



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСДОРНИИ

Интеллектуальные транспортные системы в Российской Федерации. Состояние и перспективы

Михаил Белов

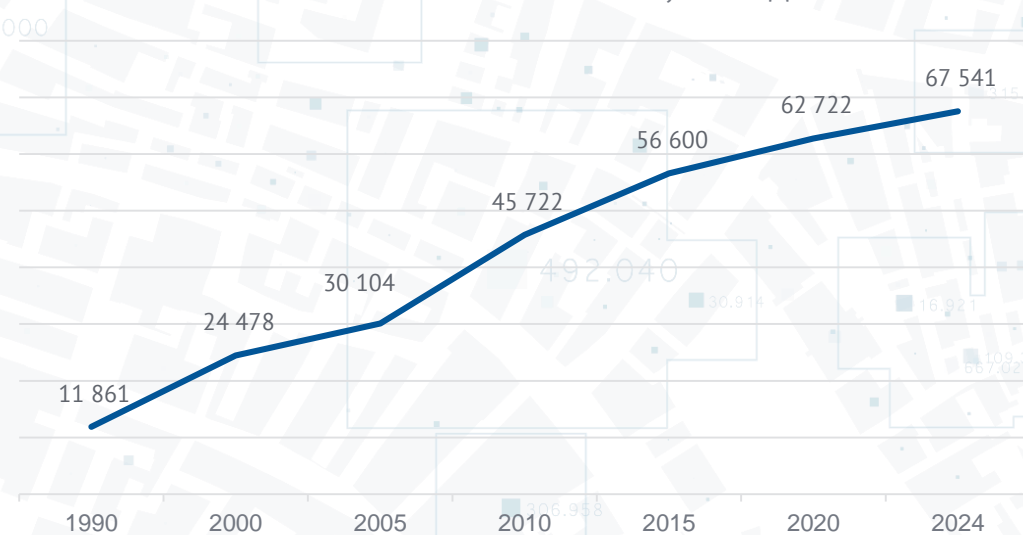
Управление проектов ИТС ФАУ «РОСДОРНИИ»



«...на автомобильный транспорт приходится около 95 процентов занимаемого пассажирским транспортом городского пространства, 80 - 95 процентов выбросов и более 75 процентов дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими»

Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года

Количество автомобилей, тыс. ед.



Постановление Правительства РФ от 20.12.2017 №1596

Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие транспортной системы"

Распоряжение Правительства РФ от 25.03.2020 № 724-р

Об утверждении Концепции обеспечения безопасности дорожного движения с участием беспилотных транспортных средств на автомобильных дорогах общего пользования

Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 № 3363-р

О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года

Распоряжение Минтранса России от 30.09.2022 № АК-247-р

Об утверждении Концепции создания и функционирования национальной сети интеллектуальных транспортных систем на автомобильных дорогах общего пользования

Постановление Правительства РФ от 17.10.2022 № 1849

Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств в отношении реализации инициативы "Беспилотные логистические коридоры"

Правительство РФ от 09.01.2025

Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года

Распоряжение Минтранса России от 27.04.2024 №АК-95-р

Об утверждении Методических рекомендаций по разработке заявок (включая локальные проекты по созданию и модернизации интеллектуальных транспортных систем) субъектов Российской Федерации на получение субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в целях реализации мероприятия "Внедрены интеллектуальные транспортные системы, предусматривающие автоматизацию процессов управления дорожным движением в городских агломерациях, включающих города с населением свыше 300 тысяч человек" в рамках федерального проекта "Общесистемные меры развития дорожного хозяйства" государственной программы Российской Федерации "Развитие транспортной системы"

Метеомониторинг

Мониторинг погодных условий (метеообстановки) на улично-дорожной сети и автомобильных дорогах общего пользования

Мониторинг параметров транспортного потока

Сбор, обработка, хранение и передача данных о транспортном потоке для оценки транспортно-эксплуатационного состояния дороги

Видеонаблюдение

Визуальное дистанционное наблюдение за транспортной и оперативной обстановкой на автомобильной дороге

Обеспечение приоритетного проезда

Организация приоритетного пропуска транспорта через светофорные объекты спецтранспорта, общественного транспорта и иные ТС

Весогабаритный контроль транспортных средств

Контроль установленных норм массы, осевых нагрузок и габаритов грузовых автомобилей при их движении по дорогам общего пользования

Управление парковочным пространством

Организация, контроль и автоматизированное управление парковочным пространством, включая мониторинг парковочных мест и оплату

Система взимания платы

Сбор оплаты за проезд по платным дорогам или другим объектам транспортной инфраструктуры, включая технологию «Свободный поток»

Светофорное управление

Организация и управления дорожным движением на улично-дорожной сети и автомобильных дорогах общего пользования

Фотовидеофиксация нарушений ПДД

Мониторинг и обеспечение соблюдения правил дорожного движения, а также контроль движения транспортных средств

Выявление дорожных инцидентов

Автоматический процесс обнаружения, локализации и классификации дорожных инцидентов и иных нештатных ситуаций

Диспетчеризация управления служб содержания дорог

Сбор данных о состоянии автомобильной дороги с целью проведения работ по ремонту и обслуживанию в соответствии с нормативами

Информирование участников дорожного движения

Вывод на табло сведений о транспортной ситуации, графике движения ОТ, дислокации объектов притяжения, загруженности автомобильной дороги

Мониторинг и управление общественным транспортом

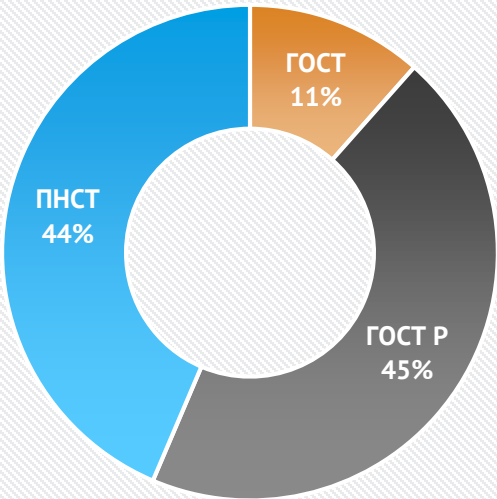
Мониторинг и управления маршрутами общественного транспорта с возможностью передачи данных о местоположении и заполняемости

Интеграционная платформа

Модульная система сбора и аналитики данных в режиме реального времени с возможностью визуализации и поддержки принятия решений

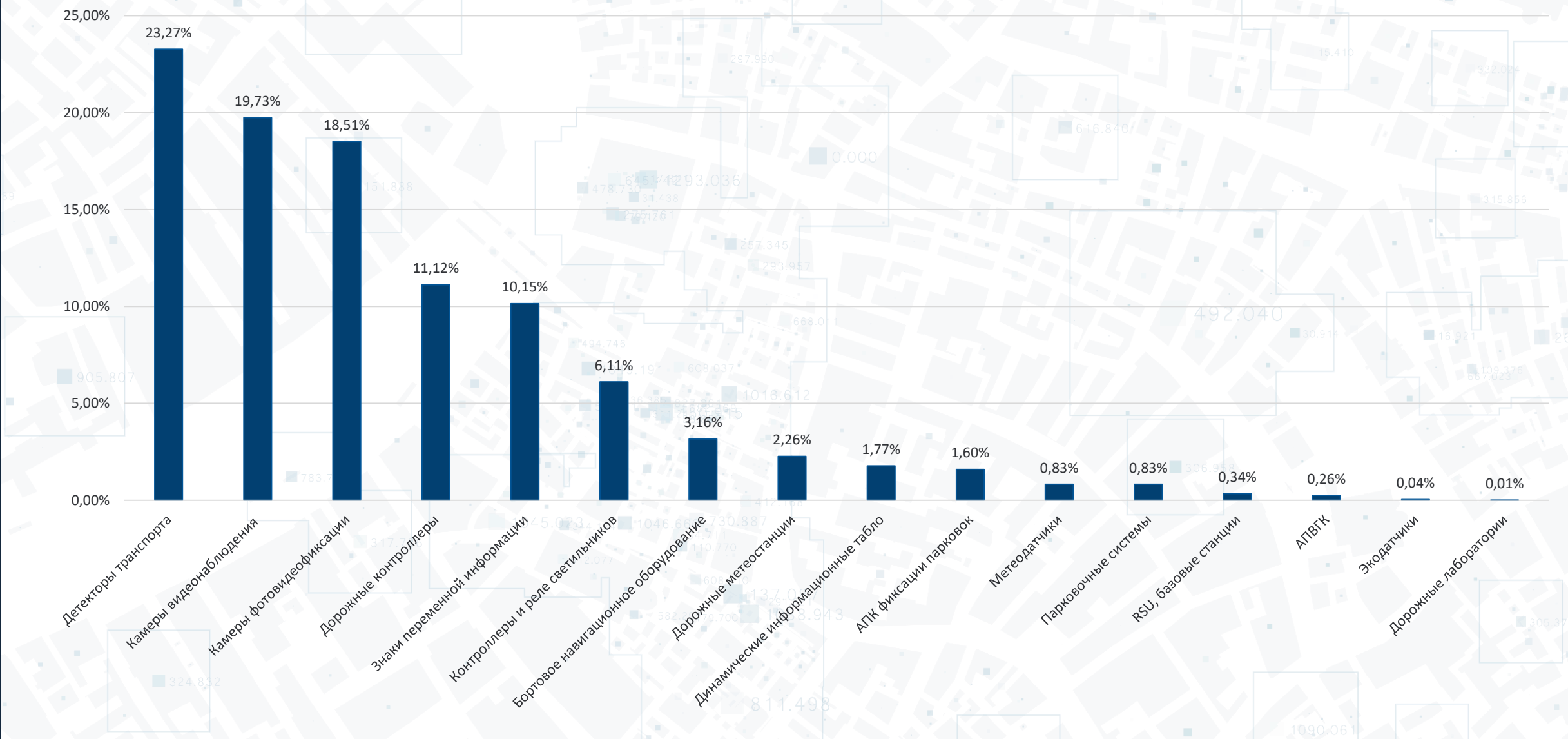
Формирование требований к периферийному оборудованию, технологиям и комплексным техническим решениям в сфере ИТС в целях обеспечения возможности их «бесшовной» интеграции как на межрегиональном, так и межгосударственном уровнях

Документы по стандартизации интеллектуальных транспортных систем



Направление стандартизации	Количество стандартов
Интеллектуальные транспортные системы (ТК 057)	62
Дорожное хозяйство (ТК 418)	10
Дорожный транспорт (ТК 56)	1
Искусственный интеллект (ТК 164)	1
Безопасность дорожного движения (ТК 278)	3
Радионавигация (ТК 363)	1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПО ТИПАМ НА ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (НА КОНЕЦ 2024 ГОДА)

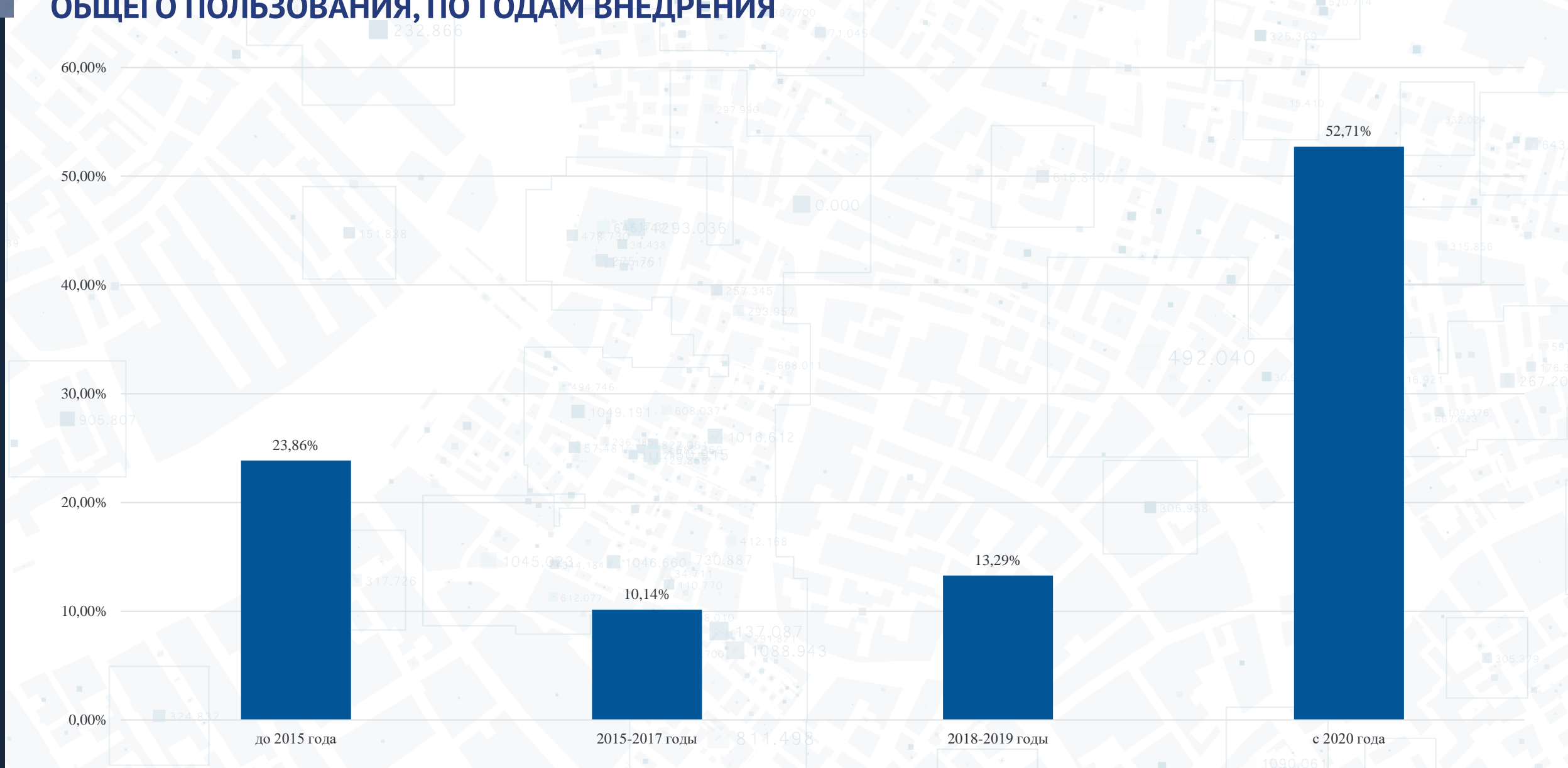


ДОЛЯ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСТАНОВЛЕННОГО НА ДОРОГАХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ПО ГОДАМ ВНЕДРЕНИЯ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСДОРНИИ

7



Первая

- Наличие утвержденной Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ)
- Наличие утвержденной Комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД)
- Наличие центра управления дорожным движением
- Наличие центра мониторинга и управления общественным транспортом
- Наличие подсистемы светофорного управления
- 20% светофорных объектов, установленных в городской агломерации и подключенных к центру управления дорожным движением, обеспечивают адаптивное светофорное регулирование
- Наличие подсистемы мониторинга параметров транспортного потока
- 40% магистральных городских дорог и магистральных улиц общегородского значения в городской агломерации оснащены техническими средствами сбора данных о параметрах дорожного движения
- Все светофорные объекты, установленные в городской агломерации и подключенные к центру управления дорожным движением обеспечены техническими средствами сбора данных о параметрах дорожного движения
- Наличие подсистемы метеомониторинга
- Интеграционная платформа интеллектуальной транспортной системы городской агломерации обеспечивает взаимодействие трех подсистем ИТС

Вторая

- 40% светофорных объектов, установленных в городской агломерации и подключенных к центру управления дорожным движением, обеспечивают адаптивное светофорное регулирование
- Все магистральные городские дороги, магистральные улицы общегородского значения и 50% магистральных улиц районного значения в городской агломерации оснащены техническими средствами сбора данных о параметрах дорожного движения
- Наличие подсистемы видеонаблюдения, детектирования ДТП и ЧС
- Все пересечения магистральных городских дорог, магистральных улиц общегородского значения и магистральных улиц районного значения с любыми иными дорогами в городской агломерации оснащены дорожными видеокамерами
- Наличие подсистемы диспетчеризации управления служб содержания дорог
- Интеграционная платформа интеллектуальной транспортной системы городской агломерации обеспечивает взаимодействие четырех подсистем ИТС

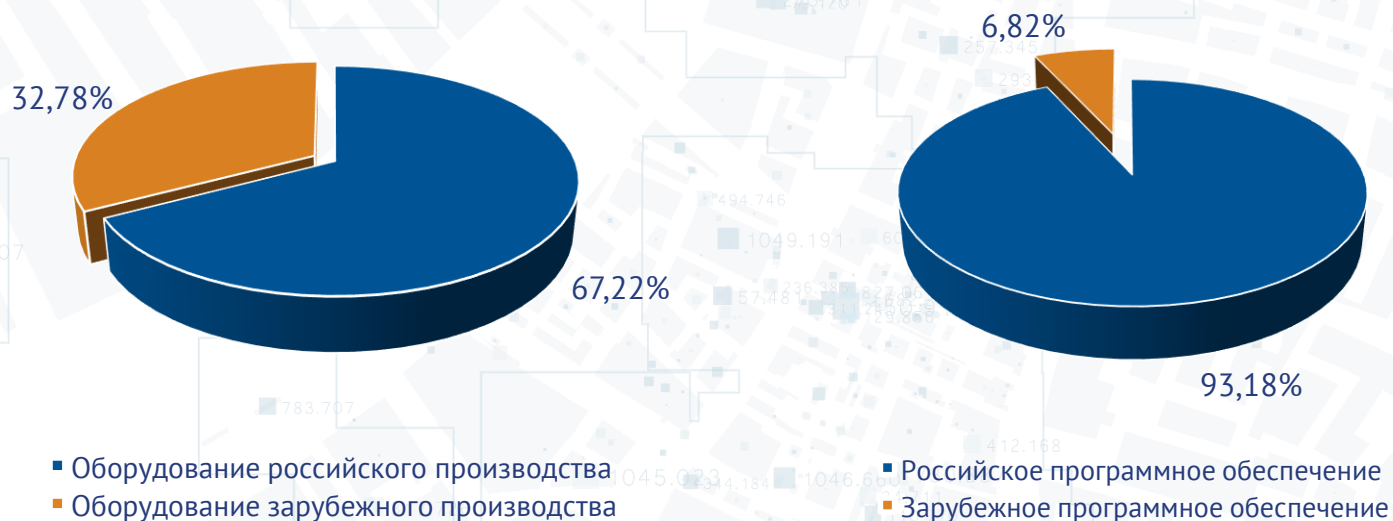
Третья

- 55% светофорных объектов, установленных в городской агломерации и подключенных к центру управления дорожным движением, обеспечивают адаптивное светофорное регулирование
- Наличие подсистемы обеспечения приоритета движения транспортных средств (на всех светофорных объектах в городской агломерации, подключенных к центру управления дорожным движением)
- Все магистральные улицы районного значения в городской агломерации оснащены техническими средствами сбора данных о параметрах дорожного движения
- Наличие подсистемы управления парковочным пространством
- Наличие транспортной модели городской агломерации
- 20% уличных парковочных мест в городской агломерации, охвачены подсистемой управления парковочным пространством
- 60% подвижного состава общественного транспорта, обеспечивают передачу данных о местоположении и заполняемости пассажирами
- 20% магистральных городских дорог с непрерывным движением оборудованы знаками и табло переменной информации
- 50% периферийного оборудования ИТС осуществляет передачу данных посредством широкополосных каналов связи
- Наличие витрины данных, предоставляющей данных о не менее 5 параметрах с элементов ИТС

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИТС



С 2020 года начата работа по внедрению ИТС в городских агломерациях, включающих города с населением свыше 300 тысяч человек, к 2035 году технологии ИТС должны охватить городские агломерации с общей численностью населения 80 млн человек



С 2020 по 2024 год на создание и модернизацию ИТС в 62 городских агломерациях из 56 субъектов РФ выделено 22,15 млрд руб. из федерального бюджета



К концу 2024 года 16 городских агломераций заявили о достижении первого уровня зрелости ИТС



К началу 2025 года на автомобильных дорогах России функционирует более 150 000 ед. периферийного оборудования ИТС



При проведении конкурсных процедур законодательно закреплена приоритетность приобретения радиоэлектронного оборудования, как российского происхождения, так и происходящего из государств – членов Евразийского экономического союза

1

Дальнейшее развитие нормативной правовой и нормативно-технической базы по приоритетному направлению «Интеллектуальные транспортные системы»

2

Реализация научно-технической и методической поддержки скоординированного развертывания ИТС в субъектах Российской Федерации, муниципальных образованиях и на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения в целях обеспечения формирования национальной сети ИТС как составной части цифровой экосистемы транспортного комплекса Российской Федерации

3

Формирование условий для создания системы оценки соответствия функционирования ИТС

4

Поиск наилучших технологий и практик для внедрения ИТС, в т.ч. для обеспечения интероперабельности технических решений

5

Обеспечение покрытия современными системами подвижной радиосвязи и навигации автомобильных дорог общего пользования

6

Организация безопасного и эффективного движения высокоавтоматизированного транспорта, в том числе движущегося в автономном режиме



Спасибо за внимание

