат-контроля электробуса. Минимальная энергоёмкость, снижение массы и стоимости комплекта климатического оборудования

## Введение

В последние месяцы активно ведётся обсуждение вопросов, связанных с обеспечением комфорта климата в электробусах во всём диапазоне температур окружающей среды – от минус 40 °C до плюс 40 °C. При этом одним из основных обсуждаемых в рамках этих дискуссий вопросов является поставленная Департаментом транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы весьма актуальная задача: исключить из этого экологичного транспорта дизельный отопитель.

В этой связи и предлагается настоящая статья, в которой формулируются основные принципы создания разработанной НПФ «ЭТНА» чисто электрической единой системы климат-контроля, которая отличается минимальным энергопотреблением, минимальной массой и стоимостью.

## Основные подходы к проблеме

Логика построения разработанной нашим предприятием системы климат-контроля простая.

1. Если дизельное отопление необходимо исключить (а именно в этом заключается установка Департамента транспорта) – значит при отрицательных температурах (до минус 40 °C!) салон и кабину нужно греть с помощью электрического оборудования.

2. Тепловой насос для этих целей на достигнутом уровне развития кондиционерной техники не подойдёт – наиболее низкие температуры, при которых он работоспособен – минус 10–15 °C. Причём при температурах ниже нуля он характеризуется достаточно низкими коэффициентами преобразования энергии, да и при типовых для кондиционера

положительных температурах окружающей среды этот коэффициент для схем с тепловым насосом ниже, чем в простых схемах кондиционеров. А самое главное – диапазон температур от минус 10 °C до минус 40 °C ничем не перекрывается.

3. Значит для обогрева в зимнее время нужно вводить в систему управления климатом какое-то другое оборудование – причём максимально простое, с одним, а не с несколькими преобразованиями энергии, на каждом из которых происходят ощутимые потери энергии.

Все остальные, часто обсуждаемые «комплексные» схемы (в которых, к примеру, электричеством нагревают спираль ТЭНа, передают через него засыпку и оболочку тепло в ёмкость с водой, потом греют воду в этой ёмкости, заставляют её циркулировать по всей машине) очень неэффективно снимают тепло в помещение салона и кабины, характеризуются низкими КПД передачи тепловой энергии. По нашим оценкам он не превышает 35–40%!

По эффективности это примерно то же, что обогрев инфракрасным излучением салона и кабины. Кто хоть немного знаком с этой темой, знает, что ИК-нагрев используется для локальных целей и весьма опосредовано. От ИК-излучения греются, к примеру, стакки в больших помещениях (которые целиком не обогреть – слишком велики будут затраты энергии), или столики в кафе на улице. А уже от этих предметов тепло переизлучается в помещение, на людей.

Что выступит в качестве отражателя в электробусе? Исключительно головы пассажиров! При этом от лысых голов тепло безболезненно отразится, а чернокожих и черноволосых ждёт полноценный тепловой удар.

Поэтому, если, действительно, нужно решить поставленную Департаментом транспорта Москвы задачу, следует отказаться от малоэффективных схем с многочисленными преобразованиями энергии и делать максимально простую, энергоэффективную систему, с малой массой и стоимостью. И без дизельного обогрева.

Системы климата НПФ «ЭТНА», их элементная база уже многократно апробированы. Даже если говорить только о Москве, то во всех электропоездах «Ласточка» стоят безынерционные высоковольтные и низковольтные электроакториферы, все тамбурные электрокалориферы производства НПФ «ЭТНА». Их же с 2020 года начали ставить на «Иволгу».

Отопители салона и кабины НПФ «ЭТНА» функционируют примерно в 90% существующего трамвайного парка столицы, ими же были оснащены практически все троллейбусы в Москве – и «тролзовые», и «трансальфовские», и белорусские.

На трамвайных вагонах в Москве эксплуатируются уже почти 600 транспортных кондиционеров. Все 390 новых трамвайных вагонов «Витязь-М» в столице оборудованы полноценной системой климат-контроля (не говоря уже об остальном электрооборудовании производства НПФ «ЭТНА»). Разработаны новые экономичные электрические системы климат-контроля для трамваев, троллейбусов и электробусов, элементная база этих систем для любых видов электрического транспорта.

## О нашей концепции

Начнём с концепции и возможности применения этих чисто электрических, всепогодных и энергоэффективных сис-

тем и на электробусах, поставляемых в столицу. Прежде всего, обсудим, как снизить саму потребность в затратах энергии с одновременным увеличением климатического комфорта для водителя и пассажиров.

При создании такой системы нужно задать корреляцию между температурой салона, кабины и температурой окружающей среды. Температура в помещениях транспортного средства не должна быть всегда одинаковой – люди в разные сезоны одеты по-разному. Летом легко одетые пассажиры спокойно перенесут 28 °C в салоне – была бы некая подвижность воздуха и его нормативное обновление. А ближе к минус 30–40 °C на улице, люди одеты очень тепло, и им комфортнее всего будет при температуре в салоне незначительно выше нуля.

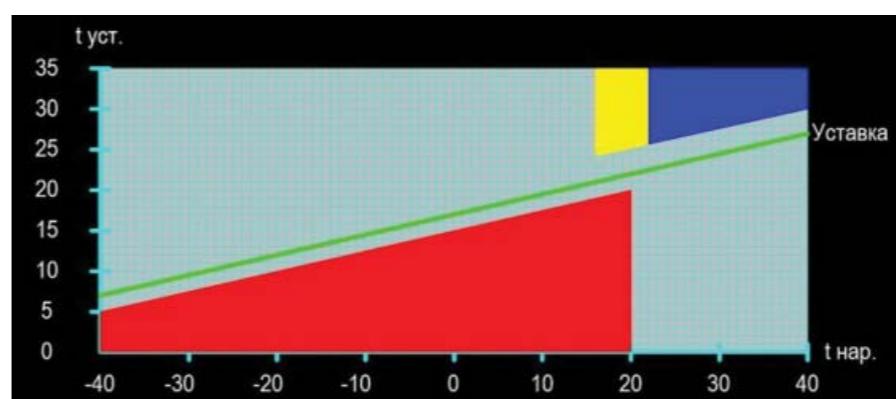
А это не только комфорт, но и энергосбережение. Чем меньшую разницу с окружающей средой мы задаём, тем меньше мы на это тратим энергии. В этой связи несколько лет назад мы выработали и предварительно согласовали с Мосгортрансом такую формулу нормированной «температуры климатического комфорта»:

$$T_{\text{воздуха салона}} = 22 + 0,25 * (T_{\text{осн}} - 19)$$

А в цифрах это примерно так:

$T_{\text{окр. среды}}, ^\circ\text{C}$	$T_{\text{салона}}, ^\circ\text{C}$
-40	7,5
-30	10
-20	12,5
-10	15
0	17,5
10	20
20	22,5
30	25
40	27,5

Для наглядности это показано на диаграмме для всего диапазона температур



окружающей среды ( $T_{\text{нар.}}$ ) в виде прямой, обозначенной, как Устставка:

И это позволяет не только обеспечить климатический комфорт и снизить энергозатраты. Это, кроме того, обеспечивает и значительное снижение (в основной части диапазона температур окружающей среды) уровня акустического давления, поскольку, когда нагрузка на отопители и на кондиционер меньше, то и вентиляторы работают на меньших оборотах, и шумят они существенно меньше.

Необходимо обосновать ещё один важный принцип – максимальную управляемость величиной используемой системой климата энергии. Нужно выделять в салон и кабину, а в режиме кондиционирования забирать из него именно ту энергию (мощность), которая требуетсѧ для следования приведённой формуле уставки. И обеспечить мгновенное автоматическое управление этой мощностью. То есть нужно свойство адаптивности всех входящих в систему устройств и их тепловая безынерционность (чтобы мгновенно реагировать на изменение притоков наружного воздуха, например, при открывании дверей).

## Адаптивные отопители

### и мультизонная система отопления

Начнём с отопления. НПФ «ЭТНА» разработала безынерционные адаптивные отопители салона. Каждый такой отопитель обеспечивает климатические параметры своей зоны салона (или кабины) – отсюда вся система климата получила название – «мультизонная система». Собственная система управления каждого отопителем осуществляет в режиме реального времени подстройку его мощности за счёт ШИМ-модуляции напряжения нагрева (об алгоритме управления чуть позже). Единственное, что их всех объединяет – задание единой для всего салона температуры, поддерживаемой во всех зонах.

Во входной канал каждого адаптивного отопителя перед высоконапорным вентилятором, прогоняющим хорошо перемешанный воздух этой зоны, устанавливается цифровой датчик температуры. Он измеряет «чистую» – среднюю – температуру в данной зоне салона. По показаниям этих датчиков электронные схемы и ПО каждого отопителя обеспечивают следующие правила функционирования:

- при 1-ом запуске отопления (начальном разогреве вагона) включаются в максимальном режиме работы все тепловые устройства – в нашем случае все отопители;

- при достижении необходимой для имеющейся температуры окружающей среды температуры салона средняя мощность отопления снижается – система управления каждого адаптивного отопителя задаёт параметры ШИМ (скважности), и, соответственно, уровень

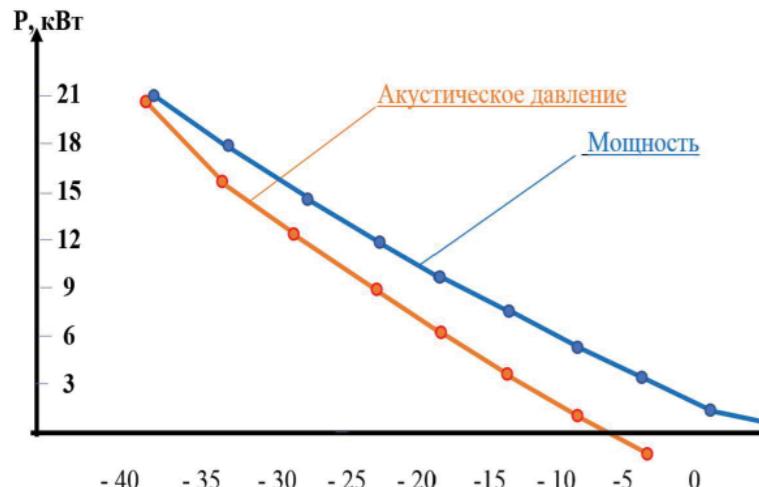


Рис. 3. Зависимость мощности и уровня акустического давления от температуры окружающей среды

мощности отопителя. За счёт этого обеспечивается точное автоматическое поддержание температуры в зоне салона, задавая и соответствующую мощность нагрева, и обороты вентиляторов, что обеспечивает:

- минимально возможные энергетические затраты на отопление;
- предельно сниженный уровень шума (в типовых режимах 45±55 дБА).

Таким образом, получим примерно такую зависимость мощности и уровня акустического давления от температуры окружающей среды – см. рис. 3

Чтобы лучше осознать, что это даёт, рассмотрим распределение температур окружающей среды по отопительному сезону. Вот данные метеорологов о погоде в Москве с конца 18 века и практически до наших дней. На приведённой ниже иллюстрации они представлены в виде гауссова распределения

минимальных температур воздуха в г. Москве в период с 15 октября по 15 апреля, усреднённое по всему периоду наблюдения за последние 200 лет – см. рис. 4

Из представленных данных видно, что при типовых зимних температурах (скажем до минус 25 °C) мощность потребления не превысит 12±13 кВт, а уровень акустического давления ~58 дБА. А при минус 10 °C это будет ~ 6±7 кВт и ~46±50 дБА.

Не будем подробно останавливаться на отопителе кабины, он тоже адаптивный, много-режимный (с регулировкой и мощности, и расхода воздуха), с регулируемым забором наружного воздуха.

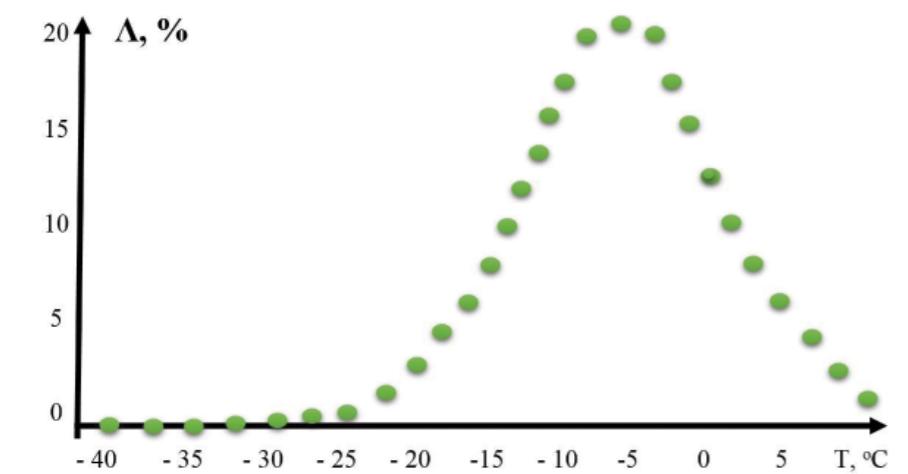
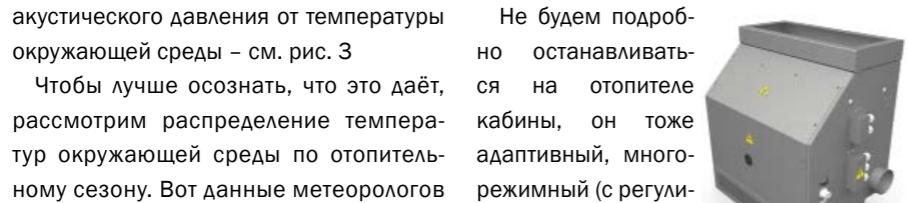


Рис. 4. Распределение температур окружающей среды по отопительному сезону

## Режим кондиционирования

Теперь о кондиционерах. У НПФ «ЭТНА» их много, разных моделей, на разные уровни холодопроизводительности, разной конфигурации, со встроенными инверторами и синус-фильтрами, с датчиками CO<sub>2</sub>. Приведём только две серийные модификации – для троллейбусов на 26 кВт (сейчас дорабатывается до 33 кВт), и малогабаритный, всего на 12±13 кВт (в ближайшее время будет доведён до 16 кВт) – для электробуса ПК ТС (ставятся по 2 на один сочленённый электробус). Кондиционер малогабаритный, с встроенными преобразователями (и низковольтным, и трехфазным на 380 В), с синус-фильтром, датчиком CO<sub>2</sub> и т. д.



Оба изделия работают в режиме кондиционирования и в режиме вентиляции (для минимизации энергопотребления – последний с сильно сниженным расходом приточного воздуха, определяемым по датчику CO<sub>2</sub>, можно использовать и зимой). И, конечно же, они встроены в единую систему климат-контроля, работают в соответствии с приведённой ранее формулой уставки.

## Итоговый расчёт, выводы и рекомендации

Расчёты параметров системы климата для поставляемых в настоящее время предприятиями Группы ГАЗ и КАМАЗ в Москву электробусов для полного диапазона температур окружающей среды (от минус 40 °C до + 40 °C) проводились в 2 вариантах:

- поддержание температуры в салоне в зимнее время +15 °C, в летнее – +21 °C,
- поддержание температуры в салоне в соответствии с «формулой комфорта».

Как показали расчёты, наибольшее влияние на энергоёмкость обеспечения климата (а, соответственно, на комплектование системы) оказывают задаваемые нормативы обновления воздуха (задание предельно допустимой объёмной концентрации CO<sub>2</sub>). Наилучшие ре-

зультаты получены при задании с учётом нормативов, принятых в НБ ЖТ ЦТ 03-98 – новых «Нормах безопасности на железнодорожном транспорте» (обычно оттуда всё распространяется сначала на метро, потом на городской электрический транспорт):

Обновление в зависимости от температуры, м <sup>3</sup> /ч	На человека	Суммарное (на 85 пассажиров)
ниже -20 °C	8	680
от -20 °C до -5 °C	10	850
от -5 °C до 26 °C	20	1700
выше 26 °C	15	1275

При следовании с полным салоном (по ТЗ 85 пассажиров) этим нормативам соответствует следующая объёмная концентрация CO<sub>2</sub>.

Обновление воздуха, м <sup>3</sup> /ч/чел	8	10	20	15
Концентрация CO <sub>2</sub> , ppm	2650	2200	1300	1600

При этом реализуются следующие температурные зависимости требуемого энергопотребления в режиме отопления и требуемой холодопроизводительности в режиме кондиционирования – см. рис.9.

Ориентируясь на «красную» кривую, рассчитанную в привязке к «формуле климатического комфорта», был предложен следующий комплект климатического оборудования для системы климат-контроля московского электробуса – см. рис. 10.

И при этом получаем зависимость энергопотребления от температуры в полном диапазоне температур окружающей среды.

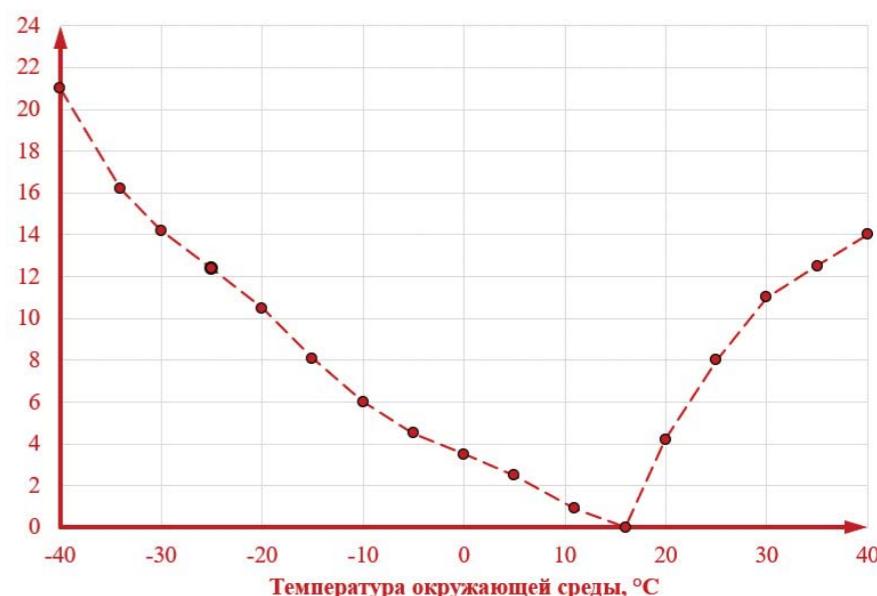
И в результате реализуется максимально энергоэффективная, с минимальной массой и минимальной стоимостью, полностью автоматическая

Рис. 10 Комплект климатического оборудования для системы климат-контроля московского электробуса

Модели	Количество, шт.	Мощность обогрева / холодопроизводительность, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Масса, кг	Стоимость, тыс. руб.
Троллейбусный кондиционер СКВ-019-03	1	30/34 (при +30°C/+40°C)	12/14* (при +30°C/+40°C)	260 (с подзапасами, заслонками, охлаждением кабиной водителя, преобразователями 600/380В и 600/24В и пр.)	1940
Отопитель кабин, ОКВТ-7000/13,4 МГБ	1	5 (с большим запасом для минус 40°C)	5* (с большим запасом для минус 40°C)	22	72
Отопители салона ТРО-4000 МГБ-СА	4	4 * 4 = 16 (при минус 40°C)	16* (при минус 40°C)	4 * 8 = 32	29 * 4 = 116
Система управления (комплект элементов)	1	-	-	12	~300
<b>ИТОГО</b>	-	-	<b>14 или 21*</b>	<b>326</b>	<b>~ 2 430</b>

\* В каждый момент времени работает либо кондиционирование, либо отопление. Поэтому максимальная мощность, потребляемая на обеспечение климата и салона, и кабины при минус 40 °C – 21 кВт, при + 40 °C – 14 кВт

## Мощность потребления, кВт



безынерционная система климат-контроля, и с её помощью идеальный климатический комфорт в электробусе.

Именно её мы предлагаем для установки на московских электробусах, и именно с её помощью будет решена поставленная Департаментом транспорта Москвы задача создания электробусов с чисто электрической системой обеспечения климата. Одновременно будет решена задача увеличения степени локализации производства электробусов в России.

В.Я. Явчуновский, генеральный директор

НПФ «ЭТНА ПЛЮС», д. ф. - м. н.

А.И. Тимофеев, технический директор

НПФ «ЭТНА ПЛЮС»

И.А. Корнев, начальник лаборатории систем кондиционирования воздуха

НПФ «ЭТНА ПЛЮС»



Рис. 9 Температурные зависимости требуемого энергопотребления



**«Ключевые Системы и Компоненты» (ООО «КСК»)**  
крупнейший российский разработчик и производитель узлов и комплектующих для машиностроительной отрасли

**КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ  
РАЗРАБОТКА – ПРОИЗВОДСТВО – ИСПЫТАНИЯ – СЕРВИС**



Более 30 производственных предприятий



Более 7 000 сотрудников



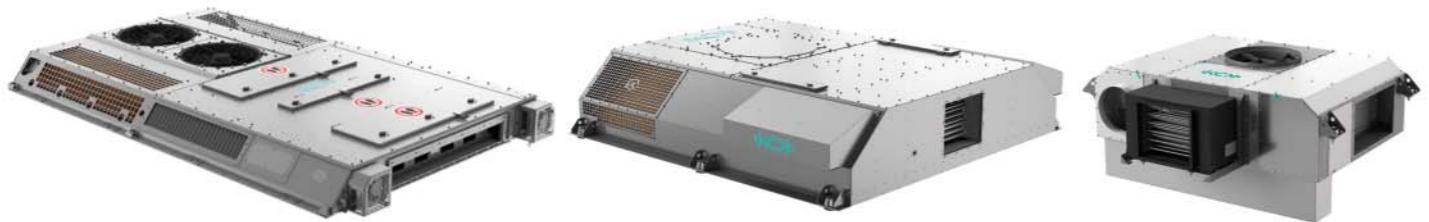
Объем продаж в 2020 году более 63 млрд. руб.

Компания имеет **свой инжиниринговый центр**, компетенции которого позволяют успешно решать самые сложные задачи и создавать качественную и конкурентоспособную продукцию в соответствии с требованиями заказчика.

«КСК» постоянно расширяет свои компетенции и продуктовый ассортимент, стремится стать единым поставщиком компонентов и решений для всей транспортной отрасли. На сегодняшний день компания готова представить на рынок продукты для общественного колесного и коммерческого транспорта, трамваев, судостроения, коммерческого холода, теплообменное оборудование.

Одним из направлений деятельности компании является  
**ПРОИЗВОДСТВО КЛИМАТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ И ВОЗДУХА**

Наши кондиционерами и системами обеззараживания оснащаются вагоны метро, электропоезда, железнодорожные пассажирские вагоны, рельсовые автобусы, локомотивы.



**Линейка продуктов для общественного и коммерческого транспорта представлена** кондиционерами с холодопроизводительностью от 2,5 до 30 кВт.

Кондиционеры для общественного транспорта производства «КСК» спроектированы по требованиям ГОСТ 30631-99, имеют транспортное исполнение и проходят соответствующие испытания, подтверждающие высокое качество и заявленные характеристики. Моноблокные кондиционеры производятся в полной заводской готовности, они заправлены хладагентом, испытаны, готовы к эксплуатации. В составе наших изделий применяются современные, качественные, серийно выпускаемые комплектующие. Изделия просты в использовании и в обслуживании.



В качестве единой системы управления и поддержания заданных параметров микроклимата в транспортном средстве, команда инженеров «КСК» разработали интегральную систему управления микроклиматом под названием «Multiplex». Система свободно интегрируется в общую сеть транспортного средства по CAN-шине. Концепция интегральной системы микроклимата – это гибкая технологичная платформа для развития систем управления всем климатическим оборудованием, установленном в транспортном средстве (отопление, кондиционирование, подогрев двигателя, ступенек, стекол и т.д.), включая дополнительные опции: видеонаблюдение, передачу данных, управление освещением и др. функции, необходимые для современного городского транспорта.

Одна из новых разработок компании – **установка кондиционирования кабины трамвайного вагона**.

Установка кондиционирования воздуха разработана для обеспечения и автоматического поддержания комфортных климатических условий в кабине трамвайного вагона. Представленная установка кондиционирования воздуха обеспечивает холодильную мощность 4 кВт, при компактных габаритах (710x650x180), не требует специальных навыков и инструмента в обслуживании. Данная установка кондиционирования воздуха также может быть интегрирована в общую сеть управления транспортным средством по CAN-шине. По желанию Заказчика, изделие выпускается в разных исполнениях, в том числе - в пластиковом или металлическом корпусе, с дополнительной опцией подключения к внешнему блоку обеззараживания, «зимним» комплектом дополнительного внешнего отопления Front-box при эксплуатации в регионах с суровыми климатическими условиями.



**В реалиях сегодняшнего времени особенно актуальна тема обеззараживания.**

«КСК» – это единственный в РФ серийный производитель систем обеззараживания воздуха применяемых в транспорте и подтвержденный всеми необходимыми сертификатами и испытаниями. Использование установок обеззараживания воздуха помогает предотвратить распространение заболеваний, передающихся воздушно-капельным путем: грипп, ОРВИ, COVID-19. Эффект обеззараживания воздуха достигается за счет встроенных ультрафиолетовых амальгамных ламп (аналог медицинских кварцевых ламп, но существенно большей мощности). Бактерии и вирусы, находящиеся в воздухе, проходя через область освещения ультрафиолетовыми лампами, погибают, что снижает вероятность заболевания пассажиров. В линейке «КСК» есть установки обеззараживания, встраиваемые в систему воздуховодов общественного транспорта, и устанавливаемые непосредственно в кондиционер (зависит от типа кондиционера). Установки абсолютно безопасны. Благодаря конструкции установки излучение не попадает в салон.



# Тепловые завесы – важнейшие компоненты энергосберегающей системы климата электрического пассажирского транспорта

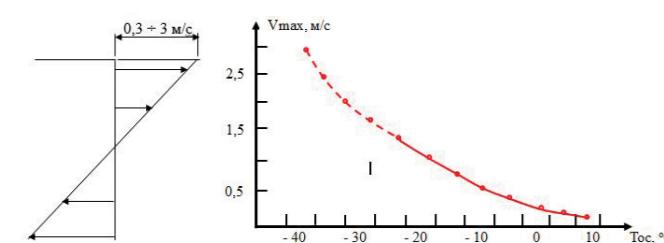
Проблема энергосбережения – это большая комплексная проблема, включающая вопросы сбережения энергии во всех функциональных элементах электрических транспортных средств (трамваев, троллейбусов, электробусов). При этом одними из наиболее энергомощных систем являются системы поддержания климата салонов и кабин. Соответственно, системы климата являются и наиболее перспективными в плане экономии энергии.

Энергопотребление этих систем напрямую связано с величиной тепловой энергии, которой транспортное средство обменяется с окружающей средой. Интенсивность этого обмена обуславливается:

- передачей тепловой энергии через остеклённые и неостеклённые поверхности;
- искусственным обменом воздухом (при его заданном обновлении) через системы вентиляции и кондиционирования;
- естественным обменом при открывании дверей на остановках.

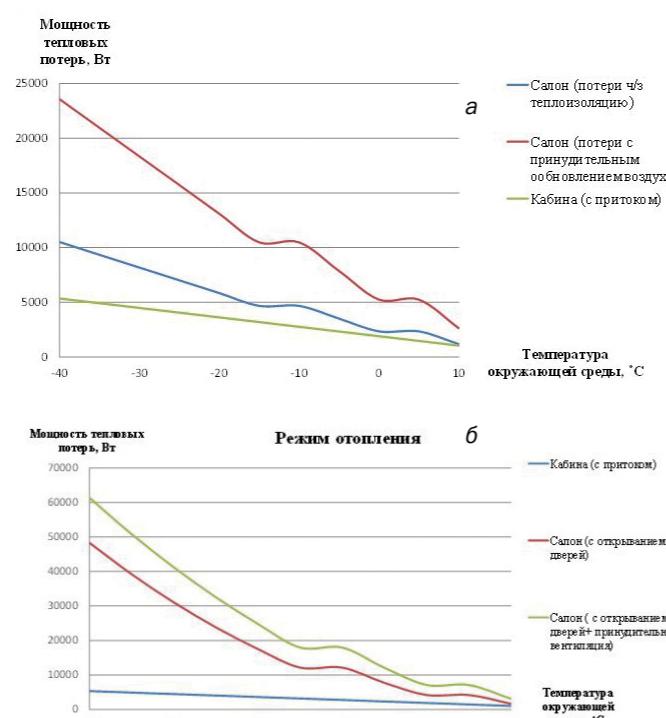
Рассмотрим последний из них – естественный обмен воздуха при открывании дверей, и способы его регулирования и минимизации с помощью воздушных тепловых завес.

Измерение потоков воздуха, образующихся в дверных проёмах трамвайных вагонов и троллейбусов при открывании дверей на остановках, показывает, что воздух выходит из салона в верхней части дверного проёма, а холодный воздух входит в салон через нижнюю часть дверного проёма. Скорость потоков в нижней и верхней части дверного проёма примерно равна и почти линейно зависит от разности температур между салоном и окружающей средой.



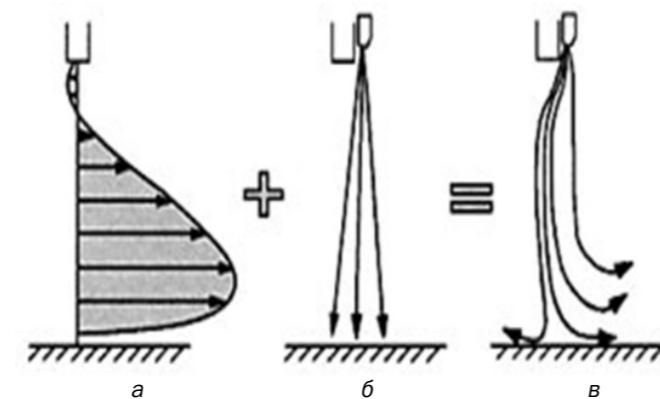
Насколько это сказывается на энергетических затратах на обеспечение климата, можно судить, сравнивая, к примеру, энергетические потери одиночного вагона трамвая при закрытых и открытых дверях.

При закрытых дверях (а) они относительно невелики – при реальных зимних температурах Москвы (до минус 30 °C) суммарные потери салона и кабины находятся в пределах 22 кВт, при экстремальных морозах (до минус 40 °C) – до 30 кВт. Но если открывать их на остановках – в городском цикле движения (3 минуты движение между остановками, на 30 секунд все двери открываются) – суммарные потери салона и кабины при



минус 30 °C увеличиваются с 22 кВт до примерно плюс 40 кВт, при экстремальных (до минус 40 °C) морозах – с 30 до 60 кВт. При этом, естественно, по кабине ничего не меняется, все изменения в энергетических потерях происходят за счёт салона.

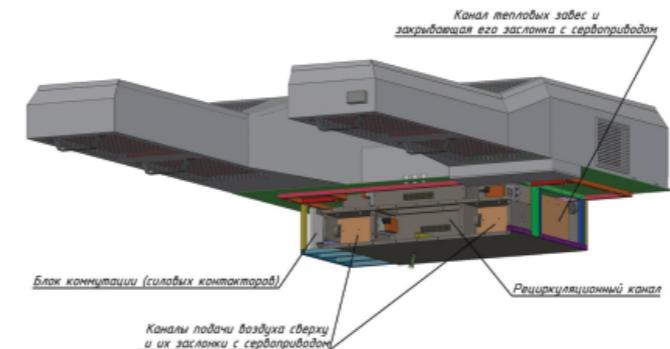
Представленные данные вплотную подводят к пониманию функционала воздушной тепловой завесы – разумеется, если её грамотно установить. Иллюстрируется это приведённым ниже рисунком, на котором показана конфигурация поля скоростей проникающего в салон внешнего воздуха (а), направления движения потока воздуха от тепловой завесы (б) и распределение потоков проникающего в салон из окружающей среды воздуха под воздействием реализуемого с помощью завесы «воздушного ножа» (в).



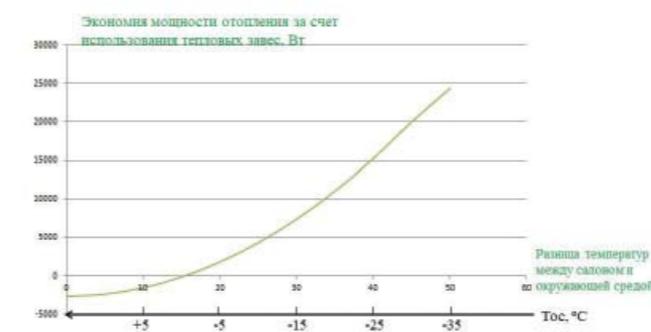
В верхней части дверного проёма, воздушная тепловая завеса убирает основную причину выхода теплого воздуха наружу (разницу температур воздуха салона и окружающей среды). Воздух салона прикрыт высокоскоростным потоком от завесы и просто «не видит» температуру воздуха на улице. А в нижней части дверного проёма, где скорость потока воздуха от завесы («воздушного ножа») уже существенно меньше, она просто не пропускает холодный воздух внутрь. Для этого сам «воздушный нож» должен, во-первых, быть ножом, т.е., с хорошей скоростью доходить до нижней части двери. Во-вторых, он должен закрывать весь дверной проём. В-третьих, он должен быть наклонён под определённым углом к двери – чтобы у него в нижней части двери была горизонтальная составляющая скорости, направленная навстречу скорости пытающегося проникнуть в вагон холодного воздуха.

Различные варианты таких завес производства НПФ «ЭТНА ПЛЮС» показаны ниже. Они демонстрируют собой несколько различных принципов построения таких систем.

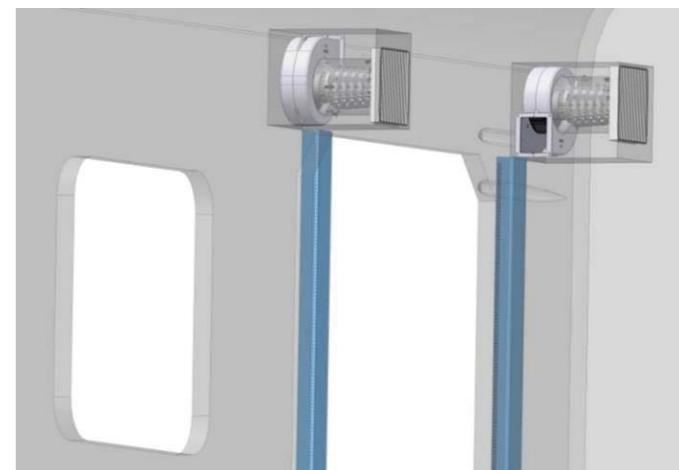
В первом варианте конструкции (разработанном и использованном в первых вагонах ПК «Транспортные системы», эксплуатируемых в С.-Петербурге, Твери и ряде других городов) мощный нагретый в безынерционном в тепловом отношении моноблоке отопления, вентиляции и кондиционирования тёплый воздух мощной струей впрыскивается в проходящий вдоль всей длины трамвая воздуховод над дверями вагона.



И над каждой дверью отдельными блоками вентиляторов нагретый воздух подаётся в соответствующие каналы, выходя с большой скоростью из узких коллиматорных щелей по всей ширине двери сверху – вниз. При этом на время работы завес (время открывания дверей) отопители салона отключаются. Ниже показан эффект от этой системы тепловых завес в части экономии энергии. При средне-зимних температурах для одиночного вагона чистая экономия энергии составляет примерно 7 кВт, для сочленённого (3-секционного) вагона – 13–15 кВт.



Второй вариант (принцип построения) тепловых завес разрабатывался для вагонов электропоезда «Иволга» Тверского вагоностроительного завода – с горизонтальными воздушными струями, направленными под небольшим 15–20 градусов углом навстречу друг другу. У каждой двери с двух сторон в надпотолочном пространстве (над фальш-потолком) устанавливаются два таких агрегата – по обе стороны от дверного проёма.

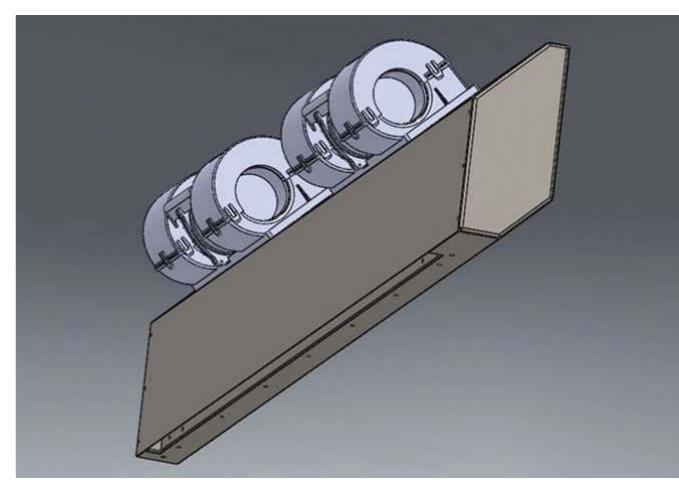


Нагретый в этих агрегатах воздух подаётся через гибкие переходы в распределительные воздуховоды с выполненными по всей их высоте ячейками для выхода воздуха. Здесь скорость воздуха на выходе немного меньше – порядка 7–8 м/с. Возможность снижения скорости потока связана с тем, что воздух из них выходит легче – нагретому воздуху не надо против законов природы двигаться сверху вниз. И, кроме того, ему нужно «пробить» расстояние всего 70 см (от края до середины дверного проёма) – вместо 2 метров в первом варианте построения.

Эта система тепловых воздушных завес разработана и в 2016 г. сертифицирована РС ФЖТ («Регистром») на соответствие регламенту таможенного союза.

Для других компоновок салонов трамваев, троллейбусов, электробусов, других вариантов приводов дверей (во многом определяющих конфигурацию используемых тепловых завес) в НПФ «ЭТНА ПЛЮС» имеются и иные разработанные и освоенные в производстве вариации тепловых завес.

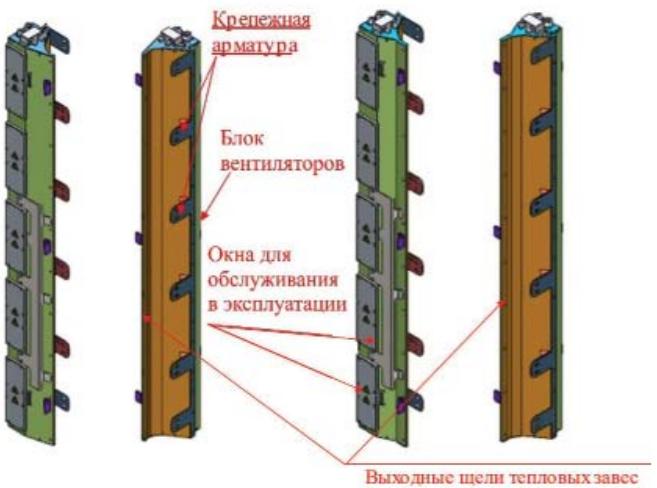
Наилучшие результаты по энергоэффективности и распределению скоростей получены на вариации воздушных тепловых



завес, в которых, как и в первом варианте, создаваемый парой сдвоенных центробежных вентиляторов мощный поток воздуха дует сверху вниз с начальной скоростью потока 11÷12 м/с.

Сложность его использования связана с необходимостью иметь достаточно места над механизмами открывания дверей. Но у этого варианта есть хорошие «запасы прочности». Можно, слегка отдав эти запасы по мощности, существенно миниатюризировать поток по начальной скорости и «вписать» в отведённое пространство.

Ещё один вариант, внедрённый на трамвайных вагонах модели 71-931АМ (уже переданных ПК «Транспортные системы» в трамвайный парк Санкт-Петербурга и модели 71-628М (которые сейчас готовятся АО «УКВЗ» для серийной поставки в Москву) имеет некоторую общность с тепловыми завесами для электропоезда «Иволга» – в них воздушный поток также идёт не сверху вниз, а в горизонтальной плоскости, перекрывает дверной проём.



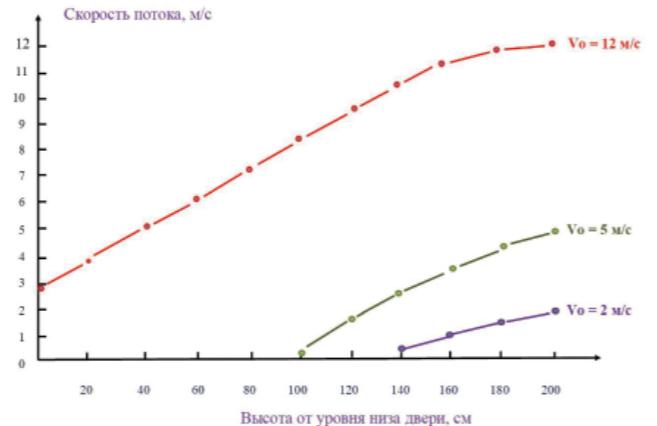
Выбор того, либо иного варианта, конечно, нужно делать на стадии разработки транспортного средства. Так получаются наиболее правильные и гармонично вписанные в его конструкцию тепловые завесы. И в это же время нужно тщательно проработать алгоритм совместной работы отопления салона и тепловых завес – именно при таком подходе наиболее удачно решаются все проблемы в части поддержания микроклимата и минимизации затрат.

Очень важно также отследить, чтобы вместо тепловой завесы Вам не предложили так называемый настенный тепловентилятор, т.е., агрегат, который не создаёт мощный «воздушный нож», а просто тихо и нежно дующий в верхней части двери.

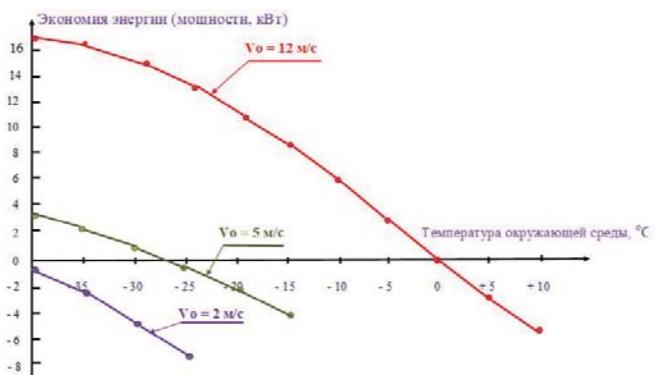


При этом он, конечно, дверной проём не защитит, он просто и до середины высоты дверной проём не «пробьёт».

Распределение скоростей потока воздуха воздушной тепловой завесы, установленной над дверью вагона (по высоте двери)



При этом он вместо экономии энергии обеспечит Вам дополнительные потери энергии (ниже приведены данные расчётов, выполненных для трамвайных вагонов модели 71-931АМ производства ПК «Транспортные системы»).



Таких предложений на рынке климатического оборудования сейчас довольно много. Будьте осторожны!

В. Я. Явчуновский, генеральный директор  
НПФ «ЭТНА ПЛЮС», д. ф. - м. н.

А. И. Тимофеев, технический директор  
НПФ «ЭТНА ПЛЮС»

А. К. Кобец, директор по качеству  
НПФ «ЭТНА ПЛЮС»

Н. А. Черкасов, начальник лаборатории  
НПФ «ЭТНА ПЛЮС»

# 2022

18-20 мая  
Москва, Сокольники



## Инновационный салон: светотехническая продукция для транспорта и транспортной инфраструктуры

- Освещение вокзалов, автостанций, ТПУ
- Освещение станций и переходов метрополитена
- Освещение ремонтных зон и территорий автобусных парков и депо
- Тоннельное освещение
- Аварийное и эвакуационное освещение
- Управление освещением, снижение электропотребления
- Освещение салонов подвижного состава
- Головные фары, габаритные огни
- Дизайн светового пространства транспортных объектов



Проводится в рамках Российской недели  
общественного транспорта  
[www.publictransportweek.ru](http://www.publictransportweek.ru)

[www.promlight-expo.ru/transport](http://www.promlight-expo.ru/transport)

При поддержке:



# Маршрутные информаторы для пассажирского транспорта производства ООО «РЭТРА»

Развитие современной транспортной инфраструктуры – важнейшее условие модернизации экономики. В современных городах особенное внимание уделяется облику городской среды и удобству пассажиров муниципального и коммерческого транспорта. ООО «РЭТРА» поддерживает ориентир на высокий транспортный стандарт обслуживания пассажиров. С учётом современных требований качества и инноваций ООО «РЭТРА» предлагает на рынок оборудование для транспорта представляет свою запатентованную разработку Маршрутный информатор МИ-0630 для транспортных средств.

Для более качественного обслуживания пассажиров предлагается оснастить транспортные средства (далее «ТС») маршрутными информаторами (далее «МИ») производства ООО «РЭТРА», г. Нижний Новгород.

Маршрутный информатор МИ-0630 представляет собой транспортный информационный комплекс, предназначенный для:

- индикации номера маршрута, названий начальных и конечных остановок на табло ТС;

- индикации текущей и/или следующей остановки, температуры воздуха внутри и снаружи салона, служебных, информационных текстовых сообщений на салонном табло;

- автоматической или полуавтоматической выдачи речевых и текстовых сообщений о праздниках и знаменательных датах;

- дополнительной индикации софитными огнями цветовой комбинации номера маршрута (из двух огней – левого и правого) при наличии цветных табло, либо монохромных табло, оборудованных софитами;

- дополнительного внешнего аудио-оповещения через динамики, установленный снаружи, с возможностью раздельной или одновременной выдачи информации в салон и наружу (например, для школьных автобусов).

МИ-0630 – комплекс, состоящий из речевого информатора (Фото 1), светодиодных лобового, бокового, заднего (Фото 3,4,5) и салонного табло (Фото 2). Речевой информатор является головным устройством комплекса. На основании заранее подготовленного на ПК проекта маршрутов, ИР осуществляет автоматический отпуск речевых сообщений в салон и наружу ТС по данным координат, получаемым



Фото 1. Информатор ИР-0652

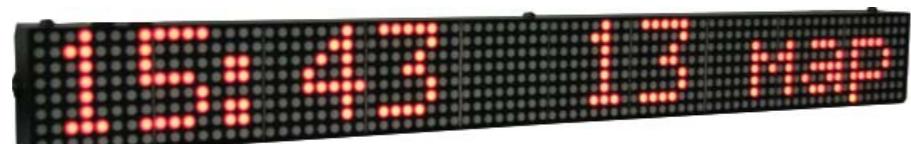


Фото 2. Бегущая строка BC-1113

от приёмника ГЛОНАСС/GPS, встроенного в ИР. Информатор выполняет отправку информации на наружные и салонные табло. Связь между устройствами комплекса осуществляется по двум проводам интерфейса RS-485. При смене маршрута на речевом информаторе автоматически изменяется информация на всех табло.

Комплекс идеально подходит для проектов, требующих выдачи информации на нескольких языках – при создании проекта можно использовать до 5 разных языков единовременно, как при работе со звуком, так и с текстом. Опция «Wi-Fi» для ИР позволит удалённо обновлять проекты маршрутов, не заменяя карты памяти.

Для точного соответствия поставленным задачам по выводу информации, комплекс поддерживает создание пользовательских шаблонов отпуска звуковой и текстовой информации на выбранных языках, в том числе с применением датчиков закрытия дверей (объявление предупреждений о закрытии, воспроизведение информации после начала движения и пр.).

МИ поддерживает инверсный режим работы табло, когда в дневное время текстовая информация отображается чёрным шрифтом на светлом (например, белом/жёлтом) фоне, а в вечернее время – наоборот, светлым шрифтом на чёрном фоне.



Фото 3. Маршрутный информатор на базе табло, шаг пикселей 4мм TMC0630-4Z-1-N



Фото 4. Маршрутный информатор на базе табло, шаг пикселей 5 мм TMC-0630-5Z-1-N



Фото 5. Маршрутный информатор на базе табло, шаг пикселей 6мм TMC-0630-6Z-1-N.



Фото 5.1. Табло TMC-0630-5Z-1-4. Работа в режиме «инверсии», тонкий шрифт

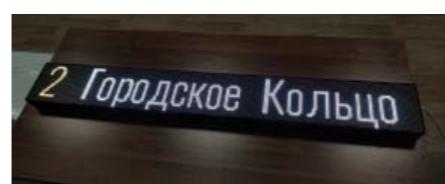


Фото 5.2. Табло TMC-0630-5Z-1-4. Работа в режиме «без инверсии», тонкий шрифт

Табло комплекса обладают\* особыми возможностями вывода графической информации:

- предлагают богатый выбор физических габаритов и плотностей пикселей, удовлетворяющий любым потребностям по размеру и количеству помещающейся информации;
- имеют высокую яркость, достаточную для уверенного чтения под прямым солнечным светом;
- автоматически изменяют свою яркость в зависимости от силы уличного света;
- могут работать в режиме салонной бегущей строки – для такой задачи рекомендуются табло с шагом точек 4мм;
- имеют высокую частоту обновления изображения – выше 500 Гц (менее выражен эффект мерцания);
- имеют возможность отображения цветных кодировок («софитные огни») маршрутов ТС для слабовидящих – комбинацию цветных огней видно дальше, чем простой текстовый номер;
- поддерживают инверсный/динамический режим работы табло, при котором в дневное время текстовая информация отображается чёрным шрифтом на светлом фоне, а в вечернее время – наоборот;
- поддерживают вывод пользовательских картинок (к примеру: логотипов компаний, флагов стран, гербов городов, и т.п.), анимации, произвольного текста в цвете (> 4 тыс. цветов);
- поддерживают нестандартные языки и шрифты (по запросу), и бег текста слева направо;

\* – доступный функционал зависит от конкретной модели табло.

• позволяют удовлетворить требовательные эстетические пожелания заказчика:

- точно настроить расположение зон показа номера маршрута, бегущего текста, и другой информации (например, чтобы номер маршрута не сливался с бегущим рядом текстом);

- настроить цветовой баланс (подстроить цвет отображения под желаемый, например, чтобы «жёлтый» был более тёплым (красным), и менее холодным (зелёным));

- поддерживают до 40 зон вывода различной информации;

- в каждой из зон допускается использование сложных шаблонов вывода с использованием системных переменных (например, можно сделать область на внешнем табло, содержащую бегущий текст вида «Сейчас в Москве 10:32, текущая дата 12.05.2021, сегодня Среда. За бортом +5оС, в салоне +25оС. Приятной поездки!»);

- менять информацию на табло различными визуальными методами:
  - бегущий текст (влево, вправо);
  - скроллинг (вверх, вниз);
  - фейдинг (плавное исчезновение/появление, без изменения положения);
  - мгновенная замена.

- менять скорость бега, длительность показа фрагментов;
- установить дополнительные шрифты, разработанные по требованию заказчика (на месте, без разборки табло или отправки производителю).

Внимание!

При заказе «динамических» табло (с инверсией цветов) следует иметь в виду, что при использовании данной функции, максимальный ток потребления при работе в дневное время при яркой солнечной засветке существен-



Фото 6.1, 6.2 Троллейбус «Тролза-5265.00», г. Нижний Новгород. Табло TMC-0630-8Z-2-8. Погодные условия: ясный день, прямой солнечный свет

но (в несколько раз) превышает ток потребления такого же табло, работающего в обычном режиме.

Маршрутный информатор защищён патентом на изобретение RU 2697496.

Разработка:  
ООО «РЭТРА», ООО НПП «КБ РЭТ»  
603057, г. Нижний Новгород, ул. Нартова, 2 -Т(В), оф. 4003.  
Телефон: 8-800 551-10-42, 421-30-59  
e-mail: zakaz2@kbret.ru, zakaz1@kbret.ru, info@kbret.ru  
<http://retra.pro>

# Участники выставок и деловой программы Российской недели общественного транспорта



**Электроника** → **Транспорт**



**ЭЛЕКТРОТРАНС**

**CityBus**

Выставка	Фирма	Город	стр.
	1520 Сигнал	Москва	100
	aQSI	Москва	100
	Acoustic Group	Москва	100
	BKM Holding	Минск	100
	Dräger	Москва	100
→	ITLINE	Ярославль	101
	Mastercard	Москва	101
	MedPoint24	Москва	101
	PayIQ	Санкт-Петербург	101
	RealLab!	Таганрог	101
	Rewatt	Москва	101
	SAFETY SEAL EUROPE AB	Санкт-Петербург	102
	SIM2M	Уфа	102
	THOR	Москва	102
	VEM Sachsenwerk	Москва	102
	SCHWIHAG	Москва	102
	SONGZ AUTOMOBILE AIR CONDITIONING CO., LTD	Орехово-Зуево	103
→	Webasto	Лобня	103
	АВЛ	Москва	103
	Автоинформатор, Эском	Пермь	103
	Алькор	Вологда	103
	Альфа-Жат	Нижний Новгород	103
	АЛЮМОФОТО	Санкт-Петербург	104
	APC Терм	Новосибирск	104
	БЕЛРОБОТ	Минская обл.	104
	Бижур Делимон	Москва	104
	Велотранспортный союз	Москва	104
	ВИДОР	Москва	104
	ВТБ Лизинг	Москва	105
	Горэлектротранс	Санкт-Петербург	105
	ГРПЗ	Рязань	105
	Датапакс	Москва	105
	Дефайнум	Химки	106
→	ДиМедиа	Тюмень	106
	Диполь	Санкт-Петербург	106
	Завод кондиционеров Август	Тольятти	106
	Завод Новоятич	Киров	106
	Изолятор	Санкт-Петербург	107
	Ирбис	Новосибирск	107
	ИРЗ ТЭК	Ижевск	107
	ИРИС РУС	Санкт-Петербург	107
	Камский радиатор	Дзержинский	107
	Карпинский электромашиностроительный завод	Карпинск	108
	КИТ ИНВЕСТ	Калуга	108
	Ключевые Системы и Компоненты	Москва	108

Выставка	Фирма	Город	стр.	
	Конкордия	Дмитров	108	
	КТН-Транс	Москва	108	
	ЛокоТех-Сигнал	Москва	109	
	Магнито-Контакт	Рязань	109	
	МАП ГЭТ	Москва	109	
	МЕТТЭМ Транспорт	Москва	109	
	МАЗ	Московская область	110	
	Международная Ассоциация Метро	Москва	110	
	Мицубиси Электрик (РУС)	Москва	110	
	Могилевлифтмаш	Могилев	110	
	Мосгортранс	Москва	110	
	Москабельмет	Москва	111	
	Мострансавто	Москва	111	
	МРС Электроник	Москва	111	
	Нижегородский мастер	Москва	112	
	Новые лазерные технологии	ЭКСПОЦВЕТ стр. 131	Москва	112
	Парус электро	Москва	112	
	ПЕРВОЕ МАРШРУТНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ	Челябинск	112	
	ПК Транспортные системы	Москва	112	
	Псковский электромашиностроительный завод	Псков	112	
	РАТЕП	Серпухов	113	
	РЭНЕРА	Москва	113	
	РЭТРА	Нижний Новгород	113	
	С ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ	Московская обл	113	
	Сарапульский электрогенераторный завод	Сарапул	114	
	СЕДАТЭК	Москва	114	
	Сервисный центр Транстелематика	Москва	114	
	СИДМАШ	Москва	114	
	Симаргл Электро	Москва	115	
	Символ-Автоматика-Поволжье	Саратов	115	
	Современные рельсовые системы	Москва	115	
	Современные транспортные технологии	Нижний Новгород	115	
	Солер	Москва	115	
	СЭМ	Смоленск	115	
	Терминальные Технологии	Москва	116	
	Техно-Логика	Набережные Челны	116	
	ТКРус-Бас	Москва	116	
	ТМС	Москва	116	
	Транс-Альфа	Вологда	116	
	ТРАНСВИТ	Великий Новгород	116	
	Трансмашхолдинг	Москва	117	
	Транспневматика	Первомайск	117	
	Транс-Сигнал	Н.Новгород	117	
	Универсальные Технологии	Москва	117	
	Уфимский трамвайно-троллейбусный завод	Уфа	117	
	Ферма-Транс	Москва	117	
	Штадлер Минск	Минская обл	118	
	ЭЛБИУС	Москва	118	
	Элеконд	Сарапул	118	
	Электrozаправки.рф	Москва	118	
	Электромашина	Челябинск	118	
	Электротехника	ЭКСПОЦВЕТ стр. 131	Брянск	118
	Электроточприбор	Омск	119	
	Элепром.ру	Москва,	119	
	ЭЛИЗ	Владимир	119	
	ЭЛСИ	Ленинградская область	119	
	Энергия	Елец	119	





ООО «1520 Сигнал»

Россия, 129344, Москва, ул. Лётчика Бабушкина, 1 стр 2

Тел.: +7 (495) 721-15-20

E-mail: elena.alechina@btsignal.ru

<https://1520.ru>

ООО «1520 Сигнал» – современная и динамично развивающаяся компания, созданная в 1996 году.

Уже 25 лет мы являемся комплексным интегратором инфраструктурных проектов в области систем управления движением поездов на сетях магистральных железных дорог, а также предлагаем свои решения для промышленного транспорта и метрополитенов России и стран СНГ.

Компания «1520 Сигнал» предоставляет полный спектр услуг от проектирования до ввода в эксплуатацию объектов ж.д. инфраструктуры. Компания успешно оборудовала современными микропроцессорными системами ж.д. автоматики более 450 станций практически во всех странах «пространства 1520».



aQsi

Россия, 127254, Москва г, Огородный проезд, д.8, стр.2

Тел.: +7 (495) 445-96-10

E-mail: [info@aysi.ru](mailto:info@aysi.ru)

<http://www.aysi.ru>

aQsi – это разработчик и производитель современного кассового и терминального оборудования, помогающего принимать оплату банковскими, транспортными картами и формировать чеки, в полном соответствии с ФЗ-54.

Решения aQsi разработаны с учетом потребностей и специфики общественного транспорта и используются более чем 4 000 тысячами перевозчиков, в 85 регионах РФ.

В линейке решений aQsi компактная, мобильная касса с приемом транспортных и банковских карт – aQsi 5, предназначенная для работы кондукторов, водителей или контролеров.

Для организации бескондукторной системы оплаты проезда разработан и успешно эксплуатируется терминал для оплаты проезда транспортными и банковскими картами – aQsi Cube.

Удаленная фискализация транспорта осуществляется с помощью сервиса облачной фискализации – OrangeData, в полном соответствии с требованиями ФЗ-54.

aQsi это простая и быстрая оплата проезда транспортными и банковскими картами.

Программы для водителя/кондуктора с возможностью доработки.

Мощный аккумулятор для работы полную смену. Линейка аксессуаров для комфортной и удобной работы: чехлы для кондукторов, крепления на приборную панель для водителей.



Acoustic Group

Россия, 115054, г. Москва, ул. Новокузнецкая, д. 33, стр. 2, офис 21

Тел.: +7 (495) 134-98-98 / 8 (800) 222-08-77

E-mail: [sales@acoustic.ru](mailto:sales@acoustic.ru), [consulting@acoustic.ru](mailto:consulting@acoustic.ru)

<http://www.acoustic.ru>

Компания AcousticGroup уже более 20 лет изобретает, испытывает и успешно внедряет инновационные материалы и технологии в области архитектурно-строительной акустики и защиты от вибрации.

Кроме того, в ассортименте продукции компании представлены материалы зарубежных производителей, интересы большинства которых Acoustic Group эксклюзивно представляет на территории РФ и ближнего зарубежья.

Инженерный центр Acoustic Group предоставляет полный перечень услуг по акустическому проектированию и мониторингу строительно-монтажных работ, обеспечивая гарантии конечного результата.



BKM Holding (ОАО «УКХ «БКМ»)

Республика Беларусь, 220070, г. Минск, ул. Переходная, д. 64Б-2

Тел./факс: +375 17 2951287

E-mail: [info@belcommunmash.by](mailto:info@belcommunmash.by)

<http://www.bkm.by>

BKM Holding (ранее «Белкоммунмаш») имеет полутора вековой опыт в производстве и модернизации подвижного состава пассажирского электротранспорта - троллейбусов, трамваев и электробусов. Как производитель полного цикла BKM Holding предлагает качественный продукт, тщательно отслеживая процесс производства транспорта на каждом этапе от стадии проектирования до запуска в эксплуатацию.

При производстве транспорта BKM Holding использует только передовые технологии в области машиностроения, комплектующие и узлы ведущих мировых производителей. Поэтому продукция BKM Holding отвечает всем основным требованиям, предъявляемым к современному электротранспорту: безопасность, экологичность, экономичность эксплуатации и высокий срок службы.

В состав BKM Holding входят Научно-технический производственный центр и Сервисно-сбытовой центр.



Dräger

Россия, 107061, Москва, Преображенская площадь, д.8, БЦ ПРЕО8, 12 этаж

Тел.: +7 (495) 775-1520

E-mail: [info.russia@draeger.com](mailto:info.russia@draeger.com)

<http://www.draeger.com>

Dräger – ведущий мировой производитель медицинской техники и оборудования для промышленной безопасности.

С 1953 года, когда была выпущена первая партия алкотестеров серии Alcotest, Dräger разрабатывает решения для контроля трезвости: алкотестеры для предрейсового контроля, алко замки и тесты на наркотики по слюне.

В алкотестерах и алко замках Dräger используются электрохимические сенсоры собственного производства. Строгий контроль качества на заводе в Германии обеспечивает точный и надежный результат измерений. Множество полицейских служб, медучреждений и предприятий мира применяют решения Dräger.



ITLINE

Россия, 150003, г. Ярославль, Тормозное ш. 1, стр. 2

Тел: +7 (4852) 745-880

E-mail: [marketing@it-line.info](mailto:marketing@it-line.info)

<http://it-line.info>

ITLINE – ведущий производитель электронных светодиодных табло в России и СНГ.

Миссия: создание систем информирования для комфортного взаимодействия человека с внешней средой.

Подход: передача информации доступными образами и формами, понятными пользователю на интуитивном уровне.

Цель: разработка универсальных решений в области информирования за счёт расширения дилерской сети и интеграций с ведущими производителями.

Более 25 лет мы работаем в сфере цифрового оборудования. При разработке электронных устройств конструкторское бюро ITLINE учитывает не только специализированные отраслевые требования, но и особенности климатических условий России и стран СНГ. Каждый прибор проходит проверку соответствия качества отделом технического контроля.

Сфера деятельности ITLINE уникальна и обширна. В её состав входят различные категории специализированного оборудования: решения для транспорта, табло для остановок, табло для вокзалов, табло для АЗС, спортивные табло, табло валют, промышленные табло.



Mastercard

Россия, 127051, Москва, Цветной бульвар 2, подъезд Д

<http://www.mastercard.ru>

Mastercard ([www.mastercard.ru](http://www.mastercard.ru)) – глобальная технологическая компания, работающая в платежной индустрии. Миссия Mastercard – обеспечивать безопасные, простые и доступные транзакции, развивать цифровую экономику. Mastercard первой представила бесконтактную технологию в России (2008), в том числе и на транспорте (2011). Сегодня с Mastercard оплата проезда в одно касание картой доступна более чем в 160 городах страны. Внедрение инновационных платёжных технологий приносит преимущества и транспортным предприятиям, и их клиентам.



MedPoint24

Россия, 107150, Москва, ул. Лосиноостровская, д. 39, стр. 2

Тел.: 8 (800) 551-59-26

E-mail: [sales@medpoint24.ru](mailto:sales@medpoint24.ru)

<http://www.medpoint24.ru>

Мы делаем труд безопасным

Федеральный оператор автоматизированных предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров (ПРМО). Производим и устанавливаем программно-аппаратные комплексы для проведения ПРМО, осуществляем непрерывное проведение осмотров водителей и круглогодичную выдачу допусков к рейсу с помощью новейшей IT-разработки. Создаем цифровой профиль состояния здоровья сотрудников, формируем группы риска, предупреждая развитие профессиональных заболеваний.

Лицензия на осуществление медицинской деятельности №ЛО-54-01-005724 от 17 декабря 2019 г.  
Бронируйте бесплатный тестовый период.



PayiQ

Россия, 191186, Санкт-Петербург, Большая Конюшенная ул. 4-6-8, оф. В419, БЦ «Дом Финляндии»  
Тел.: +7 911 908-2657  
<https://payiq.net/russia>

PayiQ – билетная платформа «Ticketing as a Service» с Системой быстрых платежей.

PayiQ занимается разработкой интеллектуальных решений для мобильной продажи и покупки билетов, оплаты и валидации, а также пополнению транспортных карт на нужды умных городов, операторов общественного транспорта и организаторов мероприятий по всему миру.

Наши решения предоставляют пассажирам комфортный способ совершения поездок от двери до двери, с возможностью комбинирования нескольких видов транспорта и всё это – в рамках осуществления одной покупки по мобильному телефону.



RealLab!

Россия, 347900, Таганрог, пер. Биржевой спуск, д. 8  
Тел.: +7 (495) 26-66-700  
Email: [info@reallab.ru](mailto:info@reallab.ru)  
<http://www.reallab.ru>

RealLab! – российский производитель средств и систем промышленной автоматизации:

- контроллеры, модули, искробарьеры, панели оператора, конвертеры интерфейса, Ex-продукция;
- АСУ ТП в нефтегазовой отрасли и типовые решения.



Rewatt

Россия, 119270, Москва, Лужнецкая набережная, 10а, стр3  
Тел.: +7 (495) 115-9951  
Email: [sales@rewatt.tech](mailto:sales@rewatt.tech)  
<https://rewatt.tech>

Компания занимается проектировкой, разработкой и производством зарядных станций для электромобилей. В нашем ассортименте зарядные станции переменного (AC) и постоянного (DC) токов.



**SAFETY SEAL EUROPE AB**

Россия, 198216, Санкт-Петербург, ул. Автомобильная, д. 8

Тел.: +7 (812) 506-2979

E-mail: info@safetyseal.ru

http://www.safetyseal.ru

Компания ООО «Нисо Текник» является эксклюзивным представителем шведского производителя аксессуаров для пассажирского автотранспорта SAFETY SEAL EUROPE AB. ООО «Нисо Текник» – это надежный поставщик аксессуаров, сотрудничающий с крупными автопарками как на территории России, так и за ее пределами.

Бренды: ROLLOCK, SAFE WHEEL – фиксаторы колесных гаек, EASYBALANCE – балансировочный состав, MAXIGRIP - вкручиваемые шипы, SAFETY WHEEL – герметик для колес.

**Компания «SIM2M»**

Россия, 450074, г. Уфа, ул. Софьи Перовской, д. 54, офис 9

Тел.: +7 (495) 150-20-00, 8 (800) 777-77-89

E-mail: op@sim2m.ru

http://www.sim2m.ru

Компания SIM2M является Сервис – провайдером мобильного интернета на корпоративном рынке, обеспечивает передачу данных для M2M-устройств, предоставляет максимально простой и «прозрачный» сервис для клиентов по всей России по единым стандартам и ценам. Компания на Российском рынке более 11 лет и мы наработали глубокую экспертизу в сфере m2m услуг. Наш флагманский продукт – MULTI SIM-карта, поддерживающая сети нескольких операторов (Мегафон, Билайн, TELE2) и имеющая один уникальный номер телефона и ICC ID. При отсутствии сигнала MULTI SIM-карта автоматически переключается на сеть с наилучшим качеством связи.

В месяц парк обслуживаемого нами оборудования увеличивается на несколько тысяч единиц. За годы продуктивной работы в области M2M у Компании SIM2M сложились долгосрочные деловые отношения со многими известными на Российском рынке компаниями. Мы заслужили доверие наших клиентов, поэтому нас рекомендуют.

Сегодня нашими SIM-карты установлены более чем в 100 000 устройств. Вы тоже можете снабдить свой бизнес надежным интернет-соединением от SIM2M.

**THOR**

Тел.: 8-800-551-4473

E-mail: thorskolkovo@gmail.com

https://thor-tuning.ru

THOR представляет решения для внешнего звукового сопровождения автомобилей: акустическую систему оповещения для электротранспорта – THOR AVAS, которая вос-

производит красивые звуки в зависимости от характера движения. THOR EV – тюнинг-аксессуар для электрокаров в виде мощной акустики с набором легких футуристических звуков и, классическая система с набором оригинальных звуков мощных моторов – THOR Electric Exhaust для автомобилей с ДВС.

Все решения состоят из подключаемого электронного модуля, внешней акустической системы и управления через мобильное приложение для iOS и Android.

**«VEM Sachsenwerk» GmbH**

Россия, 117335, Москва, ул. Василева д. 87, оф. 10

Тел./факс: +7 (499) 922-21-28, 922-21-29

E-mail: seschmidt@vem-group.com

http://www.vem-group.com

Немецкая компания VEM Sachsenwerk GmbH производит тяговые электродвигатели и генераторы различного назначения. Асинхронные тяговые электродвигатели до 250 кВт компании VEM применяются для приводов трамваев, метро, электропоездов, монорельсового транспорта, троллейбусов и гибридных автобусов. Асинхронные тяговые электродвигатели до 1600 кВт применяются для магистральных и промышленных локомотивов. Для электрических и дизель-электрических поездов, включая поезда горнодобывающей отрасли, изготавливаются тяговые электродвигатели мощностью до 600 кВт. На заводах VEM изготавливаются синхронные тяговые генераторы до 4000 кВА и генераторы питания бортовой сети до 300 кВА.

**SCHWIAG AG**

Россия, 107078, г. Москва, ул. Садовая-Спасская, д. 21/1, эт. 1, пом. 1, комн. 38

Тел.: +7 (495) 640-39-10

E-mail: martsivi@gmail.com

http://www.schwiag.com

ШВИХАГ РУС является официальным представителем компании Schwiag на российском рынке с 2011 года. Продукция Schwiag отличается надежностью, долговечностью и высоким качеством, что позволяет нашим клиентам оптимально соответствовать постоянно растущим требованиям современной инфраструктуры.

Применение ключевых компонентов SCHWIAG обеспечивает не только существенное снижение затрат на текущий ремонт путей, но и повышение их эксплуатационной готовности.

Наши изделия просты в монтаже, легко доступны для контроля, не требуют технического обслуживания и, что немаловажно, отличаются экологичностью, так как мы придаём большое значение защите окружающей среды.

**SONGZ AUTOMOBILE AIR CONDITIONING CO., LTD**

Россия, 142600, Орехово-Зуево, Центральный бульвар 6, оф. 117

Тел.: +7 (496) 415-3020

E-mail: office3@shsongz.ru

http://www.shsongz.ru

С момента основания в 1998 году, SONGZ AUTOMOBILE AIR CONDITIONING CO., LTD. занимается исследованиями, разработками, производством и маркетингом в области транспортных систем контроля температуры. Компания SONGZ посвятила себя новейшим разработкам в сфере транспортного кондиционирования, вентиляции и отопления. В настоящее время SONGZ имеет 12 заводов в Китае и за пределами страны. SONGZ хорошо известен на мировом рынке с 2003 года. Благодаря бескомпромиссной работе в течение 13 лет, теперь вы можете найти нас на дорогах и улицах почти по всему миру.

**Webasto**

Feel the Drive

**Webasto**

Россия, 141733, Московская обл., г. Лобня, ул. Горки Киевские, вл. 13

Тел.: +7 (495) 579-79-79

E-mail: info@webasto.ru

http://www.webasto.ru

Международный концерн со штаб-квартирой в Германии предлагает комплексные решения по отоплению, вентиляции и кондиционированию (HVAC) для автобусов и др. т/с, в т.ч. с газовым и электроприводом. Дочернее предприятие в России «Вебасто Рус» является эксклюзивным представителем Webasto, а также таких ведущих мировых производителей, как Valeo Bus Thermosystems и Diavia. В ассортименте автономные и зависимые отопители, накрышные и сплит-кондиционеры, люки аварийного выхода. Уникальное портфолио для электробусов: тяговые батареи, системы распределения заряда и поддержания температуры, электрокондиционеры и высоковольтные нагреватели. Сделано в Германии!

**000 «АВЛ»**

Россия, 127299, Москва, Большая Академическая д.5, стр.1

Тел./факс: +7 (495) 937-32-86

E-mail: alexey.skripnik@avl.com

http://www.avl.com

AVL – крупнейшая в мире независимая компания по разработке, моделированию и испытаниям систем силовых агрегатов (двигатели внутреннего сгорания, гибридные системы, трансмиссии, электроприводы, аккумуляторные батареи, топливные элементы и системы управления) для легковых и коммерческих автомобилей, строительной техники, двигателей большой размерности, и их интеграции в транспортные средства.

Компания имеет многолетний опыт в разработке и оптимизации систем силовых агрегатов для всех отраслей промышленности. Как глобальный лидер в области технологий, AVL предлагает полную и интегрированную среду разработки, измерительные и испытательные системы, а также современные методы моделирования.

Как первопроходец в области инновационных решений, таких как разнообразные стратегии электрификации силовых агрегатов, AVL решает также новые задачи в области автономного вождения (коммуникация транспортных средств, ADAS, CCAD и т.д.), с учетом субъективных человеческих ощущений (управляемость, динамические характеристики и т.д.). В ситуации конкурирующих технологий – двигатель внутреннего сгорания, аккумулятор/электропривод и системы топливных элементов – и их комбинации, AVL работает интенсивно и с одинаковыми приоритетами.

**Автоинформатор, ООО «Эском»**

Россия, 614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 59а

Тел.: +7 (342) 287-10-05

E-mail: info@avtoinformator1.ru

http://www.avtoinformator1.ru

ООО «Эском» – производство и поставка автоинформаторов, бегущих строк, маршрутных указателей, жк экранов, датчиков пассажиропотока для транспорта.

**ALKOR****000 «Алькор»**

Россия, 160010, Вологда, ул. Залинейная, д. 22

Тел.: +7 (900) 551-60-15

E-mail: moiseeva\_n.v@alkor.com.ru

http://www.alkor.com.ru

Завод «Алькор» – производитель инновационного городского электрического транспорта (троллейбусы, электробусы).

Несмотря на то, что «Алькор» - молодая компания (создана в 2020 г.), наш коллектив имеет многолетний опыт производства троллейбусов.

Наша продукция отличается улучшенными качественными, техническими, функциональными эксплуатационными характеристиками. Команда постоянно изучает новые направления рынка, новинки электрического транспорта и проекты по развитию городского электротранспорта.

**000 «Альфа-ЖАТ»**

Россия, 603087, г. Нижний Новгород, ул. Верхне-Печерская, 8-84

Тел.: +7 (831) 423-77-69, 211-57-07, 211-36-77

E-mail: alfa.zhat@gmail.com

http://www.alfazhat.ru

ООО «Альфа-ЖАТ» является производителем и комплексным поставщиком железнодорожного оборудования и светосигнальной аппаратуры, средств связи, железнодорожной автоматики, телемеханики для железных дорог, метрополитенов и промышленных предприятий.

Долгосрочное сотрудничество с основными заводами-изготовителями железнодорожной продукции способствует налаживанию взаимовыгодного сотрудничества с нашим клиентами с очевидной экономической выгодой.

Мы следим за потребностями рынка, постоянно расширяем номенклатуру поставляемой продукции и всегда готовы предложить широкий ассортимент.

География поставок нашей компании охватывает всю Россию, страны СНГ и Евросоюза.



**«АЛЮМОФОТО»**

Россия, 198095, Санкт-Петербург, ул. Швецова, д. 41

Тел.: +7 (812) 495-55-89, 449-14-84

E-mail: mail@alumofoto.ru

<http://www.alumofoto.ru>

ООО «АЛЮМОФОТО» – производственная компания, предлагающая изготовление продукции по уникальной российской технологии нанесения изображения любой степени сложности на металл. При этом практически любое серебристо-черное или цветное изображение на металле остается стойким на протяжении нескольких десятков лет. По вашему макету в кратчайшие сроки мы готовы изготовить шильды, таблички, указатели, знаки безопасности, панели управления, шкалы приборов, мнемосхемы, микропечать и т.д.

**НПФ «АРС Терм»**

Россия, 630049, Новосибирск а/я 54

Тел.: +7 (383) 363-23-30

e-mail: npf@arsterm.ru, arsterm@mail.ru

<http://www.pfrarsterm.ru>

НПФ «АРС Терм» (город Новосибирск), является разработчиком и производителем энергоэффективного оборудования для подвижного состава городского электротранспорта, а также дополнительного оборудования с питанием от контактной сети.

С 1993 года мы поставляем на предприятия ГЭТ и заводы-изготовители подвижного состава, тяговое и сервисное оборудование для троллейбусов, электробусов, трамвайных вагонов, системы автономного хода на разных типах накопителей, а также комплексные решения для производства зарядных станций.

Разработанная и произведенная нашим предприятием продукция успешно эксплуатируются более чем в 100 регионах РФ, ближнего и дальнего зарубежья.

**ЗАО «БЕЛРОБОТ»**

Республика Беларусь, 223043, Минский р-н, Минская обл., д. Цнянка, в/р 137-А

Тел./факс: +375 (17) 500-51-51

E-mail: mail@belrobot.by

<http://www.belrobot.by>

С момента основания в 1993 г. ЗАО «БЕЛРОБОТ» – это динамично развивающееся предприятие, которое постоянно занимается разработкой и производством новых моделей стеклоочистителей, отопителей, кондиционеров, систем микроклимата, накрышных вентиляторов, люков аварийно-вентиляционных, конвекторов, интегральных систем и других комплектующих для транспортных средств (в том числе и для электробусов).

В настоящее время в состав ЗАО «БЕЛРОБОТ» входят 4 завода в 3 странах мира с общим количеством рабочих более 300 человек.

ЗАО «БЕЛРОБОТ» осуществляет поставки своей продукции на более чем 200 первичных конвейеров в 25 стран мира.

**Бижур Делимон, ООО**

Россия, 115114, Москва, ул. Дербеневская д. 1, стр. 1, под. 21, этаж 2, ком. №8

Тел.: +7 (985) 7 630 530

E-mail: syefimov@bijurdelimon.com

<http://www.bijur-delimon.ru>

ООО «Бижур Делимон» входит в группу Bijur Delimon International вместе с мировыми лидерами в своей области: Bijur, Farval, Lubsite, Denco Lubrication.

Как производитель, продукция компании Delimon, отвечает требованиям международного стандарта качества. Основная особенность оборудования – это высокая надежность и устойчивость к внешним температурным и физическим воздействиям. Bijur Delimon является поставщиком оборудования для трамваев производства: Bombardier's Flexity II, Alstom's Citadis II, Siemens Avenio, Skoda's T26, Solaris Tramino Jena, Daimler Chrysler, Tatra, ПТМЗ, ВЛ-86. Как производитель смазочных систем для городского пассажирского и грузового транспорта, мы поможем Вам существенно снизить износ колесных пар и приводов мобильного городского транспорта.

**Велотранспортный союз**

Россия, 109388, Москва, ул. Шоссейная, д. 40-2, оф. 233

Тел.: +7 (903) 220-8553

E-mail: Superstas60@mail.ru

Контакт: Станислав Худатов, Президент

Нет и не может быть будущего у мира, задыхающегося от выхлопных газов, страдающего от расточительного и губительного для человека и природы расходования невозможных природных ресурсов с целью производства десятков миллионов автомобилей в год. Не может быть здорового и успешного будущего у сотен миллионов водителей, обрекающих себя и своих близких на многочасовое обездвиживание в автомобиле, поскольку движение – жизнь, а обездвиженность – смерть.

Велоэлектромобиль SWIFT – «СТРИЖ» – закрытое обтекаемым корпусом, всепогодное, всесезонное, комплексно оздоравливающее и экологически чистое индивидуальное транспортное средство, предназначенное для решения широкого спектра транспортных задач в современном обществе.

«СТРИЖ» может перевозить багаж и ребенка, использоваться для поездок на работу, за покупками, на дачу, для рекреационных целей. Он закрыт от дождя и снега, грязи и пыли, обладает высокой устойчивостью. Велоэлектромобилю не страшны крутые подъемы и сильный встречный ветер. В сочетании с умеренной физической нагрузкой, СТРИЖ подарит своему владельцу крепкое здоровье, хорошую физическую форму, прекрасное настроение и поможет этому миру стать чище, а значит, лучше.

**ООО «ВИДОР»**

Россия, 105066, Москва, Новорязанская улица, д. 17

Тел.: +7 (499) 262-9419; +7 (495) 641-0303

E-mail: info@vidor.ru

<http://www.vidor.ru>

«ВИДОР» – лидер в разработке и реализации проектов систем визуальной информации – осуществляет: разработку, производство, монтаж и сервисное обслуживание информационно-справочного оборудования для объектов пассажирского транспорта, поставку павильонов, кресел и урн для зон ожидания, перронов, привокзальных площадей, установку часов со спутниковой коррекцией точности хода, их обслуживание, изготовление, монтаж, обслуживание рекламоносителей, в том числе на крышах зданий.

Предлагаемый нашими специалистами комплексный подход к оснащению объектов пассажирского транспорта оборудованием визуальной информации и малыми архитектурными формами удовлетворяет самые высокие запросы клиентов.

**ГК ВТБ Лизинг**

Россия, 115432, Москва, 2-й Южнопортовый пр-д д.27 стр.1

Тел.: +7 (495) 514-16-51

E-mail: client@vtb-leasing.com

<http://www.vtb-leasing.ru>

ГК ВТБ Лизинг – одна из крупнейших универсальных лизинговых компаний в России, является частью корпоративно-инвестиционного бизнеса Группы ВТБ, основана в июне 2002 года. ВТБ Лизинг сочетает прочные позиции на финансовых рынках, международный опыт и масштаб и предлагает комплексные решения любого уровня сложности с участием разных инструментов финансирования. Профессиональная команда помогает клиентам осуществлять сделки в 60 регионах России, а также в Белоруссии, Ирландии и на Кипре. В настоящий момент услугами компании пользуются более 29 тысяч юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

ВТБ Лизинг сотрудничает с представителями малого, среднего и крупного бизнеса любых сегментов экономики, предлагая возможность на выгодных условиях обновлять и поддерживать техническую базу. Среди клиентов компании есть как крупные градообразующие предприятия, так и небольшие частные организации, и индивидуальные предприниматели. Независимо от размера бизнеса клиентов ВТБ Лизинг старается предложить наиболее выгодные условия, оказывая квалифицированную помощь и полное содействие на всех этапах лизинговой сделки.

Основные направления лизинга

- Железнодорожный транспорт
- Оборудование для нефтегазовой отрасли
- Легковой и коммерческий транспорт
- Специальная техника и самоходные машины
- Технологическое оборудование
- Недвижимость

Наши возможности

- Реализация сложноструктурированных сделок с участием любого продукта корпоративно-инвестиционного бизнеса Группы ВТБ
- Возможность финансового и операционного лизинга
- Работа с компаниями любого масштаба из всех отраслей экономики

В 2018 и 2019 годах ВТБ Лизинг признан «Лизинговой компанией года» в рамках международной премии LEADER LEASING AWARDS. Надежность компании ежегодно подтверждается рейтингами ведущих экспертов рынка.



**ГЭТ**  
Электротранспорт  
Санкт-Петербурга

СПб ГУП «Горэлектротранс»  
Россия, 196105, Санкт-Петербург, Сызранская ул., д.15  
Тел.: +7 (812) 244-18-20  
<https://www.electrotrans.spb.ru>

Сегодня «Горэлектротранс» – крупнейшее государственное предприятие в Петербурге, эксклюзивный городской перевозчик наземным электрическим транспортом. Его работу ежедневно обеспечивают более 12 тысяч сотрудников. Нас радует, что ряды профессионалов отрасли все чаще пополняют молодые, талантливые, творческие и перспективные специалисты. А значит и впредь, благодаря нашим людям – петербургским, петроградским, ленинградским транспортникам – мы будем гордиться своей историей и уверенно смотреть в завтрашний день.



**ГРЭТ**  
ГРПЗ

АО «ГРПЗ»  
Россия, 390000, г. Рязань, ул. Семинарская, 32  
Тел.: +7 (-4912) 298-520  
E-mail: market@grpz.ru  
<https://kaspz.ru>

АО «ГРПЗ» (в составе АО «КРЭТ», ГК «Ростех») является первым отечественным разработчиком и серийным производителем зарядных станций для электротранспорта. Сегодня сеть ЭЗС «ФОРА» насчитывает более 130 активно использующихся электротарзарядных станций по всей РФ. Для контроля и управления сетью ЭЗС была разработана Система мониторинга и управления. Модельный ряд серийного производства представлен зарядными станциями постоянного и переменного тока. С 2021 года АО «ГРПЗ» запустит первое в России серийное производство ультрабыстрых зарядных станций (УБЗС) для электробусов.

**ООО «Датапакс»**

Россия, 119072, г. Москва, Берсеневская набережная, дом 8 стр. 1, этаж 3

Тел.: +7 (985) 832-92-99

E-mail: isaev@dtpx.ru

<http://www.dtpx.ru>

ООО «Датапакс» является лидером в реализации проектов по цифровизации общественного транспорта в регионах Российской Федерации.

Экосистема транспортных цифровых сервисов компании задает высокий стандарт транспортного обслуживания для населения и обеспечивает прозрачность экономики пассажирских перевозок. Решения по управлению и планированию с использованием искусственного интеллекта обеспечивают высокий уровень автоматизации транспортного комплекса и минимизации влияния человеческого фактора.

Инновационный и социально-ориентированный подход компании к развитию транспортной отрасли повышает качество и доступность транспортных услуг и максимизирует эффективность принятия управленческих решений на основе больших данных.



**ООО «Дефайнум»**

Россия, 141407, Московская обл., г. Химки, Нагорное шоссе, д. 2, лит. К, пом. 42

Тел.: +7 (495) 766-1798

E-mail: sales@devinum.ru

<http://www.definum.ru>

В современных условиях большинству отечественных предприятий приходится нелегко, особенно при наличии сильных конкурентов из-за рубежа. Тем не менее, даже в такой обстановке многие производства чувствуют себя уверенно и не боятся трудностей, шаг за шагом завоевывая все новых заказчиков и производя востребованную на рынке продукцию, которая получает признание на территории всей страны, а в наиболее удачных случаях – и за ее пределами. Среди таких успешных компаний можно выделить ООО «Дефайнум», выпускающее продукцию под маркой Defi num™ и занимающееся изготовлением электрических жгутов и кабельных сборок.

ООО «Дефайнум» основана в 2008 году и занимается контрактным производством электрических жгутов и кабельных сборок. На сегодняшний день является поставщиком продукции для более чем 600 компаний: от небольших стартапов до транснациональных корпораций. Изделия компании поставляются по всей территории России, а также в составе готовых изделий заказчиков реализуются на глобальном рынке. Портфель заказов компании постоянно пополняется новыми проектами.

Продукция «Дефайнум» широко применяется во многих сферах деятельности, в частности, при изготовлении и эксплуатации средств связи, управления и навигации. Она активно используется в промышленной автоматике, на наземном, воздушном и водном транспорте. Не обойтись без неё при производстве бытовой, компьютерной, банковской и кассовой техники, терминалов самообслуживания, систем учета и контроля, а также при сборке осветительных приборов, робототехники и многих других изделий.

**Компания ДиМедиа**

Россия, 625000, Тюменская область, Тюмень, ул. 50 лет Октября, 213

Тел.: +7 (3452) 63-80-30

E-mail: info@di.media

<http://www.di.media>

Компания ДиМедиа является Тюменским производственным предприятием уже шестнадцать лет выпускающим конструкции для рекламно-информационной и навигационной инфраструктуры городов, а также разрабатывает и производит «умные» остановочные павильоны, оснащенные системами безопасности и комфортного ожидания общественного транспорта.

В основу нашей продукции заложены высокие стандарты качества и внешнего дизайна, учитывая требования развивающихся городов. Выпускаемые нами остановочные павильоны изготавливаются из специальных алюминиевых профилей прямого назначения с высокой устойчивостью к коррозии.

**«Диполь»**

Россия, 197101, Санкт-Петербург, ул. Рентгена, д. 5Б

Тел.: +7 (812) 702-12-66

E-mail: [info@dipaul.ru](mailto:info@dipaul.ru)

<http://www.dipaul.ru>

Компания «Диполь» реализует высокотехнологичные проекты для различных отраслей промышленности. Компания осуществляет: решение ключевых задач при создании и техническом перевооружении промышленных предприятий, поиск инновационных технологий и их адаптацию для промышленного комплекса РФ, управление проектами, функции технического заказчика, генподрядчика, комплексное оснащение технологическим, измерительным и испытательным оборудованием, научно-технический и технологический консалтинг.

**ООО «Завод кондиционеров «Август»**

Россия, Самарская область, г. Тольятти, комплекс «Лужки-1», массив «Северный», 30/2

Тел.: +7 (8482) 555-005

E-mail: [pochta@augustcondy.ru](mailto:pochta@augustcondy.ru)

<http://www.augustcondy.ru>

ООО «Завод кондиционеров «Август» является разработчиком и производителем транспортных кондиционеров и климатического оборудования для различных видов техники. Мы являемся официальными поставщиками на конвейеры крупнейших заводов Российской Федерации и стран СНГ. Наши кондиционеры экспортируются в 22 страны мира. Список сертифицированных сервисных центров насчитывает более 200 компаний. ООО «ЗК «Август» аттестовано по системе менеджмента качества IATF 16949:2016.

**НОВОВЯТИЧ**

завод кранового оборудования

**ООО «Завод Нововятич»**

Россия, 610008, г. Киров, Нововятский район, ул. Советская, д. 51/2

Тел./факс: +7 (8332) 251-261

E-mail: [zavodnv@gmail.com](mailto:zavodnv@gmail.com)

<http://www.novovyatich.ru>

Завод Нововятич производит блоки резисторов и резисторы для городского электротранспорта (троллейбусы, трамваи, метрополитен) и железнодорожного транспорта (электрозвоны, тепловозы). Изготавливаем стандартные изделия так и индивидуальное оборудование по техническим требованиям заказчика.

Ежегодно количество выпускаемой продукции увеличиваем, разрабатываем и внедряем в производство новую продукцию. Так же мы стремимся к уменьшению стоимости готовых изделий, тщательно подбирая поставщиков комплектующих.

**АО НПО Изолятор**

Россия, 188663, Ленинградская область, Всеволожский район, городской поселок Кузьмоловский, ул. Заводская, д. 3, корпус 362

Тел.: +7 (812) 339-2132

E-mail: [info@izolyator.ru](mailto:info@izolyator.ru), [baskakova@izolyator.ru](mailto:baskakova@izolyator.ru)

<http://www.izolyator.ru>

АО НПО Изолятор, производит широкую номенклатуру полимерных изоляторов для контактной сети городского электротранспорта:

- Натяжные изоляторы;
- Подвесные изоляторы;
- Фиксирующие изоляторы;
- Консольные изоляторы

Защитная оболочка изоляторов из кремнийорганической резины за счет высокой гидрофобности обеспечивает снижение токов утечки по загрязненным изоляторам на 2 порядка по сравнению с традиционными изоляторами из прессматериалов, что положительно влияет на электробезопасность, энергосбережение и отсутствие электрокоррозии металлических элементов контактной сети.

Помимо изоляторов контактной сети трамвая и троллейбуса НПО Изолятор производит опорные, подвесные, штыревые и проходные изоляторы общепромышленного применения.

**ООО НПФ «Ирбис»**

Россия, 630088, г. Новосибирск, а/я 242

Тел.: +7 (383)285-15-15, внутр.141

E-mail: [market@irbis-privod.ru](mailto:market@irbis-privod.ru)

<http://irbis-privod.ru>

НПФ «ИРБИС» совместно с НПФ «АРС ТЕРМ» – объединение двух новосибирских предприятий по производству тягового электрооборудования городского электротранспорта. НПФ «ИРБИС» является разработчиком и производителем тяговых электроприводов и преобразователей энергии для электробусов, троллейбусов (в том числе на автономном ходу), трамваев, а также частотных электроприводов (преобразователей), станций частотного регулирования, устройств плавного пуска, электроприводов специального исполнения мощностью от 1,5 до 630 кВт, в т.ч. крановых – для подъемных механизмов, преобразователей для электротехнологий мощностью до 1 мВт.

**ООО «ИРЗ ТЭК»**

426034, г. Ижевск, ул. Базисная, д. 19

Тел.: +7 (3412) 43-05-68

E-mail: [borodastov@irz.ru](mailto:borodastov@irz.ru)

<http://irz.ru>

ООО «ИРЗ ТЭК» более 20 лет ведет разработку и серийное производство силовой электроники.

Среди последних разработок – линейка бортовых силовых преобразователей для автономного и гибридного электротран-

спорта, которая включает в себя: тяговые инверторы, DC/DC преобразователь и DC/AC преобразователь. Все преобразователи имеют жидкостное охлаждение, герметичное конструктивное исполнение (IP67), интегрированный CAN-интерфейс. Наличие линейки оборудования дает возможность комплексного оснащения современного электрического транспорта компактными, эффективными преобразовательными устройствами, разработанными и произведенными в России.

**ИРИС РУС****iris-GmbH infrared & intelligent sensors**

Россия, 198216, г. Санкт-Петербург, Трамвайный проспект, д. 14, п. 207

Тел. +7 (812) 377 6103

E-mail: [info@iris-rus.ru](mailto:info@iris-rus.ru)

[www.iris-sensing.com](http://www.iris-sensing.com)

Компания iris-GmbH со штаб-квартирой в Берлине поставляет на мировой рынок надежные технологии подсчета пассажиров более 30 лет. В 2017 iris открыла представительство «ИРИС РУС» в Санкт-Петербурге.

Iris – один из ведущих производителей систем подсчета пассажиров на общественном транспорте с собственным исследовательским подразделением, где разрабатываются как аппаратные, так и программные компоненты. Компания сотрудничает с исследовательскими институтами для разработки инновационных технологических решений подсчета пассажиров.

Основным продуктом компании являются датчики IRMA, которые предназначены для общественного транспорта и применяются во многих городах по всему миру, где с их помощью производится точный подсчет пассажиров на различных видах общественного транспорта. Наше оборудование установлено на более чем 200 000 дверей в поездах, автобусах, трамваях и на паромах.

Датчики IRMA основаны на передовой технологии Time-of-Flight (ToF), которая позволяет формировать 3D видеоряд. Применяемая технология гарантирует устойчивый сбор данных в любых окружающих условиях и надежный подсчет даже при большом скоплении пассажиров в рабочей зоне датчика. Наличие современных интерфейсов обеспечивает простоту интеграции с любым бортовым оборудованием.

**«Камский радиатор» (ООО Радиатор ОПТ)**

Россия, 140090, Московская область, г. Дзержинский, ул. Академика Жукова 7а,офис 400

Тел.: +7(495) 178-00-86

E-mail: [info-msk@kamskiy-radiator.ru](mailto:info-msk@kamskiy-radiator.ru)

<http://kamskiy-radiator.ru>

Камский радиатор – бренд производителя автозапчастей для отопительной системы автомобиля «КамДетальПроект». За время существования и развития наша компания в несколько раз расширила ассортимент продукции и увеличила территорию доставки. Высокое качество продукции и большой опыт позволяют нам успешно работать как на российском рынке, так и на международном. У нас вы можете заказать радиаторы охлаждения и радиаторы отопителя для автомобилей Лада различных модификаций, а также на автомобили КамАЗ, ЛиАЗ, НефАЗ и др.



**Карпинский электромашиностроительный завод**

Россия, 624930, Свердловская обл., г. Карпинск, ул. Карпинского, стр. 1  
Тел.: +7 (343) 278-37-43  
E-mail: sales@aokemz.ru  
<http://www.aokemz.ru>

Карпинский электромашиностроительный завод - изготовитель электродвигателей, исторически специализирующийся на оборудовании для горнодобывающей промышленности, экскаваторного и ж/д транспорта. Опытный инженерный состав и современное производство позволяют развивать новые для предприятия рынки сбыта, в том числе нишу городского электротранспорта.

Электрические машины для городского электротранспорта: тяговые асинхронные электродвигатели для частотного регулирования. Ведётся разработка новой линейки двигателей 50кВт-72кВт для комплектации трамваев и двигателей 150-200кВт для комплектации троллейбусов, электробусов. Применение специальных изоляционных материалов и расчёт электромагнитного ядра позволяют выпускать машины с повышенным КПД и увеличенным сроком службы.

**«КИТ ИНВЕСТ»**

Россия, 248003, г. Калуга, переулок Малый, д.8  
Тел.: 8 800 350 30 31  
E-mail: transport@kit-invest.ru  
<https://kittransport.ru>

Проект Kit Transport - это комплексное решение для транспорта, включающее в себя облачные онлайн-кассы, прием банковских и транспортных карт, оплату по QR-кодам через систему быстрых платежей (СБП), систему онлайн мониторинга и управления транспортным парком, билетные и чековые терминалы, систему бескондукторной оплаты, а также приложение для смартфонов и планшетов. Проект представлен компанией КИТ ИНВЕСТ.



ключевые системы и компоненты

**«Ключевые Системы и Компоненты» (ООО «КСК»)**

Россия, 127055, г. Москва, ул. Бутырский Вал, д. 26, стр. 1.  
Телефон: +7 499 648-8881  
E-Mail: dc@kscgroup.ru  
<https://kscgroup.ru>

Компания «Ключевые Системы и Компоненты» (ООО «КСК») является одним из крупнейших российских производителей комплектующих для машиностроительной отрасли. Компания объединяет более 30 предприятий из 8 регионов РФ, которые производят, поставляют и обслуживают продукцию для пассажирского железнодорожного и рельсового транспорта, автомобильного транспорта, сельскохозяйственной и строительной техники, судостроительной отрасли.

Продуктовый портфель компании включает в себя климатическое оборудование, предметы интерьера и экsterьера, электронные и электрические компоненты, электротехнические компоненты, системы привода.

**ООО «Конкордия»**

Россия, 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. 2-ая Левонабережная, 12  
Тел.: +7 (968) 372-83-33  
E-mail: info@concordiya.org  
<http://www.concordiyelectro.ru>

ООО «Конкордия» – крупнейший российский производитель экскурсионных электромобилей, гольфкаров и электрогрузовиков. Помимо электротранспорта, предприятие выпускает элементы умного города в виде малых архитектурных форм на солнечной энергии. Компания является флагманом отечественной отрасли утилитарного электротранспорта не предназначенного для дорог общего пользования, на его долю приходится порядка 80% производства такого вида техники в России.

ООО «Конкордия» имеет возможности для полного цикла производства электромобилей: собственное конструкторское бюро, производство компонентов рамы, производство пластиков, изготовление блоков современных литиевых аккумуляторов, сборка и испытания готовой продукции.

Среди счастливых обладателей электромобилей Конкордия органы федеральной и муниципальной власти России, крупные автозаводы, городские парки, курорты и гостиничные комплексы. За время выпуска гольфкаров с 2016 года, мы выполнили более 400 заказов от различных клиентов.

Производство активно развивается – ежегодно обновляется внешний вид электромобилей, а модельный ряд расширяется. Конкордия активно участвует в международных и локальных выставках, в том числе в Москве, Лондоне и Дубаи.

Продукция под торговой маркой Конкордия использует только лучшие автокомпоненты, электронику и аккумуляторные батареи, которые есть в мире. Гарантия на всю линейку электромобилей и гольфкаров Конкордия, составляет 3 года, что говорит о нашей уверенности в качестве выпускаемой продукции.

Большое внимание уделяется послепродажной поддержке клиентов. Создана система аккредитации технических центров в любой точке мира, с использованием обучающих программ, созданных с помощью специалистов завода. Обучающие программы состоят из печатного материала, видеоматериалов и практической стажировкой на заводе Конкордия с проживанием в хостеле на территории предприятия.

**ООО «КТН-Транс»**

Россия, 123298, Москва, 3-я Хорошевская 18 к.1  
Тел.: +7 (499) 391-50-50  
E-mail: info@ktn-trans.ru  
<http://www.ktn-trans.ru>

Компания «КТН-Транс» осуществляет поставки широкого спектра номенклатуры электронных и электромеханических компонентов, источников питания, кабельной продукции, оборудования для городского и железнодорожного транспорта. Мы зарекомендовали себя надёжным и стабильным партнёром для большого числа крупных компаний – российских производителей электронной аппаратуры и оборудования самого различного применения. Компания имеет существенный рост объема поставок, и не собирается останавливаться на достигнутом.

**СИГНАЛ****ООО «ЛокоTex-Сигнал»**

Россия, 107113, Москва, ул. 3-я Рыбинская, 18, стр. 22  
Тел.: +7 (495) 899-01-95  
E-mail: info@locotech-signal.ru  
<http://www.locotech-signal.ru>

ЛокоTex-Сигнал – группа технологических компаний, входящая в Трансмашхолдинг, которая занимается разработкой и внедрением инновационных решений для управления движением рельсового транспорта в России и СНГ. Стратегическим приоритетом нашего бизнеса является создание комплексных систем, обеспечивающих развитие беспилотного движения, а также эффективное взаимодействие машин и инфраструктуры. В структуру группы входит 4 компании – АВП-Технологии, ЛЭС, Транстелесофт и Rail Next, 1 центр компетенций по машинному зрению в машиностроении, 2 исследовательские лаборатории по адаптации и тестированию систем СЦБ.

**ООО НПП «Магнито-Контакт»**

Россия, 390027, Рязань, ул. Новая 51 В, пом. Н4  
Тел.: +7 (492) 45-16-94  
E-mail: 451694@bk.ru  
<http://www.m-kontakt.ru>

ООО НПП «Магнито-Контакт» более 20 лет производит продукцию, которая применяется в системах охранно-пожарной сигнализации.

Предприятие разрабатывает, производит и поставляет приборы на базе герметичных контактов:

- извещатели магнитогерконовые для охранной сигнализации,
- датчики положения и контроля перемещающихся конструкций и объектов,
- взрывозащищенное оборудование для работы во взрывоопасных средах,
- тепловые и дымовые извещатели для пожарных систем,
- коммутационные устройства и приборы,
- датчики уровня жидкости.

Занимается:

- металлообработкой,
- производством пресс-форм,
- литьем пластмасс.

**Международная ассоциация предприятий городского электрического транспорта (МАП ГЭТ)**

Россия, 115088, Москва, ул. Угрешская, д. 2, стр. 74, оф. 204  
Тел./факс: +7 (495) 259-4006  
E-mail: mapget@mail.ru  
<http://mapget.ru>

Международная ассоциация предприятий городского электрического транспорта (МАП ГЭТ) объединяет трамвайные и троллейбусные предприятия, заводы-изготовители подвижного состава и комплектующих изделий, предприятия, оказывающие сервисные услуги, предприятия изготовители трамвайных и троллейбусных дорожных коммуникаций, водный транспорт на электротяге, а также коммерческие предприятия Российской Федерации, стран ближнего зарубежья, Чехии, Германии, Польши.

Цель МАП ГЭТ – содействовать развитию научно-технического сотрудничества организаций и предприятий городского электрического транспорта.

В рамках этой деятельности организуется:

- взаимодействие по ускорению внедрения совместных научно-технических разработок и новой техники на предприятиях городского электротранспорта;
- участие в разработке отраслевой нормативно-технической документации;
- представление интересов членов Ассоциации в муниципальных и государственных органах и др. организациях.
- развитие межрегиональных и международных научно-технических связей;
- разработка рекомендаций по совершенствованию, регулированию и целевой поддержке транспортной деятельности предприятий городского электротранспорта;
- организация проведения техосмотров подвижного состава ГЭТ;
- проведение конференций, семинаров, конкурсов профессионального мастерства водителей ГЭТ;
- проведение в Москве ежегодной международной выставки «ЭлектроТранс» - продукция и технологии для электрического транспорта и метрополитенов

**Группа компаний «МЕТТЕМ Транспорт»**

Россия, 109544, Москва, Бульвар Энтузиастов д.2  
Тел.: +7 495 139-80-71  
E-mail: sale@vdomettem.ru  
<http://vdomettem.ru>

Группа компаний «МЕТТЕМ Транспорт» - разработчик, интегратор и серийный поставщик автокомпонентов, цифровых систем управления электрооборудованием, навигационного и иного бортового оборудования на конвейеры ведущих производителей.

Одним из ключевых векторов деятельности компании является цифровизация пассажирского транспорта в рамках различных федеральных, региональных и муниципальных программ и внедрение таких систем как:

- Аппаратура спутниковой навигации, бортовое навигационно-связное оборудование ГЛОНАСС/GPS
- Система видеонаблюдения и регистрации в соответствии с требованиями ПП-969
- Система информирования пассажиров (электронные маршрутоуказатели)
- Автоматизированная система подсчёта пассажиропотока
- Система оплаты проезда
- Медиасистема и транспортное телевидение
- Система контроля состояния и помощи водителю
- Тахографы и др.



## УЧАСТНИКИ

Значительный опыт и квалифицированная команда специалистов (более 400 человек) позволяют нам предложить продуманный комплекс технических средств, решающий задачи каждого конкретного заказчика с обязательным соблюдением требований действующего законодательства и сохранением гарантийных требований автопроизводителей.

Наши партнёрами являются крупнейшие предприятия-автоС производители: КАМАЗ, Группа ГАЗ, Mercedes-Benz, Volvo, MAN, Ford, DAF, Iveco, FUSO, Isuzu, а также ведущие компании: МосгорС транс, Мострансавто, РЖД, Газпром, Дикси и Почта России.

Ключевым преимуществом ГК «МЕТТЭМ Транспорт» является комплексный подход с упором предиктивную диагностику, контроль технического состояния, оперативный гарантый и постгарантый сервис как всех предлагаемых нами систем, так и самих транспортных средств, вплоть до возможности обеспечения контрактов жизненного цикла. Такой подход значительно повышает безотказность пассажирского транспорта, обеспечивает качественное выполнение транспортной работы в регионе и, как следствие, социальную удовлетворенность, безопасность и комфорт пассажиров.



### ОАО «МАЗ» – управляющая компания холдинга «БЕЛАВТОМАЗ»

Россия, 143441, Московская область, Красногорский р-н, п/о Путилово, 69 км МКАД, стр. 31, этаж 3, пом. 120  
E-mail: info@maz-rus.com  
<http://www.maz-rus.com>

Минский автомобильный завод – это предприятие, идущее в ногу со временем и отвечающее передовым тенденциям в области автомобилестроения и качества пассажирских и грузовых перевозок.

ОАО «МАЗ» динамично развивается и старается соответствовать основным тенденциям рынка коммерческого автотранспорта Российской Федерации и в настоящий момент заводом активно ведется работа по внедрению передовых технологий в рамках производства автотехники, а также расширению модельного ряда пассажирской и грузовой автотехники.

Модельный ряд пассажирской техники, выпускаемой заводом, насчитывает 12 моделей в более чем 30 модификациях, включая автобусы от малой до особо большой вместимости, городского, пригородного, междугороднего, туристического и специального назначения.



### Международная Ассоциация Метро

Россия, 129110, Москва, ул. Щепкина 58, стр. 3, офис 210  
Тел./факс: +7 (495) 688-02-89  
E-mail: asmetro-gvb@mail.ru  
<http://www.asmetro.ru>

Международная Ассоциация «Метро» была создана по инициативе метрополитенов стран бывшего СССР. В настоящее время в Ассоциацию входит 17 метрополитенов, а также промышленные предприятия - поставщики подвижного состава,

оборудования, комплектующих и услуг. Ассоциация успешно выполняет координирующую и информационно-аналитическую функции, организует поиск путей решения различных проблем, возникающих в процессе эксплуатации метро, способствуя тем самым развитию сотрудничества между руководителями и специалистами метрополитенов.

С 2014 года Международная Ассоциация «Метро» выпускает журнал о деятельности метрополитенов «МетроПоЛоИнтернаД». Статьи в журнале охватывают различные аспекты деятельности метрополитенов, включая техническое обслуживание, эксплуатацию, развитие и строительство.



### ООО «Мицубиси Электрик (РУС)» Mitsubishi Electric (Russia) LLC

Россия, 115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, эт. 5  
Тел./факс: +7 (495) 721-20-70 / +7 (495) 721-20-71  
E-mail: info@mer.mee.com  
<http://www.ru.mitsubishielectric.com/ru/index.html>

Мицубиси Электрик – одна из ведущих мировых компаний, занимающаяся производством и продажей электрооборудования и систем, применяемых в самых разных отраслях.

Компания производит силовые транзисторные IGBT модули, силовые модули на основе карбида кремния (SiC), тиристоры большой мощности, тяговые электродвигатели и другие продукты транспортного назначения.

Продукция компании Мицубиси Электрик производится с использованием передовых технологий, которые обеспечивают высочайший уровень производительности и надежности. При этом устройства и системы, в которых они установлены, отличаются высоким уровнем энергосбережения.



### ОАО «Могилевлифтмаш» Филиал «Могилевский завод «Электродвигатель»

212798, Республика Беларусь, г. Могилев, пр-т Мира, д. 42  
Тел.: + 375 (222) 740-833, 740-983  
E-mail: motor@liftmach.by, liftmach@liftmach.by  
<http://www.mez.by>

ОАО «Могилевлифтмаш» филиал «Могилевский завод «Электродвигатель» является крупнейшим производителем асинхронных двигателей. Учитывая современные тенденции развития, предприятие предлагает к поставке асинхронные тяговые трехфазные двигатели с короткозамкнутым ротором, воздушного охлаждения, предназначенные для тягового электропривода колесных транспортных средств при питании от статического преобразователя напряжения и частоты.



### ГУП «Мосгортранс»

Россия, 115035, Москва, Раушская наб., д. 22/21, стр.1  
Тел.: +7 (495) 951-66-53  
E-mail: mail@mosgortrans.ru  
<https://mosgortrans.ru>

Сегодня ГУП «Мосгортранс» обслуживает 800 маршрутов наземного транспорта. Каждый день ими пользуются более 5,5 миллиона пассажиров.

Ежедневно на линиях работают 6,5 тыс. автобусов, трамваев, троллейбусов и электробусов. Парк ГУП «Мосгортранс» постоянно обновляется: приобретается современный подвижной состав, адаптированный для маломобильных граждан. Новые транспортные средства имеют низкий уровень пола, оборудованы системой кондиционирования салона, оснащены системами видеонаблюдения и спутниковой навигации.

В структуру предприятия входят 23 филиала, в том числе 10 автобусных/троллейбусных парков, трамвайное управление с 5 площадками, и другие службы, обеспечивающие работу наземного городского пассажирского транспорта.

Бесперебойное сообщение, комфорт в пути и постоянное повышение качества перевозок обеспечивают более 30 тысяч работников предприятия.

Мосгортранс является активным членом российских и международных общественных транспортных союзов и объединений.



### Группа компаний МОСКАБЕЛЬМЕТ

Группа компаний «Москабельмет»  
Россия, 111024, г. Москва, ул. 2-я Кабельная д. 2, стр. 5  
Тел.: + 7(495) 777-75-00  
E-mail: sale@ck.mkm.ru  
<http://www.mkm.ru>

Группа компаний «Москабельмет» – одно из первых в России предприятий по производству кабельно-проводниковой продукции, история которого берет начало в 1895 году. Сегодня ГК «Москабельмет» входит в ТОП-4 российских производителей. Предприятию доверяют Министерство обороны, Росатом, Метрополитен, российские лидеры энергетической, нефтяной отраслей, промышленные предприятия, ведущие трансформаторные заводы. ГК «Москабельмет» – автор целого ряда инновационных разработок, среди которых более 40 запатентованных моделей. Предприятие неукоснительно следует международным и российским стандартам и гарантирует качество, надежность и безопасность продукции.

свыше 1 млн пассажиров ежедневно. Для удобства жителей и гостей Подмосковья в крупных транспортных узлах региона функционируют благоустроенные автовокзалы и автостанции, которые в минувшем году начали оборудовать информационными экранами и бесплатным Wi-Fi.

У АО «Мострансавто» один из самых масштабных и молодых автобусных парков в России. Последнее обновление прошло в июне 2020 года: тогда готовность 661 автобуса большого класса моделей ЛиАЗ-529265-03 и ЛиАЗ-529265-73 проверил Губернатор Московской области Андрей Воробьев. В этот же поставке предприятие получило 32 эвакуатора, предназначенные для транспортировки пассажирского транспорта.

Во время пика пандемии коронавируса COVID-19 предприятие оказывало поддержку врачам, пациентам и прибывшим из других стран соотечественникам: сотрудники перевозили их до мест проживания и обсерваций, технические специалисты ремонтировали скорые, а ведомственный пансионат «Нара» временно переоборудовался в зону обсервации, затем в инфекционный центр.

Компания внимательно следит за качеством обслуживания пассажиров. В этих целях был запущен 41 автоматизированный моечный портал, каждый из которых способен помыть до 30 автобусов любого класса за час. Предприятие устанавливает на транспортные средства брендированные шины, разработанные с учетом потребностей и нагрузок на пассажирский транспорт. В минувшем году на базе филиала в Коломне состоялся ежегодный конкурс профессионального мастерства «Лучший водитель АО „Мострансавто“», а позднее компания выступила одним из организаторов областных соревнований «Лучший водитель Московской области – 2020».

В 2021 году в компании заработал Центр управления предприятием, позволяющий мониторить и корректировать работу автобусов в режиме реального времени. Также АО «Мострансавто» стало первым перевозчиком, задействованным в создании единого платежного пространства в транспорте Москвы и Московской области: в рамках программы, которая продолжает свое развитие, на 400 маршрутах компании можно оплатить проезд картой «Тройка».



### ООО «МРС Электроник»

Россия, 125424, Москва, Волоколамское ш., д. 73, оф. 335  
Тел.: +7 495 260 1503  
Email: info.ru@mrs-electronic.com  
<http://www.mrs-electronic.com>

Широкий ассортимент продукции MRS Electronic состоит из контроллеров, шлюзов, систем HMI и реле. Наше предложение дополняется тестовыми системами для силовых полупроводников, разработка и производство которых основывается на индивидуальных требованиях заказчика. Профессиональное управление проектами и высокий стандарт качества во всех областях обеспечивают разработку и производство первоклассных продуктов. Наш подход к партнерской работе вдохновит Вас на создание решений, ориентированных на будущее. Работа в команде, доверие и страсть к электронике формируют основу для взаимного успеха.



## УЧАСТНИКИ

### Нижегородский мастер, LEADER TOP master

Россия, 109012, Москва, Хрустальный переулок, д. 1, Гостиный Двор, подъезд 19А  
Тел.: +7 (916) 572-34-44  
e-mail: tenati09@gmail.com  
<http://www.fs-handel.ru>

  
Разработка линеек для производства кожаных ремней. Защита кожаных поверхностей. 3D-моделирование. Российское производство кожаных изделий с авторским тиснением.

### Новые Лазерные Технологии

#### ООО «Новые лазерные технологии»

Россия, 124498, Москва, Зеленоград, пр. 4922, д. 4, стр. 5, технопарк «ЭЛМА»  
Тел.: +7 (499) 390-2169  
E-mail: [info@calipri-nlt.ru](mailto:info@calipri-nlt.ru)  
<http://calipri-nlt.ru>

ООО «Новые лазерные технологии» с 2013 года производит мобильные колесотокарные станки для обточки колесных пар. На сегодня это три модификации, не требующие квалификации работника: с ручной подачей и автоматические высокоточные с ЧПУ, одно – и двухступенчатые, рассчитанные на работу с любым профилем колеса. Также мы предлагаем поставку и сервис инновационных бесконтактных измерительных приборов Calipri для измерения и сохранения в электронном виде геометрических параметров колесных пар, рельсов, рельсового пути и стрелочных переводов.



### ООО «Парус электро»

Россия, 115404, г. Москва, ул. 6-ая Радиальная, д. 9  
Тел.: +7 (495) 518-92-92  
E-mail: [info@parus-electro.ru](mailto:info@parus-electro.ru)  
<http://www.parus-electro.ru>

«Парус электро» – российский разработчик и производитель источников бесперебойного питания (ИБП), зарядных станций для электромобилей (ЭЗС), сетевых инверторов для солнечных станций и другой преобразовательной техники.

Разработан и серийно производится модельный ряд ЭЗС от 22 до 180 кВт для легкового, общественного и корпоративного электротранспорта, в том числе быстрые зарядные станции постоянного тока.



### ПЕРВОЕ МАРШРУТНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Россия, 454135, Челябинская обл., г. Челябинск, Копейское шоссе 49Б – 43  
Тел.: +7 (351) 777-68-97  
E-mail: [1mt@mail.ru](mailto:1mt@mail.ru)  
<http://1mt.ru>

ПЕРВОЕ МАРШРУТНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ – разработчик и производитель программно-аппаратного комплекса «Система информирования и оповещения населения в транспорте и мессах массового пребывания людей».

Деятельность компании направлена на внедрение технологий «smart transport» и «smart city», направленных на развитие общественного транспорта, транспортной инфраструктуры, и обеспечение безопасности граждан.

Наши компетенции:

- Производство оборудования,
- Разработка программного обеспечения,
- Медиасистемы для общественного транспорта,
- Облачный сервис для удаленного управления контентом,
- Видеоаналитика работы водителя,
- Подсчет пассажиропотока,
- Изготовление видео-контента.

Наша миссия: Создавать решения, которые делают общественный транспорт и городскую среду комфортными и безопасными.



### ПК ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДСТВО ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

#### ООО «ПК Транспортные системы»

Россия, 125466, Москва, ул. Соколово-Мещерская, д. 25  
Тел.: +7 (499) 402-80-49  
<http://pk-ts.org>

«ПК Транспортные системы» (ООО «ПК ТС») – российский разработчик и производитель современного инновационного городского электротранспорта. Учрежденная в 2013 году, компания специализируется на создании стопроцентного низкопольного подвижного состава. «ПК Транспортные системы» выпускает 10 моделей трамваев, длиной от 17 до 35 метров, и 2 модели колесного транспорта на электрической тяге (троллейбус и электробус). Сегодня на территории Российской Федерации эффективно эксплуатируются более 500 трамвайных вагонов и 150 троллейбусов, произведенных компанией «ПК Транспортные системы». Производственные площадки «ПК Транспортные системы», расположенные в Твери, Санкт-Петербурге и Энгельсе позволяют выпускать до 450 единиц подвижного состава ежегодно.



### АО «Псковский электромашиностроительный завод»

Россия, 180004, г. Псков, Октябрьский пр-т, д. 27  
Тел.: +7 (8112) 700-690  
E-mail: [sales@pemz.ru](mailto:sales@pemz.ru)  
<http://www.pemz.ru>

Завод производит асинхронные тяговые электродвигатели для трамваев, троллейбусов, метро, электропоезда, синхронные генераторы для пассажирских и специальных вагонов, вспомогательные электродвигатели постоянного тока для локомотивов, асинхронные тяговые электродвигатели с жидкостным охлаждением для электротранспорта.

Разрабатывает тяговые вентильные электродвигатели с радиоземельными постоянными магнитами, с жидкостным охлаждением и встроенным блоком управления.



### RATEP

#### Акционерное общество «RATEP»

Россия, 142205, Московская область, г. Серпухов, ул. Дзержинского, д. 11  
Тел.: +7 (496) 76-64-43  
E-mail: [info@ratep.ru](mailto:info@ratep.ru)  
<http://www.ratep.ru>

АО «RATEP» – ведущее предприятие по разработке и производству инновационной радиотехники и радиоэлектроники. С 2002 года входит в состав Концерна ВКО «Алмаз – Антей». Оказывает услуги по любому виду производства, а также услуги по разработке изделий и комплектов конструкторской и технологической документации по техническому заданию, услуги по 3D моделированию и 3D печати из пластиков.

Предприятие производит светодиодное оборудование DIORA – высококоэффективные, надежные и безопасные светильники, предназначенные для уличного, промышленного, административно-офисного, складского, дорожного и жилищно-коммунального освещения. Светильники потребляют в 2-3 раза меньше электроэнергии по сравнению с люминесцентными и галогенными аналогами, в связи с чем снижение затрат на электроэнергию достигает до 75%.



РЭНЕРА  
РОСАТОМ

#### ООО «РЭНЕРА»

Россия, 115409, Москва, Каширское шоссе, д. 49  
Тел.: +7 (499) 949-4400  
E-mail: [renera@rosatom.ru](mailto:renera@rosatom.ru)  
<https://www.renera.ru>

ООО «РЭНЕРА» – интегратор в контуре управления Госкорпорации «Росатом», специализирующийся на производстве и продвижении литий-ионных систем накопления энергии разной мощности и сфер применения.

В ведомстве интегратора находятся две производственные площадки топливного дивизиона Росатома – НПО «Центротех» в Новоуральске и ПАО «НЭХК» в Новосибирске, – а также собственное опытно-промышленное производство на территории Московского завода полиметаллов.

Продукция компании представлена стационарными накопителями энергии (накопители энергии для энергоизолированных районов, источники аварийного питания, накопители энергии для объектов энергетической инфраструктуры), системами для коммерческого электротранспорта – электробусов и троллейбусов с увеличенным автономным ходом, – а также накопителями энергии для внутризаводского и логистического электротранспорта – для новой техники или модернизации существующей.

ООО «РЭНЕРА» создаёт как типовые решения, так и решения под индивидуальные требования заказчиков.



#### ООО «РЭТРА», ООО НПП «КБ РЭТ»

Россия, 603057, г. Нижний Новгород, ул. Нартова, 2-Т(В), оф. 4003  
Тел.: 8(800) 551-10-42, +7 (831) 421-30-59  
E-mail: [zakaz2@kbretr.ru](mailto:zakaz2@kbretr.ru), [zakaz1@kbretr.ru](mailto:zakaz1@kbretr.ru), [info@kbretr.ru](mailto:info@kbretr.ru)  
<http://www.retra.pro>

ООО «РЭТРА» является разработчиком и производителем электронных изделий на научно-технической базе НПП «КБ Радиоэлектронной Техники» с опытом работы более 30 лет. Основное направление разработок ООО «РЭТРА» – электроника для транспорта и транспортной инфраструктуры:

- Маршрутные информаторы (речевые информаторы, маршрутные светодиодные табло, рейсоуказатели и т.п.)
- Табло для остановочных павильонов.
- Счётчики количества пассажиров.
- Счётчики количества автомобилей.
- Транспортные переговорные и громкоговорящие устройства.
- Автоинформаторы для станций и вокзалов.
- Устройство дистанционного перевода стрелок трамваев и переключения светофоров.
- Автоматы подачи звонков и аудиосообщений.
- Цифровые часы и часовые комплексы единого времени для автовокзалов и аэропортов.

ООО «РЭТРА» – надежный поставщик качественной продукции для транспорта. Мы являемся поставщиками предприятий электротранспорта и автотранспорта в России и не только. Обеспечиваем гарантийное и постгарантийное обслуживание, ремонт и тех. поддержку.



#### ООО «С ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ»

Россия, 141270, Московская обл., Пушкинский район, пос. Софрино, ул. Патриарха Пимена д. 77  
Тел./факс: +7 (495) 544-71-31  
E-mail: [info@seltrans.ru](mailto:info@seltrans.ru)  
<http://www.seltrans.ru>

Российская научно-производственная компания, обладающая собственным производством полного цикла в Московской области.

Свою деятельность компания начинает с 1992 года, основным видом деятельности является производство токоприёмников, полозов и комплектующих для контактной сети.

К началу 2014 года, токоприёмники для железнодорожного транспорта производства ООО «С Электротранспорт» занимают лидирующее положение на рынке. Компания сотрудничает с большинством крупных производителей ЭПС, локомотиворемонтными заводами, таким как ООО «Уральские локомотивы», АО «СТМ», ОАО «ДМЗ», ООО «ПЛК», SIMENS, BOMBARDIER, ООО «ЛокоТех», АО «АПАТИТ», АО «Фирма ТВЕМА», ЗАО «НПЦ ИНФОТРАНС» и другие. Проходит международную сертификацию менеджмента бизнеса ISO/TS 22163 (IRIS).

С 2018 года компания изготавливает и поставляет трамвайные токоприёмники, токозарядные устройства для электробусов, сотрудничая с крупными производителями городского транспорта, таким как ООО «ПК Транспортные Системы», АО «Усть-Катавский вагоностроительный завод», Stadler, Pesa, Tatra.

На 10-й международной выставке «ЭлектроТранс» наша компания представит Вашему вниманию, новый трамвайный токоприёмник с системой автоматического аварийного опускания и обновленным токозарядным устройством для электробусов.




**АО «Сарапульский электрогенераторный завод»**

Россия, 427961, Удмуртская Республика, г. Сарапул, ул. Электрозводская, д. 15

Тел.: +7 (34147) 97-7-00

E-mail: [info@segz.ru](mailto:info@segz.ru)

<http://www.segz.ru>

Сарапульский электрогенераторный завод входит в число лидеров среди отечественных предприятий, производящих на полный электротранспорт. Первую партию электрокаров завод выпустил в 1956 году, став родоначальником производства такой техники в России. В настоящее время завод выпускает электротележки грузоподъёмностью 2 и 3 тонны с управлением стоя (типа ЭК) и в сидячем положении (типа ЕТ). Электротележки применяются для транспортировки грузов на крупных промышленных предприятиях, железнодорожных вокзалах, в аэропортах и складских комплексах. Хорошая манёвренность, удобство управления и отсутствие вредных выхлопных газов делают электротележки эффективным средством транспортировки грузов.


**ООО «СЕДАТЭК»**

Россия, 127015, Москва, ул. Новодмитровская, д.2, корп. 1, пом. XXXVI ком 1, 1А  
Тел.: +7 499 702-00-09  
E-mail: [info@sedatec.ru](mailto:info@sedatec.ru)  
<https://www.sedatec.org>

ООО «СЕДАТЭК» – многопрофильная российская компания, ориентированная на комплексное решение инжениринговых задач с помощью инновационных технологий.

Основной профиль – разработка и внедрение высокоеффективных распределенных систем мониторинга на основе волоконно-оптических технологий для контроля состояния дорожно-го полотна и проезда автомобилей. Такие решения позволяют автоматически контролировать в режиме реального времени и на значительном расстоянии дорожную обстановку, движение автомобилей и др. события вблизи дороги. Подобные технологии являются инновационными для автодорожной инфраструктуры и позволяют повысить надежность и безопасность эксплуатации дорог.


**«Сервисный центр Транстелематика»**

Россия, 105005, Москва, ул. Радио, д. 24, корп. 1, под. 2 оф. 104  
Тел.: +7 (495) 589-2412  
E-mail: [info@transtelematica.ru](mailto:info@transtelematica.ru)  
<http://www.transtelematica.ru>

«Сервисный центр Транстелематика» («СЦ ТТМ») – мультивендорная компания. Предоставляет комплекс услуг по внедрению оборудования и программного обеспечения российских и зарубежных производителей.

«СЦ ТТМ» проектирует, производит, внедряет и обслуживает системы комплексной безопасности транспортной инфраструктуры в интересах государственных заказчиков, коммерческих компаний и пассажиров наземного, подземного и железнодорожного транспорта.

Благодаря наличию собственных производственных мощностей и опытных специалистов, «Сервисный центр Транстелематика» успешно решает сложные задачи при внедрении комплексных систем безопасности и видеонаблюдения в интересах предприятий, занятых в сегментах:

- пассажирских перевозок;
- нефтегазодобывающей отрасли;
- обеспечения безопасности дорожного движения;
- машино- и вагоностроения;
- коммерческих перевозок грузовым, легковым транспортом и др.

Нам доверяют 100+ компаний – постоянных клиентов, среди которых крупнейшие компании нефтегазовой отрасли, транспортного комплекса ряда крупнейших регионов РФ, заводы-производители пассажирского транспорта, железнодорожные и автомобильные перевозчики.


**Группа компаний СИДМАШ**

Россия, 121170, Москва, Кутузовский пр-т, д. 36, стр.3  
Тел.: +7 (495) 504-3466  
E-mail: [info@driveseat.ru](mailto:info@driveseat.ru)  
<http://www.driveseat.ru>

Группа компаний СИДМАШ – лидер на рынке профессиональных сидений и кресел, оснащённых защитой от транспортной вибрации всех типов и разработанных для каждого вида кабин. Компания непрерывно повышает требования к экологичности, надежности, безопасности продукции, что способствует развитию экологически чистого общественного и индивидуального транспорта – одному из приоритетных направлений нашей работы.

Предлагаемая продукция соответствует требованиям норм безопасности на транспорте и способствует снижению действия вредной вибрации и сохранению здоровья человека на рабочем месте.

В русле развития экологически чистых и перспективных разработок предприятие использует только высококачественные сырье и материалы, соответствующие современным стандартам, обеспечивая соблюдение санитарно-гигиенических требований. Качество продукции подтверждается соответствующими сертификатами и декларациями о соответствии требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.

Продукция широко применяется на крупнейших предприятиях железнодорожного, авиационного, автомобильного, специального машиностроения, добывающей и перерабатывающей промышленностей, а также на предприятиях металлургического, электроэнергетического комплекса. Широкий спектр дополнительного оборудования к креслам расширяет функционал изделий. Возможно исполнение для использования в особых климатических условиях.


**Симаргл Электро**

Россия, 121596, Москва, ул. Горбунова д. 12 к. 2, стр. 5

Тел.: +8 (800) 500-69-96

E-mail: [info@simargl-elektro.ru](mailto:info@simargl-elektro.ru)

<http://www.simargl-elektro.ru>

Симаргл Электро – это самый крупный магазин электротранспорта в России и странах СНГ по размеру шоурума, по количеству товара. Основной ассортимент Симаргл Электро составляют модели, разработанные российскими и китайскими заводами. Магазин является эксклюзивным дистрибутором большинства этих производителей, среди которых производитель коммерческого электротранспорта «Эльтав». На территории гипермаркета расположен специализированный сервисный центр по электротранспорту. Именно поэтому Симаргл Электро предоставляет клиенту реальное гарантийное обслуживание.


**ООО «Символ-Автоматика-Поволжье»**

Россия, 410019, г. Саратов, ул. Крайняя, д. 129

Тел./факс: +7 (8452) 759-060

E-mail: [work@s-avt.ru](mailto:work@s-avt.ru)

<http://www.s-avt.ru>

ООО «Символ-Автоматика-Поволжье» является ключевым дистрибутором телекоммуникационного оборудования для построения систем связи и автоматизации- бренда Symantron. Компания укомплектована высококвалифицированными специалистами, и готова оказать помощь в проектировании и подборе оборудования под проекты по автоматизации производственных процессов различной степени сложности. Главными особенностями всех решений и продуктов, поставляемых компанией, является высокая надежность, соответствие всем основным требованиям российских предприятий, а также высокая экономическая эффективность.


**ООО «Современные рельсовые системы»**

Россия, 127254, г. Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 6

Телефон: +7 (499) 390-51-30

Эл.почта: [mrsknayazev@yandex.ru](mailto:mrsknayazev@yandex.ru)

Сайт: <http://рельсовые-скрепления.рф>

ООО «Современные рельсовые системы» производственная компания, занимающаяся изготовлением элементов для крепления рельса с подрельсовым основанием, изготовление железобетонных шпал и плит, используемых на линиях трамвайной сети, а также материалов и оборудования для верхнего строения пути.

Наша продукция уложена более чем в 25 городах России. Как производителя, главной целью компании является, сделать рельсовые скрепления надежными, долговечными и экономически эффективными для использования на всех видах рельсового транспорта. Для этого наши специалисты сделали скрепления, обеспечивающие надежную конструкцию, которая дает стабильную ширину колеи с минимальным количеством деталей.

Руководство ООО «Современные рельсовые системы» не стоит на месте и постоянно развивается, в связи с этим с 2019 года открыто новое направление по продвижению и внедрению железнодорожного Скрепления ПКД используемых на деревянных шпалах в промышленных предприятиях.

Мы благодарны тем, кто уже является нашими партнерами и всегда рады новому долгосрочному и взаимовыгодному сотрудничеству.


**ООО «ГК «Современные транспортные технологии»**

603004, Россия, Нижний Новгород, проспект Ленина, 107

+7 800 700 0 747

E-mail: [stt-client@strans.tech](mailto:stt-client@strans.tech)

<http://www.stt.tech>

ООО ГК «Современные транспортные технологии» – эксклюзивный дистрибутор «Группы ГАЗ». Мы создаём условия для удобного приобретения коммерческих автомобилей, спецтехники и запчастей брендов «ГАЗ», «ПАЗ», «ЛиАЗ» и «КАВЗ».

- Работаем в РФ и 11 странах Ближнего Зарубежья;
- Более 15 000 наименований продукции;
- Полная линейка коммерческой автомобильной техники: легкие и среднетоннажные грузовики, внедорожные автомобили, автобусы разных классов;
- Более 300 современных шоу-румов и станций обслуживания ГАЗ и 1500 магазинов фирменных запчастей на территории РФ и СНГ.


**«Солер», ГК «Дельта Опт», ООО**

Россия, 111141, г. Москва, улица Кусковская, 20а, пом. XIIIВ, комната 28

Тел./факс: +7 (495) 647-79-52

E-mail: [mail@solerpro.ru](mailto:mail@solerpro.ru)

<http://www.solerpro.ru>

ООО «Дельта Опт» первая компания производитель солеров – наружных систем солнцезащиты, оснащенных солнечными панелями, выполняющих одновременно и функцию защиты от солнца и функцию преобразования солнечной энергии в электрическую. Солеры легко интегрируются в городское пространство: офисные административные здания, частные дома, остановки общественного транспорта, парковки и электрозаправки, обитаемые кровли, пешеходные мости, беседки, летние веранды и кинотеатры. Массовое применение солеров позволит сделать город более энергоэффективным.


**ООО «СЗМ», представительство ОДО СТРИМ**

Россия, 214018, г. Смоленск, пр-т Гагарина, д. 32, оф. 81B47

Тел.: +7 495 774-30-30

E-mail: [info@specmotor.tech](mailto:info@specmotor.tech)

<http://www.strim-tech.com>



## УЧАСТНИКИ

СТРИМ – это инженерно-производственная компания, основанная в 2000 г. (Республика Беларусь, г. Могилёв). Мы разрабатываем и производим под заказ электронное оборудование, электронные модули и системы управления для мобильных машин и технологического оборудования. Производим системы различного назначения для автомобилей, карьерных самосвалов, строительно-дорожных машин и спецмашин по особым требованиям клиента.



отечественного электротранспорта нового поколения. Movon – мировой лидер в разработке и внедрении интеллектуальных решений в сферах безопасности, оптимизации эксплуатации корпоративного автопарка, контроля и отчетности дорожного движения.



### ООО «ТМС»

Официальный дистрибутор и авторизованный сервисный центр Kyland Technology Co., Ltd. в России и СНГ  
Россия, 117535, Москва, Варшавское шоссе, д. 133, оф. 370  
Тел.: +7 (495) 723-8121  
E-mail: sales@kyland.ru  
<http://www.kyland.ru>

KYLAND – мировой лидер в разработке и производстве промышленного коммуникационного оборудования Industrial Ethernet. Продукция компании предназначена для создания отказоустойчивых промышленных систем передачи данных в различных секторах экономики: транспорт, машиностроение, электроэнергетика, телекоммуникации и др. Номенклатура превышает 10000 устройств, что позволяет удовлетворить любое требование в решениях промавтоматики и промышленного Интернета вещей. Миссией компании является создание инновационных устройств и технологий, которые уникальны и не имеют аналогов. Вся продукция соответствует промышленным стандартам и имеет 5-летнюю гарантию.

### ООО «Терминалные Технологии»

Россия, 124460, Москва, Зеленоград, Панфиловский пр-т, д. 22  
Тел.: +7 (499) 710-34-30  
E-mail: vendsupport@termt.com  
<http://termt.ru>

«Терминалные Технологии» – единственный российский разработчик и производитель валидаторов для транспорта и терминалов для вендинга, успешно экспортирующий продукцию в Европу и Азию. Основана в 2004 году, разработала первый российский инновационный POS-терминал в 2009 году. Более 90 000 терминалов и валидаторов VENDOTEK и считывателей банковских карт TRANSITEK принимают платежи картами и мобильными телефонами в РФ, СНГ, Европе и Азии. Наши R&D и производство расположены в Зеленограде.

### «Техно-Логика»

Россия, 423804, г. Набережные Челны, а/я 11520  
Тел.: +7 (8552) 20-27-66  
E-mail: tehnologika007@gmail.com  
<http://tehnologika.ru>

Компания «Техно-Логика» специализируется на поставках алюминиевого профиля и его механической обработке. Мы производим и поставляем широкую номенклатуру продукции в самые короткие сроки и с неизменно высоким качеством:

- алюминиевый профиль из сплавов АД0, АД31, АД35, AW6060, AW6063, AW6082;
- алюминиевые радиаторы охлаждения;
- корпуса светодиодных светильников с необходимыми комплектующими;
- стандартные электротехнические охладители;
- по чертежам клиентов: детали из алюминия, в том числе анодированные.



### ООО «TKRus-Бас»

Россия, 129344, Москва, ул. Летчика Бабушкина, д. 1 кор. 3.  
Тел.: +7 (495) 984-53-50  
E-mail: sales\_support@tkrus.ru  
<http://tkrus.ru>

Компания ТКРус-Бас – эксклюзивный дистрибутором производителя климатических систем HeaVaC (Нидерланды) для автобусов и электротранспорта и систем контроля безопасности движения MOVON (Южная Корея). Мы осуществляем поставки оборудования на сборочные линии многих отечественных производителей автобусов и спецтранспорта, а с 2017 г. участвуем в разработках



### АО «Транс-Альфа»

Россия, 160004, г. Вологда, Белозерское шоссе, 3  
Тел.: +7 (8172) 21-69-32  
E-mail: vologda@trans-alfa.ru  
<http://trans-alfa.ru/>

АО «Транс-Альфа» на протяжении 25 лет специализируется на выпуске троллейбусов и электробусов и остается одним из ведущих производителей электрического транспорта, продолжая успешно производить троллейбусы нового поколения с низким уровнем пола по всей длине салона, обладающие высокой маневренностью и плавностью хода, спроектированные и изготовленные с учетом требований удобства, комфорта и безопасности.



### АО «ТРАНСВИТ»

Россия, 173001, Великий Новгород, ул. Б. Санкт-Петербургская, д. 51  
Тел.: +7 (495) 104-88-74  
E-mail: marketing@transvit.ru  
<http://www.transvit.ru>

АО «ТРАНСВИТ» – одно из крупнейших предприятий в России по производству и поставкам светильников, в т.ч. транспортных; зарядных устройств, источников питания, трансформаторов питания и тока, тороидальных трансформаторов, дросселей, ПРА и магнитопроводов. Главное преимущество – собственное производство полного цикла: заготовительное, литейное, штамповочное, инструментальное, гальваническое, намоточное, покрасочное, сборочное. Возможность контрактного производства. Качественное сервисное обслуживание поставляемого оборудования. Проводим опытно-конструкторские разработки под нужды Заказчика.



### АО «Трансмашхолдинг»

Россия, 119048, г. Москва, ул. Ефремова, д. 10  
Тел.: +7 495 660-8950  
E-mail: info@tmholding.ru  
<http://www.tmholding.ru>

TMX – №1 среди производителей железнодорожного и городского рельсового транспорта в России и СНГ и №4 – на международном рынке. Компания предлагает полный спектр продуктов и услуг: от дизайна и разработки подвижного состава до модернизации, сервиса и цифровых систем управления движением.

TMX объединяет 100 000 сотрудников, 25 производственных и ремонтных заводов и свыше 100 сервисных депо по всему миру. Мы поставляем локомотивы, поезда метро, электропоезда, рельсовые автобусы, пассажирские и грузовые вагоны, энергетические системы и компоненты заказчикам в 30 странах и обслуживаем по контрактам жизненного цикла более 20 000 единиц техники.

АО «Трансмашхолдинг» – официальный партнер Всероссийского научно-практического форума «Развитие пригородного железнодорожного комплекса в новых экономических условиях» (организаторы РУТ МИИТ, ассоциация «Желдорразвитие»).



### АО «Транспневматика»

Россия, 607760, Нижегородская обл., г. Первомайск, ул. Мочалина 2а  
Тел.: +7 (83139) 2-46-36  
E-mail: info@transpn.ru  
<http://www.transpn.ru>

АО «Транспневматика» занимается разработкой и производством компрессорной техники, гидравлических приборов, рукавных соединений, механических и пневматических устройств тормозных систем для подвижного состава железных дорог, метрополитена и городского транспорта.

Главная цель работы – обеспечение партнеров и заказчиков продукцией, отвечающей всем современным требованиям и обладающей высокими техническими характеристиками, качеством и надежностью.

В основу принципов сотрудничества АО «Транспневматика» с заказчиками положены честность, порядочность, индивидуальный подход и безусловное выполнение обязательств.

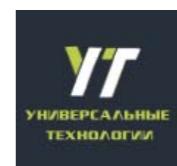


### АО «Транс-Сигнал»

Россия, 603037, г. Н.Новгород, ул. Торфяная, д. 30  
Тел./факс: +7 (831) 223-98-28, 223-98-29  
E-mail: ts@trans-signal.ru  
<http://www.trans-signal.ru>

АО «Транс-Сигнал» – разработчик и производитель светосигнальных и электронных звуковых устройств ЖАТ (СЦБ), светосигнального и технологического оборудования для обеспечения безопаснос-

ти железнодорожной инфраструктуры, а также светосигнальных светофорных устройств СЦБ для метрополитенов (системы светодиодные метро, головки светофорные метро, светофоры светодиодные мачтовые, карликовые и тоннельные метро).



### ООО «Универсальные Технологии»

Россия, 111524, Москва, ул. Электродная, дом 8, строение 13, комната 32  
Тел.: +7 (966) 304-33-79 / (966) 158-71-22  
e-mail: karbon2005@mail.ru / gusevsagsi@yandex.ru  
<https://www.universalis.technology>  
<http://www.vsp-standart.ru/>

С 2014 года на рынке. Мы предлагаем комплексные поставки всех элементов верхнего строения путей: трамвайные ж/б шпалы для прямых (ШРТ65Ф) и кривых (ШРТ62Ф) участков, упругие рельсовые скрепления, ж/б плиты покрытия верхнего строения путей (типа ППЖ, ПМ, ПБ), резинотехнические изделия для установки плит покрытия, полиуретановые подбалластные маты, инженерное сопровождение на всех этапах, включая проектирование, все продукты выпускаются серийно, с маркой бетона по прочности не менее В50

Мощность производства составляет: 13 500 м<sup>2</sup> плит покрытия в месяц, до 8000 шт. шпал в месяц



### АО «Уфимский трамвайно-троллейбусный завод»

Россия, 450075, г. Уфа, пр. Октября д. 143  
Тел.: +7 (921) 746-7673  
E-mail: uttz@mail.ru, desikusp@gmail.com  
<http://www.uttz.ru>

АО «Уфимский трамвайно-троллейбусный завод» – создано в 2015г. Основная цель – производство экологически чистых и социально значимых видов общественного транспорта – троллейбусов, электробусов и трамваев.

Троллейбусы УТТЗ-6241.01 «ГОРОЖАНИН» успешно эксплуатируются в городах РФ, соответствуют современным российским и международным стандартам электротранспорта, получили положительные оценки эксплуатирующих организаций ГЭТ.

С ноября 2018 г. троллейбусы поставляются в города: Иваново, Альметьевск, Новокузнецк, Чебоксары, Новочебоксарск, Ростов-на-Дону, Уфа и зарекомендовали себя безопасными и качественными машинами.

Производственные мощности составляют до 200 ед. в год.



### Ферма-Транс

Россия, 123154, г. Москва, ул. Маршала Тухачевского, д. 28 к. 2, кв. 39  
Тел.: +7 (926) 253-64-86 - Потемкин Дмитрий Александрович  
Тел.: +7 (910) 471-76-39 - Ушанов Вячеслав Николаевич  
E-mail: potemkin-d@mail.ru, fermotrans@yandex.ru



## УЧАСТНИКИ

В 2008 году компания зарегистрировала технологию новой транспортной системы «Фермовый транспорт». С тех пор совместно с РУТ МИИТ г. Москвы компания занимается разработкой и внедрением новой транспортной системы в России и других странах. В частности, в Индии совместно с компанией Nouam Truss мы проектируем строительство «Фермового транспорта» в штате Виджаваида и в городе Мумбай.



### ЗАО «Штадлер Минск»

Беларусь, 222750, Минская обл., Дзержинский район, г. Фаниполь, ул. Заводская, д. 47  
Тел./факс: +375 17 16 22 400, Факс: +375 17 16 22 446  
E-mail: stadler.minsk@stadlerail.com  
<http://www.stadlerail.com>

ЗАО «Штадлер Минск» является ведущим производителем рельсового подвижного состава в Беларуси и частью международного концерна «Штадлер». Наша компания предлагает широкий ассортимент продукции в сфере городского и железнодорожного транспорта: одно- и двухэтажные, электрические и дизель-электрические поезда, спальные вагоны, трамваи и поезда метро, а также осуществляет гарантийное и послегарантийное обслуживание поставленного подвижного состава. С 2014 года мы успешно производим и поставляем железнодорожную продукцию в страны СНГ, ЕС и Латинской Америки. Команда «Штадлер Минск» – это более 1500 высокопрофессиональных специалистов, каждый из которых вносит индивидуальный вклад в создание качественного и безопасного транспорта. Мы дорожим нашими взаимоотношениями с клиентами и стремимся быть надежным партнером. Находясь в диалоге с нашими клиентами и учитывая их пожелания, мы разрабатываем концепции подвижного состава в соответствии с их индивидуальными потребностями. Компания «Штадлер Минск» – это гарант надежности, точности и оперативности выполнения заказов.



### ООО «ЭЛБИУС»

Россия, 115419, Москва, 2-й Верхний Михайловский проезд, д. 9 стр. 2, офис 7  
Тел.: +7 (499) 403-567  
E-mail: info@elbius.ru  
<http://www.elbius.ru>

ЭЛБИУС – это то, как должна выглядеть цифровизация общественного транспорта: в интересах заказчиков и перевозчиков, для достижения максимального эффекта и повышения качества транспортной работы и отрасли, в целом.

Современные облачные технологии позволяют автоматизировать работу пассажирских транспортных предприятий: от организации безналичной оплаты до автоматизации работы на линии и выпуска и доставки электронных билетов на мобильные устройства пассажиров в режиме «онлайн».

Можно долго внедрять системы и потом долго ждать эффекта. А можно сразу подключить ЭЛБИУС. Пользуйтесь, а не внедряйте!



### АО «Элеконд»

Россия, 427968, г. Сарапул, ул. Калинина, д. 3  
Тел.: +7 (34147) 299-52, e-mail: elecond-market@elcudm.ru  
<http://www.elecond.ru>

АО «Элеконд», ведущее российское предприятие по производству конденсаторов, предлагает: оксидно-электролитические конденсаторы алюминиевые конденсаторы; оксидно-полупроводниковые ниобиевые конденсаторы; объемно-пористые tantalевые конденсаторы; оксидно-полупроводниковые конденсаторы; суперконденсаторы и модульные сборки на их основе.

Кроме конденсаторов, АО «Элеконд» выпускает: светотехнические и светосигнальные изделия для автомобильной промышленности; электрозащитные изделия из термоэластопластичных полимеров для комплектации автомобилей взамен традиционных резино-каучуковых смесей.

### ООО «ЭЛЕКТРОЗАПРАВКИ.РФ

#### Электrozapravki.rf

Россия, 115191, Москва, ул. Б. Тульская д.10, стр.3, оф.322

Тел.: +7 (495) 134-45-44

E-mail: ceo@glink.su

<http://www.electrozapravki.rf>

За время своего становления, мы выросли от простого дистрибутора до признанного Российскими и международными корпорациями эксперта рынка.

Сегодня, опираясь на наш уникальный опыт работы с ведущими вендорами зарядных станций (ФОРА, ABB, ABL, Schneider Electric, Kostad, EneiX) с международными автоконцернами (Jaguar & Land Rover, Volvo, Porsche, Audi, Mercedes – Benz) и также с Российскими энергетическими гигантами (Россети и Мосэнерго), мы разговариваем с нашими клиентами не о стоимости закупки зарядной станции, а о стоимости владения зарядной станцией на жизненном цикле 10 лет и более. Мы предлагаем премиальный сервис, комплексные инфраструктурные проекты, услуги по аутсорсингу зарядных инфраструктур и зарядная инфраструктура «как услуга».

Мы объединяем технологии, капитал и инфраструктуру, чтобы помочь бизнесу совместно сделать наше будущее более умным, надежным и без выбросов CO<sub>2</sub>, доступным для всех



### ООО «НПО «Электромашина»

Россия, 454129, г. Челябинск, ул. Машиностроителей, д. 21

Тел.: +7 (3512) 55-2040

E-mail: marketing@npoelm.ru

<http://npoelm.ru>

ООО «НПО «Электромашина» – предприятие по разработке, производству и ремонту электрооборудования, электрических систем и отдельных блоков для специальной продукции и продукции производственно-технического назначения: продукция для железнодорожной техники, пожарно-техническая продукция и продукция прочего гражданского назначения.



### ООО «НПО «Электротехника»

Россия, 241031, Брянск, б. Щорса д. 1

Тел./факс: +7 (4832) 28-23-33, 28-28-88

E-mail: et@et32.ru

<http://www.et32.ru>

ООО «НПО «Электротехника» с 1995г. выпускает для метрополитенов и железных дорог России и стран СНГ комплекс средств диспетчерской и тоннельной связи (аппараты телефонные АТПС, распорядительные станции РСДТ-У, шкафы связи ШС-1М, пунк-

ты промежуточные ПП-ИС-02М, ППСИ-В), коммутационное оборудование систем информатизации и связи (соединительные ящики СЯ, шкафы кроссовые ШК), системы электропитания с дистанционным мониторингом (панели электропитания ПЭПС). Продукция предприятия удостоена многими дипломами, сертификатами и медалями Российского и международного уровня.



### ПО «Электроточприбор»

Россия, 644042, Омск, ул. Карла Маркса, д. 18/13

Тел.: +7 (3812) 396-307

E-mail: info@etpribor.ru

<http://www.etpribor.ru>

Производственное объединение «Электроточприбор» вот уже 80 лет снабжает надежной приборной продукцией страны СНГ. Примером долговечности омской продукции служат цифровые приборы, произведенные нашим предприятием в 1980-х, которые до сих пор исправно работают на щитах электрической централизации.

На выставке представлен стационарный Пост контроля тока утечки с корпуса троллейбуса – ПКТУ. Современный цифровой комплекс автоматически формирует журнал замеров на сервере. ПКТУ более года эксплуатируется в омском троллейбусном депо (межповерочный интервал – 6 лет).



### ООО «Элпром.ру»

Россия, 125284, Москва, ул. Беговая, д. 13/2

Тел.: +7 (495) 761-60-26, 971-77-26

E-mail: avt@eleprom.ru

<http://www.eleprom.ru>

Компания «Элпром.ру» работает на рынке автоматизации более 15 лет. Мы производим компьютеры и мониторы транспортного, промышленного и специального исполнения и предлагаем широкий ассортимент типоразмеров и производительности.

Качество наших компьютеров обеспечивает надежность и долговечность работы Ваших систем, а наши инженеры помогут с предустановкой программного обеспечения и внедрением. Мы учитываем все пожелания и адаптируем продукцию под индивидуальные требования потребителя.



### ООО «ЭЛИЗ»

Изделия из кремнийорганических резиновых смесей

Россия, 600009, г. Владимир, ул. Электрозводская, д. 5

Тел./факс: +7 (4922) 53-3836

E-mail: support@elizrti.ru

<http://www.elizrti.ru>

Производство и реализация силиконовых электроизоляционных трубок марок ТКР, ТКР-М, ТКР-ПМ, ТРТ, ТКСП и ТСКП-ПГ, а также трубок с повышенной маслостью (ТЭТС-ПМ (ТЭТС-ПМПГ)) и огнестойкостью (ТТСП-СВ (ТТСП-СВПГ) и ТТС-СВ), керамообразующих трубок марок ЭТЭК и ЭТЭКС, электропроводных трубок марки ТЭЛС, длинномерных профильных изделий из силикона (в т.ч. самоклеящихся и склеенных в замкнутый контур), формовых РТИ, пористых силиконовых шнуров круглого и прямоугольного сечений. Разработка РТИ из силикона по чертежам и образцам заказчика. Производство изделий из фторсиликонов.



### АО «ЭЛСИ»

Россия, 188508, Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, Вилозское городское поселение, территория Северная часть промзоны Горелово, 4-я улица, д. 1.

Тел.: +7 (812) 449-9950

E-mail: secretary@elsy.ru

<http://www.elsy.ru>

АО «ЭЛСИ» – российская компания, основанная в 1990 году в Санкт-Петербурге, обладающая собственной высокотехнологичной производственной базой для разработки программного обеспечения и производства всей номенклатуры оборудования автоматизированных систем контроля оплаты проезда: валидаторов, компостеров, турникетов, автоматов по продаже и пополнению карт, специализированных контроллеров и ридеров.

Основным направлением деятельности АО «ЭЛСИ» является создание автоматизированных систем для городского и железнодорожного транспорта и систем электронных платежей.

Ежедневно системами и оборудованием АО «ЭЛСИ» пользуются более 15 млн пассажиров Петербургского, Московского, Нижегородского и Алматинского метрополитенов, Ленинградской области, г. Казани и Республики Татарстан, Московского Центрального кольца и Московских Центральных диаметров, Центральной, Северо-Западной, Московской-Тверской и других пригородных пассажирских компаний, Аэроэкспресса и аэропорта Домодедово.



### АО «ЭНЕРГИЯ»

#### АО «Энергия»

Россия, 399775, Липецкая обл., г. Елец, пос. Электрик, д. 1

Тел./факс: +7 (47467) 4-16-14, 2-16-17

E-mail: marketing@ao-energiya.ru

<http://www.oao-energiya.ru>

Компания АО «Энергия» занимает ведущие позиции по разработке и производству накопителей энергии и химических источников тока для различных сфер применения. Налажен выпуск литий-железо-fosfatных аккумуляторов емкостью 80 А·ч и 100 А·ч для использования в составе систем накопления электроэнергии, электротранспорте, альтернативной энергетике; суперконденсаторов, отличающихся высокими удельными характеристиками широким диапазоном рабочих температур, получившими широкое применение в гибридном и электротранспорте, на железной дороге, в специзделениях, а также в системах качественной энергии. Использование накопителей производства АО «Энергия» в системе тягового электроснабжения обеспечивает выравнивание профиля и снижение пиковых значений потребляемой мощности, эффективную рекуперацию энергии торможения, повышение надежности и снижение затрат на обслуживание и ремонт оборудования.

На предприятии организована работа научных подразделений, обеспечивающих в кратчайшие сроки разработку и модернизацию накопителей энергии и химических источников тока по техническому заданию заказчика.



# Информационная поддержка



**Avtoritet.Net**  
Россия, 196006, Санкт-Петербург, а/я 20  
Russia, 196006, St. Petersburg, POB 20  
Тел.: +7 (812) 331-1260, +7 (499) 232-6038  
E-mail: avtoritet@avtoritet.net  
<http://www.avtoritet.net>

Avtoritet.Net – информационный портал для всех кто профессионально интересуется вопросами обеспечения безопасности объектов. Является открытым ресурсом, ориентирующимся на предложения и пожелания посетителей портала и его партнеров.

Avtoritet.Net дает возможность для компаний самостоятельно публиковать новостные релизы, анонсы и отчеты мероприятий, акций, конкурсов и т.д.



**Bus-Club.ru**  
Россия, 129090, Москва, ул. Большая Спасская, д.10, корп.1  
Тел.: +7 (495) 972-0509  
E-mail: info@bus-club.ru  
<http://www.bus-club.ru>

Bus-Club.ru – это крупнейший в России отраслевой портал по автобусам и пассажирским перевозкам. Создан в 2007 году для общения владельцев автобусов, транспортных перевозчиков и всех тех, кого интересуют автобусы. Мы ежедневно публикуем новости, статьи и обзоры про автобусы. Bus-club.ru – самый активный форум, социальные сети по автобусам, на котором десятки экспертов высказывают свое мнение. 1000 компаний уже заявили о себе в нашем каталоге компаний. Они публикуют пресс-релизы и новости своих компаний. В 2010-2020 году Bus-club.ru принял участие в выставках: Мир автобусов, Busworld Russia, Comtrans, ЭкспоСитиТранс, SityBus, TIAF supported by Automechanika и др.

**PromPortal.su**  
**Промышленный портал PromPortal.su**  
Тел.: +7 (3412) 97-2835  
E-mail: info@promportal.su  
<http://www.promportal.su>

На Промышленном портале PromPortal.su вы найдете информацию по всем отраслям промышленности: транспорт, металлургия, нефть и газ, электроника и электротехника, промышленное оборудование, материалы, сырье, промышленная недвижимость, химическая и лесная промышленность, стро-

ительство, агропром, бытовые товары, бизнес и партнерство, промышленные услуги.

Промышленный портал PromPortal.su не продаёт, не поставляет и не производит товары, а оказывает услуги по размещению информации о компаниях и их товарах в различных отраслях промышленности.



## Railway Gazette group

Великобритания, DVV Media UK Ltd,  
NINE, Sutton Court Road, Sutton, Surrey, SM1 4SZ, United Kingdom  
Tel.: +44 208 652 5214  
E-mail: info@railwaygazette.com  
<http://www.railwaygazette.com>

Группа Railway Gazette – ведущий поставщик управленческой и технической информации для железнодорожной промышленности и метро в мире. Мы также предлагаем наши еженедельные электронные бюллетени на сайтах [www.railwaygazette.com](http://www.railwaygazette.com) и [www.railwaydirectory.net](http://www.railwaydirectory.net).



## SERVICE TRUCK & BUS

Россия, 121059, Москва, ул. Киевская, д.14, стр.5  
Тел.: +7 (495) 229-4262  
E-mail: stb-media@yandex.ru  
<http://stb-media.ru>

Service Truck&Bus – единственное специализированное российское издание, комплексно связанное с ремонтом и обслуживанием коммерческого грузового и пассажирского транспорта, спецтехники и прицепного состава, ориентированное на профессионалов отрасли.

Наполнение журнала: обзоры автомобильных новинок, репортажи с профильных выставок, комментарии экспертов, мастер-классы по грузовому сервису и ремонту, тест-драйвы, отраслевая аналитика, статистика продаж по различным сегментам рынка.

Целевая аудитория представлена директорами автотранспортных предприятий и их заместителями, руководителями СТО по обслуживанию подвижного состава, техническими специалистами, профессиональными водителями. География распространения: подписка, адресная база импортеров коммерческого транспорта, специализированные выставки, конференции, круглые столы, форумы, панельные сессии; сервисные станции, трак-центры, дилерские предприятия.

Тираж: 11000 экз. Периодичность: 6 номеров в год. Объем: 80 полос + обложка.



## «Transportweekly», газета

Латвия, Рига, LV-1010, ул. Сколас, 14-12  
Тел./факс: +37 (129) 32-45-55 / +37 (167) 29-96-69

Россия:

Тел./Факс: +7 (495) 922-99-20  
E-mail: info@transportweekly.com

Украина:

Тел./Факс: +38 (066) 298-14-26  
E-mail: ukraine@transportweekly.com

Литва:

Тел./Факс: +37 (068) 84-98-46 / +37 (052) 60-71-02  
E-mail: lithuania@transportweekly.com  
<http://www.transportweekly.com>

Transportweekly – международные и национальные транспортные издания. Актуальная и аналитическая информация о развитии индустрии международного транспортно-логистического рынка, обзоры, события, мнения экспертов.



## TRUCKSALE.RU

Россия, 141014, г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д.19/16, оф.516  
Тел.: +7 (495) 391-51-98  
E-mail: editor@trucksale.ru  
<http://www.trucksale.ru>

Всероссийский портал по продаже коммерческого автотранспорта, грузовиков и спецтехники. Тысячи актуальных объявлений о продаже грузовых автомобилей, полуприцепов и строительной техники. Ежедневные новости из мира коммерческих автомобилей, обзоры рынка и новых моделей грузовиков.



## «Автоматизация в промышленности», журнал

Россия, 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 65, ИПУ РАН, оф. 360.  
Тел.: +7 (495) 334-9130, +7 (926) 212-6097  
E-mail: info@avtprom.ru  
<http://www.avtprom.ru>

«Автоматизация в промышленности» – ежемесячный научно-технический и производственный журнал. В нем публикуются статьи, посвященные промышленным автоматизированным системам, системам управления бизнес-процессов, программному и алгоритмическому обеспечению, техническим средствам автоматизации, а также обзоры зарубежной прессы, новости, события.

Проводятся обсуждения тем: создание и применение интегрированных АСУ, MES, АСУП, АСКУЭ, распределенных систем управления, промышленных тренажеров, современных алгоритмов управления и моделирования, коммуникационных средств, беспроводной связи, ПЛК, интеллектуальных зданий, человеко-машинного интерфейса, встраиваемых систем, Web-технологий, числового программного управления, виртуальных приборов и т.д. Подписные индексы: Роспечать 81874, Пресса России 39206. Один экземпляр журнала для ознакомлениясылается бесплатно.



## «Автоматизация и IT в энергетике», журнал

Россия, 119002, Москва, Калошин переулок, д.2/24, оф. 19  
Тел./факс: +7 (495) 221-0938  
E-mail: info@avite.ru  
<http://www.avite.ru>

Профессиональный научно-производственный журнал «Автоматизация и IT в энергетике» адресован специалистам энергетической отрасли, которые интересуются новейшими достижениями в области автоматизации и информационных технологий в современной энергетике. Журнал призван установить диалог между специалистами в технологической области энергетической отрасли и специалистами в области информационных технологий и автоматизации.

Подписной индекс по объединенному каталогу «Пресса России» – 81568, «Газеты. Журналы» агентства «Роспечать» – 32954, по каталогу Российской прессы «Почта России» – 99495.



## Журнал «Автомобильный транспорт»

Россия, 109125, Москва, ул. Люблинская, дом 9, стр. 3  
Тел.: +7 (495) 728-0979  
E-mail: at@transport-at.ru  
<http://www.transport-at.ru>

Журнал издается с 1923 г. для профессионалов автотранспорта. Информирует об опыте организации грузовых и пассажирских перевозок, новостях автомобильной техники, ТО и ремонте, безопасности дорожного движения, экономике, законодательстве автотранспорта и др.

Освещает работу и развитие автомобильного транспорта, его проблемы и пути их решения. Публикует на своих страницах материалы об опыте организации грузовых и пассажирских перевозок в различных регионах России и за рубежом.



## Издание «Автопарк 5 Колесо»

Россия, 129090, Москва, ул. Щепкина, д. 31, БЦ «Этмия-3»  
Тел.: +7 (495) 455-1663  
E-mail: vk@5koleso.ru  
<http://www.5koleso.ru/avtopark>

«Автопарк 5 Колесо» – отраслевое B2B издание для рынка коммерческого и корпоративного автотранспорта. Основная задача журнала «Автопарк 5 Колесо» заключается в предоставлении участникам рынка коммерческого транспорта

объективной информации о существующих практических решениях, применяемых в данной сфере, способных повысить эффективность работы отдельно взятой компании, а также о текущих тенденциях развития рынка в целом и его сегментов.



## ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Над созданием журнала «Автопарк 5 Колесо» работает команда профессионалов, которая уже более 20 лет создает один из лучших российских автомобильных журналов. В создании контента также принимает участие редакция журнала «5 Колесо».

Тираж: 26 400 экз. Распространение: именная рассылка руководящим лицам предприятий-участников рынка коммерческого транспорта. География распространения: Россия, Москва, Санкт-Петербург. Периодичность: 9 раз в год. Издается с 2006 года.



### Сетевое издание «Агентство транспортной информации»

Россия, 107078, Москва, ул. Маша Порываевой, д. 34, блок 1, эт.11  
Тел.: +7 (495) 789-9872  
E-mail: ati@rosacademtrans.ru  
<http://www.rosacademtrans.ru>

Сетевое издание «Агентство транспортной информации» - средство массовой информации, основанное Российской академией транспорта в 2017 году. Информационная продукция Агентства – это профессиональный взгляд на транспортную систему страны, ее регионов и городов. На полях Агентства публикуются статьи по транспортной проблематике, комментарии специалистов, анонсы различных мероприятий и научных конференций, а также интервью с учеными, руководителями и экспертами в сфере транспорта.



### «Алгоритм Безопасности», журнал

Россия, 196006, Санкт-Петербург, а/я 20.  
Тел.: +7 (812) 331-1260, +7 (499) 641-0526  
E-mail: magazine@algoritm.org  
<http://www.algoritm.org>

Информационно-аналитическое издание, освещающее вопросы технического обеспечения безопасности объектов.

Каждый выпуск включает актуальные статьи, обзоры и рекомендации по выбору средств и систем безопасности, описания проектов, новости, обзор мероприятий.

Журнал представлен в Интернет на отраслевых порталах и собственном сайте с открытым доступом к архиву статей.

Тираж 21000 экз., 6 номеров в год.



### Научно-технический журнал «Вестник научно-исследовательского института железнодорожного транспорта» («Вестник ВНИИЖТ»)

Россия, 129626, Москва, ул. 3-я Митинская, д. 10.  
Тел./факс: +7(499) 260-43-19, +7(495) 602-81-10, +7(499) 262-00-70.  
E-mail: journal@vniijht.ru  
<http://vestnik.vniijht.ru>

Учредитель журнала «Вестник научно-исследовательского института железнодорожного транспорта» – ОАО «ВНИИЖТ». Журнал издается с 1942 г. Выходит с периодичностью 1 раз в 2 месяца . ISSN 2223-9731.

Журнал Вестник ВНИИЖТ публикует оригинальные научные статьи и обзоры, содержащие основные результаты научно-исследовательских разработок российских и зарубежных ученых и специалистов в области совершенствования транспортных технологий и технических средств железнодорожного транспорта. Тематика: безопасность движения, инфраструктура, тяговый подвижной состав, вагоны, высокоскоростное, тяжеловесное движение, взаимодействие пути и подвижного состава, транспортное материаловедение, управление перевозочным процессом, энергоэффективность, ресурсосбережение, экономика, логистика.



### «Грузовик Пресс», журнал

Россия, 107023, Москва, ул. Суворовская, д.6, стр.1  
Тел.: +7 (495) 638-5445  
E-mail: gruzovik@rosb.ru  
<http://www.gruzovikpress.ru>

«Грузовик Пресс» – популярный ежемесячный журнал о коммерческом и пассажирском транспорте. Основные темы: грузовики, автобусы, прицепы, микроавтобусы, их испытания, особенности эксплуатации и рекомендации по обслуживанию автопарка. Журнал раскроет секреты успеха транспортного бизнеса в России и за рубежом, ответит на вопросы, возникающие у владельца крупной транспортной компании и простого дальнобойщика, расскажет об истории грузового и пассажирского транспорта и позволит заглянуть в его будущее. Издается с 2003 г. Выходит 12 раз в год. Тираж 30 000 экз.



### «Грузовой транспорт и Спецтехника», журнал

Россия, 603028, Нижний Новгород, Московское шоссе, д. 84 б  
Тел.: +7 (831) 413-5898, +7 (950) 628-3347  
E-mail: info@gts-mag.ru  
<http://www.gts-mag.ru>

Ведущее бесплатное информационно-рекламное издание в Поволжье для читателей, интересующихся коммерческим транспортом и спецтехникой.

Журнал отображает аспекты тематики: новости «из первых рук», актуальные проблемы, обзоры выставок, автоновинки, экскурсии в историю, освещает важные темы: компоненты для техники, обслуживание и ремонт транспорта, транспортные услуги, обеспечивает гарантированный доступ рекламы к целевой аудитории!

Мы открыты для сотрудничества.

Тираж: от 10 000. Количество полос: от 52.

Периодичность: 6 раз в год.



### «ДЕПО», железнодорожный журнал

Россия, 129226, Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 12А, стр. 6.  
Тел.: +7 (495) 765-7316  
E-mail: post@depo-magazine.ru  
<http://www.depo-magazine.ru>

Ежемесячный железнодорожный журнал-справочник «ДЕПО» предназначен для предприятий, связанных с железнодорожной отраслью промышленности. На страницах журнала Вы найдете информацию о производителях и поставщиках всего спектра продукции железнодорожного назначения. Тематические рубрики: производители железнодорожной продукции и услуг, подвижной состав, запчасти, ремонт, материалы и оборудование для ВСП, железнодорожный инструмент, аппаратура, транспортно-логистические услуги, сопутствующие товары и услуги, правовые услуги для предприятий ж/д транспорта.



### АО «Издательство Дороги»

Россия, 107023, Москва, ул. Электрозаводская, д. 24, офис № 403  
Тел./факс: +7 (495) 748-36-84 / 963-22-14  
E-mail: goldaSN@mail.ru; rustransport@mail.ru; reklama.dorogi@yandex.ru  
<http://www.izdatelstvo-dorogi.ru>

АО Издательство «Дороги» – одно из ведущих медиа-предприятий отрасли, выпускающее официальный печатный орган Министерства транспорта РФ газету «Транспорт России» – общетраслевое, информационно-аналитическое издание; журнал «Автомобильные дороги» – ведущее издание дорожного комплекса России, который издается с 1927 года.

Издательство «Дороги» – генеральный информационный партнер выставок «ЭлектроТранс» и «Электроника-Транспорт».



информационное агентство

АНО «Индустрия безопасности»  
Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, д.17  
Тел.: +7 (495) 098-0055  
E-mail: media2@securitymedia.ru  
<http://www.securitymedia.ru>

Это крупнейший медиа-оператор в сфере безопасности ключевых отраслей экономики России. Один из наших проектов – журнал «Транспортная безопасность и технологии» издается с 2003 год. Журнал на экспертном уровне освещает различные аспекты, составляющие проблематику защищенности транспортного комплекса Российской Федерации от актов незаконного вмешательства. Также АНО «Индустрия безопасности» является организатором ежегодной Всероссийской конференции «Транспортная безопасность и технологии противодействия терроризму», регулярно проводит экспертные круглые столы по актуальным вопросам обеспечения транспортной безопасности.



### «Инженер и промышленник сегодня», журнал

Россия, 109382, Москва, ул. Мариупольская, д. 6, оф. 30  
Тел./факс: +7 (499) 390-9105  
E-mail: eng-ind@mail.ru  
<http://www.injiprom.rph>

Цель издания – пропаганда достижений отечественной науки и промышленности, высоких технологий, содействие их использованию в реальном секторе экономики Российской Федерации, распространение профессиональных знаний, информационное обеспечение деловой активности и престижа быстроразвивающихся отечественных высокотехнологичных компаний, директорского корпуса, ученых, крупнейших промышленников РФ, информирование о конкурентоспособной научноемкой продукции и услугах отечественных предприятий для их продвижения на рынки России и других стран.

### Журнал «ИСУП»

Отраслевой научно-технический журнал

### «ИСУП» (Информатизация и системы управления

в промышленности), журнал

Россия, 125993, Москва, Волоколамское шоссе, д.4  
Тел.: +7 (495) 542-0368  
E-mail: red@isup.ru  
<http://www.isup.ru>

ИСУП – это журнал, ориентированный на руководителей и специалистов соответствующих служб предприятий, чья сфера деятельности связана с промышленной автоматизацией, АСКУЭ, АИИСКУЭ, энергетикой, АСУ ТП, КИПа, ПАЗ и РЗА, встраиваемыми системами, SCADA и смежными направлениями. Издание предназначено как для разработчиков и системных интеграторов, так и для конечных пользователей систем автоматизации. Журнал будет интересен консалтинговым и торговым фирмам, работающим на рынке высоких технологий. Журнал издается с 2004 года.

Журнал «ИСУП» является независимым изданием, не принадлежит и не спонсируется фирмами, работающими на рынке промышленной автоматизации. Издание зарегистрировано в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № 77-17690.



### Кабель.РФ

Россия, 119435, Москва, Большой Саввинский переулок, д. 9, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 646-0858, 8 (800) 333-1148  
E-mail: press@cable.ru  
<http://www.cable.ru>

Кабель.РФ сегодня – один из ведущих интернет-проектов для продажи электротехнической и общепромышленной продукции в России и странах СНГ.

Официальное сотрудничество с надежными производителями и поставщиками позволило Cable.ru стать мультибрендовой площадкой, реализующей широкий спектр товаров: кабельно-проводниковая и продукция для монтажа и прокладки кабеля, низковольтное оборудование, электродвигатели, подшипники, насосы, редукторы и теплотехника.



## ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Наряду с качественной и сертифицированной продукцией Кабель.РФ обеспечивает высокий уровень сервиса на всех этапах работы с клиентом. Мы ценим ваше время и стремимся сотрудничать комфортно и продуктивно!

## КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Components & Technologies

### Компоненты и Технологии

197101, Россия, Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 26-28, оф. 3  
115088, Россия, Москва, Южнопортовая ул., д. 7, стр. Д, этаж 2  
Тел./факс: +7 (812) 438-1538/ 346-0665, +7 (495) 987-3720/ 987 3720  
E-mail: compitech@fsmedia.ru  
<http://www.kit-e.ru>

Компоненты и Технологии – научно-технический журнал о состоянии и перспективах развития отечественного и мирового рынка радиоэлектроники. В журнале представлены новостная информация, особенности применения новых электронных компонентов, схемотехнические решения, а также технологическое оборудование, используемое при производстве и наладке изделий радиоэлектроники. Тираж – 6000 экз. Периодичность – 12 номеров в год. Объем – 164 стр. и более. Распространение – Россия и страны СНГ.

Подписные индексы: «Агентство Роспечать» 80743; Урал-Пресс 88470, «Почта России» 60195.



### Издательский дом «Панорама»

Россия, 127015, Москва, Бумажный проезд, д. 14, стр. 2

Тел.: +7 (495) 274-2222

E-mail: lider@panor.ru

<http://www.panor.ru>

Издательский Дом «Панорама» – крупнейшее в России издательство b2b. Объединяет 14 отраслевых издательств. Выпускает более 100 деловых, научных и познавательных журналов, распространяемых в 80 странах мира. Тематика изданий охватывает практически все отрасли экономики, политики и общественной жизни, а также профессиональные сферы деятельности руководителей и главных специалистов.



### «ПЛАС», журнал

Россия, 117218 Москва, ул. Крыжановского, д. 29, корп. 5, оф. 1-3 «А»

Тел./факс: +7 (495) 961-1065

E-mail: marketing@plusworld.ru

<http://www.plusworld.ru>

Журнал «ПЛАС» – издание, посвященное вопросам финансового обслуживания населения, банковской розницы и платежной индустрии.

Журнал обеспечивает возможность быть в курсе последних тенденций бизнеса, наиболее важных событий рынка и индустрии, а также знакомиться с мнениями и аналитическими исследованиями авторитетных специалистов, обеспечивая широкие возможности для профессионального и карьерного роста читателя.



### 000 «Редакция газеты «Промышленный еженедельник»

Россия, 123104, Москва, а/я 29  
Тел.: +7 (495) 505-7692, +7 (495) 778-1447  
E-mail: promweekly@mail.ru  
<http://www.promweekly.ru>

Промышленный еженедельник выходит с 2002 года. Цель издания – обеспечить предприятия реального сектора российской экономики объективной, взвешенной, оперативной и аналитической экономической информацией о положении дел в отраслях, успешном производственном опыте, рыночных перспективах, внедрении новых технологий, инновационных процессах. Распространяется по всей России. Подписной индекс: П7282 по каталогу «Газеты и журналы» через сайт Почты России. Подписка на электронную версию – [podpiska@promweekly.ru](mailto:podpiska@promweekly.ru).



### Журнал «ПромЭнерго Лидер»

Россия, 620000, Екатеринбург, ул. Ленина, 39, а/я 72  
Тел./факс: +7 (343) 286-7492  
E-mail: promenergolider@mail.ru  
<http://www.promenergolider.ru>

Журнал «ПромЭнерго Лидер» уже несколько лет существует на отечественном рынке печатных изданий и знакомит своих читателей с различными отраслями промышленности страны, объединяя историю и современность, многопрофильные компании и узкоспециализированные предприятия, крупные холдинги и небольшие фирмы, рассказывая о новейших технологиях и современном оборудовании, реализуемых проектах и перспективных разработках. Журнал «ПромЭнерго Лидер» – ваш проводник в мир энергетики и промышленности!



### Информационно-аналитический журнал для профессионалов «Региональная энергетика и энергосбережение»

Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, стр. 2, оф. 40  
Тел./факс: +7 (495) 662-9749  
E-mail: rce@s-kon.ru  
<http://www.energy.s-kon.ru>

Цель: создание единого информационного пространства, посвященного вопросам энергоэффективности и энергосбережения в российских регионах, для представителей власти, муниципалитетов, бизнеса, банковского сектора. Задачи: информирование о внедрении инновационных механизмов, стимулирующих энергоэффективность, распространение делового опыта, продвижение молодежных проектов в сфере энергетики и энергосбережения, укрепление связей внутри отрасли.



### «Рейс», журнал

Россия, 107113, Москва, ул. Лобачина 17, оф. 522  
Тел.: +7 (495) 363-0634  
E-mail: dp@zr.ru  
<http://www.reis.zr.ru>

Всероссийский ежемесячный специализированный бизнес-журнал «Рейс» учрежден издательством «За рулем» в 2006 году. Журнал предназначен, в первую очередь, для специалистов, руководителей и владельцев предприятий, эксплуатирующих грузовую, автобусную и специальную технику. Лауреат международной транспортной премии «Золотая колесница», учрежденной Государственной Думой ФС РФ и Министерством транспорта РФ. Одна из основных особенностей издания – публикация уникальных материалов, основанных на практическом опыте эксплуатации техники в конкретной организации.



### «Российские автобусные линии. Проблемы и перспективы развития», журнал

Россия, 125212, Москва, Кронштадтский бульвар, д.7  
Тел.: +7 (495) 739-34-00  
E-mail: info@rosbuslines.ru  
<http://www.rosbusline.ru>

С 2006 года на страницах журнала, аналогов которому нет, публикуются самые актуальные новости, интервью, репортажи, аналитические материалы, освещаются вопросы нормативно-правового характера. Все эти одиннадцать лет вниманию читателей предлагаются в подробном изложении наиболее значимые проблемы нашей отрасли, обсуждаются задачи, напрямую связанные с ее стратегическим развитием. За эти годы наш журнал завоевал прочное место среди транспортных специализированных изданий и пользуется заслуженным авторитетом среди читателей-профессионалов автотранспортной отрасли всех регионов России и стран постсоветского пространства. Актуальная информация о событиях, имеющих отношение и влияющих на работу и развитие автотранспортной отрасли, оперативно размещается на наших сайтах [www.rosbuslines.ru](http://www.rosbuslines.ru) и [www.npravs.ru](http://www.npravs.ru) в новостных и специальных разделах. Особое внимание уделяется изменениям в действующее законодательство и их реализации «на земле».



### «РЖД-Партнер», журнал

Россия, 190031, Санкт-Петербург, наб. реки Фонтанки, д.117, офис 37  
Тел.: +7 (495) 954-5441, +7 (812) 418-3490, +7 (812) 418-3499  
E-mail: rasp@rzd-partner.ru, reclama@rzd-partner.ru  
<http://www.rzd-partner.ru>

В 2021 году исполняется 23 года изданию «РЖД-Партнёр».

«РЖД-Партнёр» – ведущий деловой журнал о транспорте в России.

В линейку продуктов редакции входят проекты: журнал «РЖД-Партнёр» на русском языке, журнал The RZD-Partner International на английском языке, журнал The RZD-Partner International China на китайском языке.

Информационное агентство РЖД-Партнёр.Ру – <http://www.rzd-partner.ru> Индекс качества услуг на ж/д транспорте.

### Региональный инжиниринговый центр в области радиоэлектронного приборостроения (РИЦ РЭП)

197022, Санкт-Петербург, Проспект Медиков, дома 3 – 5

Тел.: +7 (812) 313-10-85 (86)

Факс: +7 (812) 313-10-87

E-mail: hello@ingria-park.ru

<https://escrep.ru/>

- Инженерно-консультационные, проектно-конструкторские и расчетно-аналитические услуги
- Проведение механических, климатических испытаний радиоэлектронных приборов и устройств
- Проведение рентгеновской и оптической инспекции радиоэлектронных приборов
- Проведение измерений параметров радиоэлектронных приборов и устройств;
- Изготовление опытных образцов промышленных изделий
- Прототипирование печатных плат

Ведущий отраслевой журнал-справочник. Новости и обзоры электротехнического рынка, технические новинки и тенденции, вопросы разработки, создания и внедрения новой техники и новых технологий, нормативы, стандарты, сертификация, вопросы использования электротехники в различных отраслях (энергетике, строительстве, металлургии, телекоммуникациях, транспорте), схемотехнические решения, обзор выставок, интервью с руководителями компаний-производителей и фирм-дистрибуторов.

В справочной части журнала подробная адресно-телефонная информация о предприятиях электротехнического рынка и предложения компаний.



### Силовая электроника

197101, Россия, Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д. 26-28, оф. 3

115088, Россия, Москва, Южнопортовая ул., д. 7, стр. Д, этаж 2

Тел./факс: +7 (812) 438-15-38, +7 (812) 346-06-65

Тел./факс: +7 (495) 987-37-20

E-mail: compitech@fsmedia.ru

<http://www.power-e.ru>



## ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

Силовая электроника – это журнал о последних исследованиях и разработках в области силовой электроники, основных направлениях, тенденциях и перспективах развития отечественного и мирового рынка силовой электроники. Журнал содержит сравнительные обзоры силовых элементов различных технологий, расчеты параметров, описываются программные продукты для моделирования систем силовой электроники, примеры их применения.

Журнал создается для разработчиков и специалистов по применению устройств силовой электроники, для профессионалов и любителей.

Выходит 6 раза в год, тиражом 4000 экз. Объем – 100 стр. и более.

Подписные индексы: «Агентство Роспечать» 20370, Урал Пресс 20370, вся пресса 20370, KSS Украина 27039.

## СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

### «Современная электроника», журнал

Россия, 119313, Москва, а/я 26  
Тел./факс: +7 (495) 232-0087 / 232-1653  
E-mail: info@soel.ru  
<http://www.soel.ru>

«Современная электроника» – ведущий журнал для специалистов, занимающихся разработкой и производством электронной техники. В журнале представлена информация об электронных компонентах и узлах, модулях и приборах, системах проектирования и моделирования, а также интересные новости со всего мира о научных и технологических достижениях в различных секторах электроники. Журнал выпускается в идентичных по контенту печатной (бумажной) и электронной версиях. Электронная версия доступна из Личного кабинета и дополняется встроенным интерактивом с удобной навигацией по номеру с внутренними и внешними гиперссылками. Существует версия для мобильных устройств – бесплатное приложение «Современная электроника» можно скачать в Google Play для пользователей устройств на платформе Android (в разделе «Приложения/Бизнес») и в App Store для пользователей iOS (в разделе «Бизнес»). Журнал представлен в социальных сетях – с новостями из мира современной электроники можно ознакомиться на профилях журнала в Facebook и Twitter. Предусмотрена бесплатная подписка.



[www.cta.ru](http://www.cta.ru)

«СТА», журнал  
Россия, 119313, Москва, а/я 26  
Тел.: +7 (495) 234-0635  
E-mail: info@cta.ru  
<http://www.cta.ru>

Профессиональный научно-технический журнал «СТА» («Современные технологии автоматизации») предназначен для квалифицированных специалистов, работающих в сфере промышленной автоматизации, встраиваемых систем и смежных областях. «СТА» выходит раз в квартал тиражом 10000 экземпляров, объем до 144 полноцветных полос, включен в Реестр надежных партнеров

ТПП РФ. Редакция приглашает к сотрудничеству, включающему публикацию статей, рекламы, информации о новой продукции и проектах. Индексы «Роспечати» – 81872, 72419.

## ТЕХНИКА<sup>®</sup>

ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

### «Техника железных дорог», журнал

Россия, 125009, Москва, ул. Тверская, д. 22/2, корп. 1  
Тел.: +7 (495) 690-1426  
E-mail: vestnik@ipem.ru  
<http://www.ipem.ru>

«Техника железных дорог» – ведущий отраслевой журнал России в области железнодорожного машиностроения, посвященный производству и эксплуатации подвижного состава для железнодорожного и городского рельсового транспорта. Издается ежеквартально с 2008 года Институтом проблем естественных монополий при поддержке НП «Объединение производителей железнодорожной техники».

В журнале освещаются технические подробности новых моделей подвижного состава, тренды развития отрасли, публикуется статистика по динамике производства подвижного состава с детализацией по предприятиям, мнения профессионалов отрасли.

## РИЦ РЭП

ИНЖИНИРИНГОВЫЙ  
ЦЕНТР РЭП  
ТЕХНОПАРК САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

### АО «Технопарк Санкт-Петербурга»

Россия, 197022, г. Санкт-Петербург, Проспект Медиков, дома 3, лит. А  
Тел.: +7 (812) 670-10-85  
E-mail: referent@ingria-park.ru  
<https://ingria-park.ru>, <https://ecrep.ru>, <https://safenet-spb.ru>

Технопарк Санкт-Петербурга был создан в 2008 году для развития малого и среднего бизнеса, кластерных проектов и высокотехнологичных предприятий. Сегодня компания помогает инновационным предпринимателям и молодым компаниям решить вопросы от подбора модели бизнеса до выстраивания стратегии развития и выхода на рынок.

Технопарк Санкт-Петербурга это:

- 326 рабочих мест;
- 8 площадок для проведения деловых мероприятий любого формата;
- более 5000 посетителей ежегодно;
- более 150 проведенных мероприятий ежегодно (семинары, мастер-классы, конференции, питч-сессии, инвестиционные сессии, хакатоны и ежегодное флагманское мероприятие Технологический фестиваль MY.TECHN – площадка для демонстрации инновационных решений резидентов и партнеров Технопарка).

Главная цель Технопарка – предложить любому проекту возможность и инструменты для реализации его идей. В начале пути стартапу может быть не так важна инфраструктура, но нетворкинг, питчи и консалтинг играют главную роль. Промышленным проектам и корпорациям необходима поддержка с технологиями прототипирования и инжинирингом. Именно так и строится система взаимодействия Технопарка с партнерами: здесь осуществляют всестороннюю поддержку в независимости от масштаба, опыта и рыночного положения компаний, обращаясь за содействием.

## ТОЧКА ОПОРЫ

РОССИЙСКИЙ ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ

### Деловой журнал «ТОЧКА ОПОРЫ»

Россия, 111033, Москва, ул. Золоторожский вал 32, стр.4  
Тел.: +7 (495) 259-2468  
E-mail: to@to-inform.ru  
<https://www.to-inform.ru>

Деловой журнал «ТОЧКА ОПОРЫ» выпускается издательством «Альмега». Основные тематические выпуски издания посвящены вопросам строительной индустрии, безопасности, энергетики, нефтегазового комплекса, автоматизации, связи, жилищно-коммунального хозяйства. Журнал информирует о важных событиях отрасли, новой продукции, инновационных разработках, содержит обзоры, очерки, интервью. За 10 лет успешный медиа-проект «ТОЧКА ОПОРЫ» превратился в актуальное средство интеграции российских и зарубежных компаний, авторитетный информационный ресурс бизнеса, источник профессиональных решений. Журнал распространяется посредством подписки, прямой почтовой рассылки и на крупнейших выставочных площадках Москвы.

## ТРАНСПОРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### «Транспорт Российской Федерации», журнал

Россия, 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9  
Тел./факс: +7 (812) 310-4097  
E-mail: rt@rostransport.com  
<http://www.rostransport.com>

Журнал «Транспорт Российской Федерации» – издание для руководителей и специалистов предприятий транспортного комплекса, представителей исполнительной и законодательной ветви власти; освещает вопросы развития транспортной системы России, формирование отраслевого законодательства, новейшие разработки отечественных специалистов в области транспортной безопасности, логистики и др.

Журнал издается с октября 2005 года, с 19.02.2010 г. включен в список ВАК, формат А4, печать полно-цветная, тираж 15000 экз., выходит 6 раз в год.

## ТРАНСПОРТНАЯ СТРАТЕГИЯ • ХХI ВЕК

### «Транспортная стратегия – ХХI век», журнал

Россия, 115419, Москва, 2-й Ростинский пр-д, д. 8  
Тел.: +7 (495) 234-0895  
E-mail: press@sovstrat.ru  
<http://www.sovstrat.ru>

Журнал «Транспортная стратегия – ХХI век» освещает деятельность транспортного комплекса РФ, реализацию ФЦП и подпрограмм транспортной отрасли. В журнале публикуются материалы по развитию, надзору и обеспечению безопасности на транспорте, внедрению инновационных технологий, государственной и региональной политике, проектно – изыскательской деятельности, кадровому и научному обеспечению транспортной отрасли. В подготовке номера активно задействованы: администрации республик и регионов, министерства и департаменты на местах, ведущие транспортные, проектные и образовательные учреждения отрасли.

## Умное производство

Бренд Umnopro

### Промышленный журнал «Умное Производство»

Россия, 394030, г. Воронеж, улица Станкевича, д. 41  
Тел.: +7 930 425-44-37  
E-mail: tonishev.d@mail.ru  
<https://umnpro.com>

Промышленный журнал «Умное Производство» приветствует вас, дорогие читатели, и приглашает стать членом нашего профессионального сообщества!

«Умнпро» рассказывает о современных методах построения промышленных производств и специализируется на основных драйверах «Индустрии 4.0», в которые входят аддитивные технологии, робототехника, цифровизация, автоматизация производства, искусственный интеллект, инжиниринг, управление персоналом, управление производством и промышленная политика.

Наш контент распространяется не только по России, но и на зарубежную аудиторию.

Umnpro.com – ваш проводник в мир цифровой трансформации! Погрузитесь в Индустрию 4.0 уже сегодня!

## elec.ru

### ООО «Элек.ру»

Россия, 182101, Псковская обл., г. Великие Луки, проспект Гагарина, д. 95А  
Тел./факс: +7 (495) 587-4090  
E-mail: info@elec.ru  
<http://market.elec.ru>  
<http://www.elec.ru>

Компания «Элек.ру» – ведущее информационное агентство, эксперт в области медийной и контекстной рекламы с 2001 года занимается созданием профессиональных и эффективных рекламных кампаний для представителей электротехнической отрасли. В линейку информационных ресурсов агентства входят интернет-портал Elec.ru и печатное издание «Электротехнический рынок». ИА «Elec.ru» – это актуальные новости и хроника событий отрасли, создание актуального текстового, видео- и фотоконтента, продвижение в сообществах социальных сетей, грамотное использование возможностей и потенциала поисковых машин, уважение интересов партнёров и дружная команда профессионалов.

## электроника медиагруппа

### «Электроника», медиагруппа

Россия, 115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 1, стр. 1  
Тел./факс: +7 (495) 741-7701, 741-7702  
E-mail: anton@elcp.ru  
<http://www.russianelectronics.ru>

Медиагруппа «Электроника», «ИД Электроника» оказывает полный спектр услуг своим партнерам по продвижению продукции и услуг на рынке электроники: печатные СМИ, электронные СМИ, организация и проведение конференций и семинаров, исследования рынка, ежегодная премия в области электроники, пропагандование бизнеса.



## ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА



**«Электроника: Наука, Технология, Бизнес», журнал**  
Россия, 127473, Москва, Краснопролетарская, д. 16, подъезд 5  
Тел.: +7 (495) 234-0110  
E-mail: redactor@electronics.ru  
<http://www.electronics.ru>

Журнал «Электроника: Наука, Технология, Бизнес» – научно-техническое издание, комплексно освещающее проблемы электроники, понимаемой в широком смысле слова. Информация по связи и телекоммуникациям, электронным компонентам, компьютерной, медицинской, силовой технике, автоматике, системах безопасности.

Издаётся с 1996. Периодичность: 10 выпусков в год. Объём – 128 полос. Тираж: 7000 экземпляров. Распространение: подписка, рассылка, профильные выставки в России и за рубежом.



**«Энергетика и промышленность России», газета**  
Россия, 190020, Санкт-Петербург, Старо-Петербургский пр., д. 43/45, лит. Б, офис 4Н  
Тел./факс: +7 (812) 346-5015 (-16), +7 (812) 325-2099  
E-mail: office@energeticsrussia.com  
<http://www.eprussia.ru>

Федеральная отраслевая газета. Выпускается с 2000 года. Выходит 2 раза в месяц.

Формат А3. Тираж 26000 экземпляров. Объём от 50 до 60 полос. Экспертный совет газеты объединяет руководителей и специалистов отраслевых компаний различных сфер деятельности, органов государственного управления, НИИ и проектных учреждений. Бесплатный и открытый доступ ко всем материалам на портале [www.eprussia.ru](http://www.eprussia.ru).



### «Энергобезопасность и энергосбережение», журнал

Россия, 105425, Москва, Щёлковский пр-д, д. 13А  
Тел./факс: +7 (495) 652-2407  
E-mail: redaktor@endf.ru  
<http://www.endf.ru>

«Энергобезопасность и энергосбережение» – научно-технический иллюстрированный журнал. На страницах журнала освещаются вопросы безопасности и эффективности энергетики всех отраслей, энергосбережения, охраны труда, подготовки персонала, новейшие разработки ведущих промышленных и научных организаций, тенденции развития альтернативной энергетики, нормативные акты и документы.

Журнал включён в Перечень ВАК, систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), реферируется ВИНИТИ РАН. С 2011 года журнал включён в Ulrich's Periodicals Directory, AGRIS и др.



### «Энергосовет», интернет-портал

Россия, 105094, Москва, Семёновская набережная, д. 2/1, стр.1, оф. 311  
Тел.: +7 (495) 360-7640  
E-mail: mail@preg.ru, enefgorod@gmail.com  
<http://www.energosovet.ru>

«Энергосовет» – это специализированный информационный интернет-портал НП «Энергоэффективный город», в котором представлена информация о существующих технологиях, направленных на усовершенствование процессов производства, передачи и потребления топливно-энергетических ресурсов с целью снижения их расхода. На портале публикуются новые технические, технологические, экономические и нормативно-правовые разработки по энергоресурсосбережению и энергоэффективности в области энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и строительства, экспертные оценки и мнения по процессам и событиям, касающимся энергоресурсосбережения. Регулярно выпускаются тематические номера электронного журнала по наиболее актуальным темам.



Автобусный салон CityBus организуется для руководителей и специалистов муниципальных и частных автотранспортных предприятий, осуществляющих пассажирские перевозки на городских и пригородных маршрутах, а также для представителей муниципальных администраций городов и регионов РФ.

Тематика: автобусы, микроавтобусы, информационные системы, комплектующие, ремонт и сервис.

18-20 МАЯ 2022 / МОСКВА / СОКОЛЬНИКИ

**Российский автобусный салон:**  
Автобусы для городских, пригородных и междугородних маршрутов

**Надежность,  
комфорт,  
экологичность!**

[www.citybus-expo.ru](http://www.citybus-expo.ru)



**Российская неделя  
общественного  
транспорта**



**Электроника → Транспорт 2022**

18-22 МАЯ / МОСКВА / КВЦ «СОКОЛЬНИКИ»

15-я специализированная выставка электроники и информационных технологий для пассажирского транспорта и транспортной инфраструктуры

[WWW.E-TRANSPORT.RU](http://WWW.E-TRANSPORT.RU)



# Конкурс перспективных разработок «Зелёный Свет»

Оргкомитет Российской недели общественного транспорта проводит конкурс перспективных разработок для общественного электротранспорта «Зелёный Свет». Цель конкурса – выявить и отметить новые разработки, внедрение которых оправдано и выгодно с технической и экономической точки зрения. В 2021 году особое внимание уделяется повышению экологичности и энергоэффективности городского транспорта, а также вопросам импортозамещения комплектующих и систем. В конкурсе принимают участие новые (2020-2021 гг.) технологические решения, разработки в области материалов, компонентов и систем, которые в ближайшем будущем могут оказывать существенное влияние на развитие транспорта, повышение его безопасности, комфорта, эффективное решение различных технических задач. Конкурсная комиссия состоит из представителей организаций, принимающих участие в подготовке и проведении выставки. Председатель конкурсной комиссии – Д.Ю. Минкин, Президент МАП ГЭТ, Председатель Совета ОООР «ГЭТ», Генеральный директор СПБ ГУП «Горэлектротранс». В конкурсе участвуют инновационные разработки, представленные участниками выставок «ЭлектроТранс», «Электроника-Транспорт» и автобусного салона CityBus. Победители конкурса награждаются на выставке, в последний день ее работы.



ООО «ЛитТрансСервис» (стенд Группы компаний «Ключевые Системы и Компоненты»)

## Устройство обеззараживания воздуха типа «МЕГАЛИТ»

Технология ультрафиолетового обеззараживания воздуха, воды и поверхности основана на бактерицидном действии УФ излучения.

Ультрафиолетовое излучение – электромагнитное излучение, занимающее диапазон между рентгеновским и видимым излучением (диапазон длин волн от 100 до 400 нм).

Под действием УФ излучения в микроорганизмах происходят фотохимические реакции, которые приводят к необратимым повреждениям ДНК и РНК. В результате микроорганизм теряет способность к размножению (инактивируется).



Успешные применения	Всего за период с начала продаж (с 2009 г. по 2021 г.) было реализовано более 20 тысяч установок обеззараживания для объектов ж/д транспорта, метрополитена, объектов массового скопления людей и объектов промышленной инфраструктуры.
Сертификаты	Сертификат соответствия системе добровольной экологической сертификации продукции и объектов железнодорожного транспорта №РОСС RU.B724.04БЖТО - 323 выдан 11.11.2019 Органом по сертификации ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора Сертификат соответствия системе добровольной экологической сертификации продукции и объектов железнодорожного транспорта №РОСС RU.B724.04БЖТО - 398 выдан 10.07.2020 Органом по сертификации ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора
Испытания	Эффективность систем обеззараживания подтверждена многочисленными испытаниями и Экспертными заключениями ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора Разработка и постановка на производство осуществляется по ГОСТ Р 15.301-2016 и ГОСТ 15.902-2014 Установки обеззараживания проходят многочисленные испытания: На ЭМС, на устойчивость к механическим и климатическим ВВФ, санитарно-гигиенические и тд.
Область применения	Обеззараживание воздуха транспортных средств, помещений, кабин и тд

ООО «Новые Лазерные Технологии»

## Низкопольный колёсокарный станок МКС 83.00-2 с ЧПУ

- Колёсокарный станок МКС 83.00-2 с ЧПУ с автоматической подачей от сервомоторов предназначен для мобильного обслуживания колесных пар с одновременной обточкой левого и правого бандажа. Полностью автоматическое программное управление, возможность работы с любым профилем колеса.
- Не требует капитальных затрат на внедрение, компактность, быстрая развертывания и подключения.
- Не требует квалификации токаря, обточка идет в автоматическом режиме.
- Вес станка – 650 кг, монолит неразборная конструкция, благодаря чему обеспечивается глубокий съем металла за проход – 2-6 мм (с диаметра). Благодаря возможности глубокого съема металла за один проход, дефекты на поверхности колеса (выщербины, ползуны и т.д.) выбирается за первый проход, экономия резцов и сокращение общего времени на обточку.
- Среднее время на обточку одной колесной пары – 1-2,5 часа.
- Позволяет создавать и сохранять цифровой паспорт колесной пары



- Система ЧПУ станка позволяет рассчитать оптимальный профиль для обточки конкретного колеса. Ресурсосберегающая технология: для увеличения толщины гребня на 1 мм снимается 1,2 мм металла с бандажа.
- Обеспечивает сопоставимую производительность со стационарными станками, отличаясь по стоимости в 10 раз.

Успешные применения	Моторвагонное депо «Апрелевка», АО «ЦППК»; трамвайное депо им. И.В. Русакова, ГУП «Мосгортранс».
Испытания	Заказчиками, на объектах.
Область применения	Для обточки колесных пар без выкатки подвижного состава на железной дороге, метрополитене, трамвайных депо.

НПП «Электротехника»

## Система мониторинга, дистанционного контроля исправности и управления резервированием радиостанций:

- устройство дистанционного контроля УДК-2,**
- блок управления резервом БУР (управляющий),**
- блок управления резервом БУР (исполнительный)**

Система мониторинга, дистанционного контроля исправности и управления резервированием радиостанций предназначена:

- для мониторинга и дистанционного контроля исправности стационарных радиостанций типа РС-46МЦ-Метро (РС), подключённых к линии поездной радиосвязи (ПРС) метрополитена;
- для дистанционного управления подключением к линии поездной радиосвязи (ПРС) метрополитена основной или резервной стационарной радиостанции типа РС-46МЦ-Метро с индикацией подключённой радиостанции

Система состоит из:

- устройства дистанционного контроля УДК-2;
- блока управления резервом БУР (управляющий);
- блока управления резервом БУР (исполнительный).



Устройство дистанционного контроля УДК-2 (УДК) размещается на центральном диспетчерском посту (ЦДП) и выполняет опрос РС. По результатам опроса УДК индикирует состояние РС и её неисправность.



Блок управления резервом БУР (управляющий) размещается на ЦДП и выполняет блоков исполнительных БИ (БИ) или панелей исполнительных и суммирования ПИС-2U-02 (ПИС), установленных на станциях метрополитена



Блок управления резервом БУР (исполнительный) предназначен для подключения к линии поездной радиосвязи (ПРС) метрополитена основной или резервной стационарной радиостанции типа РС 46М Метро с индикацией подключённой радиостанции и возможностью ручного или дистанционного управления.

Успешные применения	ГУП «Московский метрополитен»
Сертификаты	ООО «Центр сертификации «ВЕЛЕС», 10.09.2020г.
Испытания	ГУП «Московский метрополитен»
Область применения	Система мониторинга, дистанционного контроля исправности и управления резервированием радиостанций



**Тормозное оборудование вагонов метрополитена моделей 81-775/776/777 (блок тормозного оборудования 073, кран машиниста 023, клапан срывной 370Э)**

**Кран машиниста 023**

Имеет следующие функции:

- управление давлением воздуха в тормозной магистрали (ТМ) поезда;
- экстренное торможение по сигналу системы безопасности;
- экстренное торможение при воздействии машинистом на клапан аварийного экстренного торможения и передачи данной информации в систему управления;
- блокирование управления тормозами поезда из неактивной кабины поезда;
- передача диагностической информации в систему управления поезда.

**Блок тормозного оборудования 073**

Имеет следующие функции:

- управление автоматическим пневматическим торможением;
- управление автоматическим электропневматическим тормозом «петля безопасности» с возможностью его отключения;
- управление электропневматическим торможением;
- авторежимное регулирование давления в тормозном цилиндре с возможностью его резервирования;
- дистанционное и ручное управление стояночным тормозом;
- автоматическое пневматическое торможение с пониженной тормозной эффективностью («холодный резерв»);
- Возможность дистанционного отключения «петли безопасности» с пульта управления машинистом при ее отказе, что позволяет электропоезду в аварийном режиме доехать до станции, высадить пассажиров и отправиться на запасной путь без срыва графика движения.
- Собственное производство электронных компонентов тормозной системы.

- передача диагностической информации (показания датчиков давлений и положения ручек разобщительных кранов) в систему управления вагона.

**Клапан срывной 370Э**

Имеет следующие функции:

- обеспечение автоматической экстренной разрядки тормозной магистрали, при проезде поездом запрещающего путевого сигнала, а также при превышении установленной скорости движения поезда на участках, оборудованных инерционными путевыми шинами;
- передача диагностической информации в систему управления о состоянии клапана срывного.



Успешные применения	Предприятие АО «МЕТРОВАГОНМАШ», проект вагоны мод. 81-775/776/777 «Москва 2020»
Сертификаты	Отсутствуют, материалы по тормозному оборудованию направлены в Роспатент.
Испытания	В настоящее время проводятся испытания вагонов мод. 81-775/776/777 «Москва 2020»
Область применения	Подвижной состав метрополитена

**В этом году МТЗ Трансмаш отмечает юбилей, 100 лет. Оргкомитет Российской недели общественного транспорта сердечно поздравляет коллектив завода со знаменательной датой и желает дальнейших успехов в труде на благо отечественного транспортного машиностроения!**

# СВЕТОДИОДНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЛЮБОГО ТИПА





ООО “ПК Транспортные системы”  
Российский разработчик и производитель  
инновационного 100%-НИЗКОПОЛЬНОГО  
городского электрического  
транспорта

# ПКТС

[www.pk-ts.ru](http://www.pk-ts.ru)

Москва, ул. Соколово-Мещерская, 25

Тел. +7 (499) 402-80-49

[info@pk-ts.org](mailto:info@pk-ts.org)

СОБСТВЕННЫЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ  
ПЛОЩАДКИ

в Твери, Санкт-Петербурге и Энгельсе

10

2

моделей  
низкопольных  
трамваев  
на поворотной  
тележке



модели  
колесного  
транспорта на  
электрической  
тяге



Ведущий  
российский  
производитель  
трамвайных вагонов,  
лидер по внедрению  
инноваций в городском  
электрическом транспорте

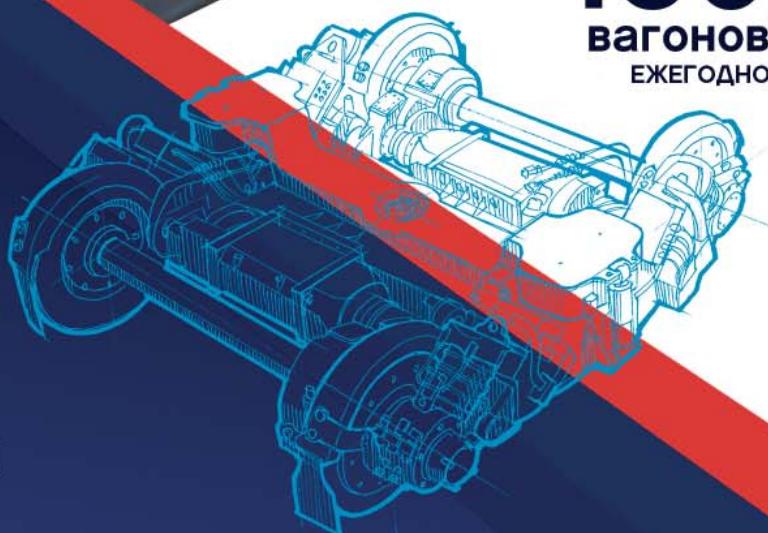
МОЩНОСТИ -

БОЛЕЕ

450

вагонов  
ЕЖЕГОДНО

# МЕНЯЕМ ГОРОДСКУЮ РЕАЛЬНОСТЬ



В основе трамваев - запатентованная уникальная, поворотная,  
эластичная и 100% низкопольная трамвайная тележка,  
не имеющая аналогов в мире