АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВАЯ ЭРА ТРАНСПОРТА
АССОЦИАЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА

Развитие интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Александр Семкин

к.т.н., президент Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВАЯ ЭРА ТРАНСПОРТА
АССОЦИАЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА

Развитие интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Александр Семкин, к.т.н., президент Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

65
городские агломерации

57
субъектов

ИНФРАСТРУКТУРА
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ

«Благодаря национальному проекту «Безопасные качественные дороги» с 2020 года в крупнейших городских агломерациях с населением свыше 300 тыс. человек создается цифровая инфраструктура для управления транспортными потоками. ***В условиях постоянного роста трафика интеллектуальные транспортные системы являются необходимыми помощниками, которые способствуют сокращению количества пробок, созданию комфорта и безопасности для водителей и пассажиров»,*** *– заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Марат Хуснуллин.*

2007–2009 гг.
Начало создания ИТС в различных регионах страны

2009 г.
Концепция создания ИТС на автомобильных федеральных дорогах

2009–2018 гг.
Реализации ИТС в городах, принимавших XXII зимние Олимпийские игры 2014 г. и чемпионат мира по футболу 2018 г.

2019–2024 гг.
Активное внедрение ИТС в регионах, в рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги»

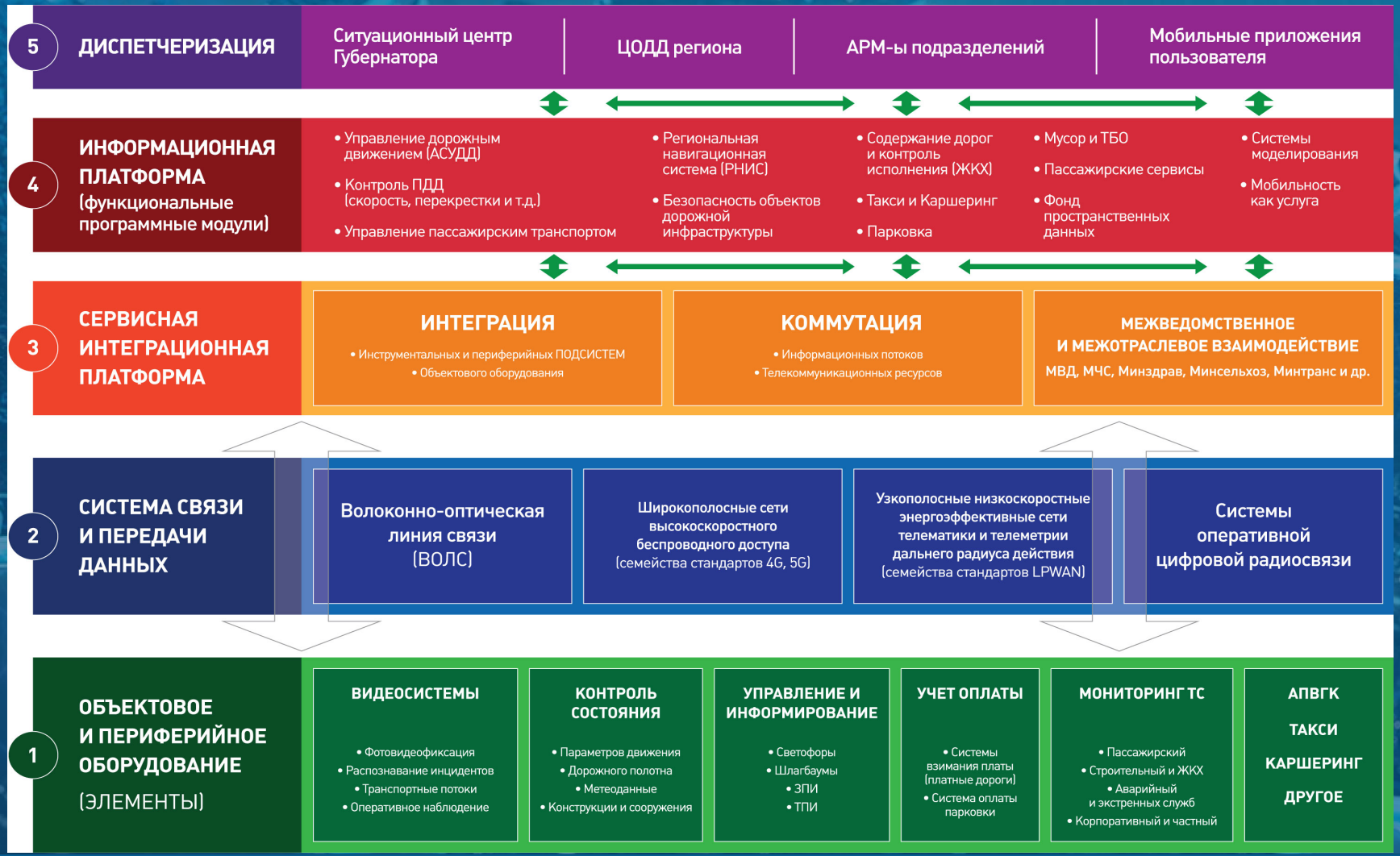
2025 г. – ...
Развитие ИТС в рамках Национального проекта «Инфраструктура для жизни»

АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВАЯ ЭРА ТРАНСПОРТА
АССОЦИАЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА

Развитие интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Александр Семкин, к.т.н., президент Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

Архитектура ИТС – «пятиэтажка»



Результаты

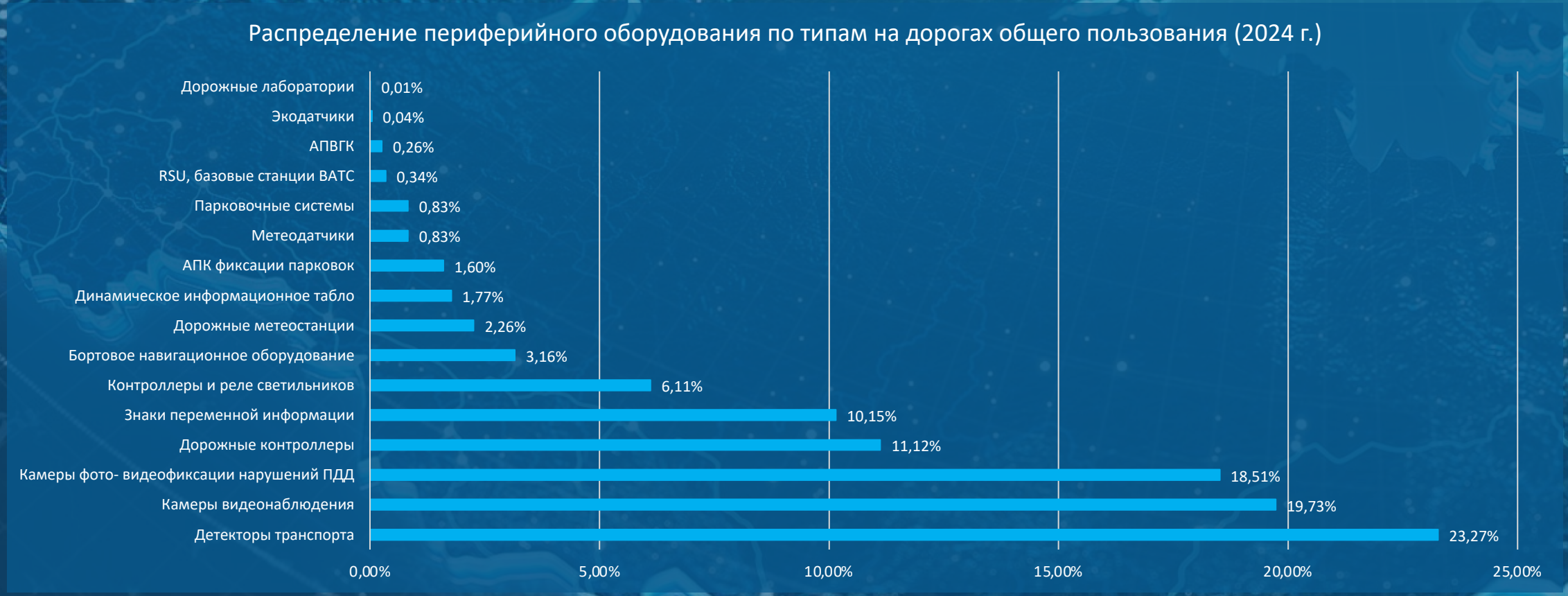
С 2020 по 2024 год на создание и модернизацию ИТС в 65 городских агломерациях и 57 субъектов РФ выделено 22,15 млрд. руб. из федерального бюджета

К концу 2024 года 16 городских агломераций заявили о достижении первого уровня зрелости ИТС (в соответствии с Распоряжением Минтранса РФ от 27.04.2024 г. №АК-95-р)

На начало 2025 года на автомобильных дорогах России функционирует более 150 000 ед. периферийного оборудования ИТС

При создании и модернизации ИТС, приоритет отдается радиоэлектронной продукции отечественного производства, а также продукции государств – членов ЕАЭС

Результаты


Распределение периферийного оборудования по типам на дорогах общего пользования (2024 г.)
Дорожные лаборатории 0,01%
Экодатчики 0,04%
АПВГК 0,26%
RSU, базовые станции ВАТС 0,34%
Парковочные системы 0,83%
Метеодатчики 0,83%
АПК фиксации парковок 1,60%
Динамическое информационное табло 1,77%
Дорожные метеостанции 2,26%
Бортовое навигационное оборудование 3,16%
Контроллеры и реле светильников 6,11%
Знаки переменной информации 10,15%
Дорожные контроллеры 11,12%
Камеры фото- видеофиксации нарушений ПДД 18,51%
Камеры видеонаблюдения 19,73%
Детекторы транспорта 23,27%
0,00%
5,00%
10,00%
15,00%
20,00%
25,00%

Развитие интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

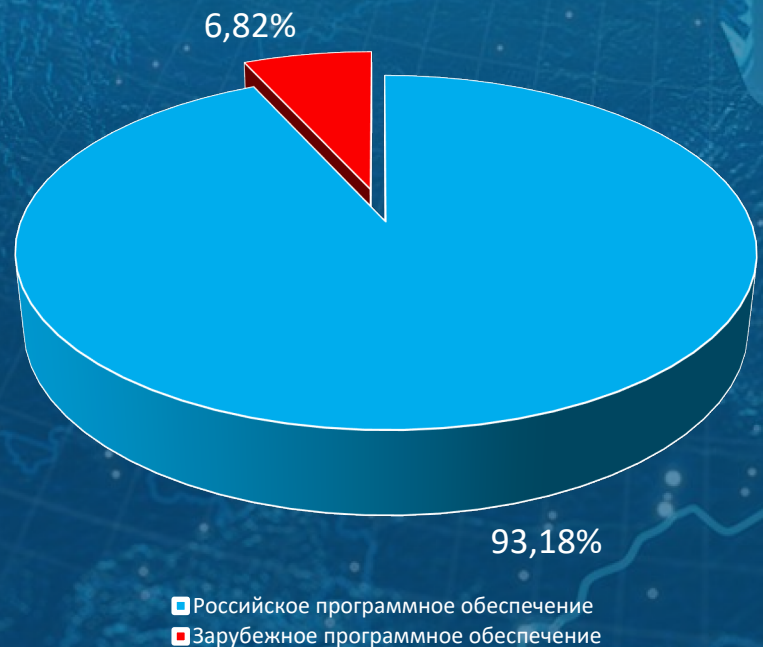
Александр Семкин, к.т.н., президент Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

Результаты

Периферийное оборудование ИТС



Программное обеспечение ИТС



АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВАЯ ЭРА ТРАНСПОРТА
АССОЦИАЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА

Развитие интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Александр Семкин, к.т.н., президент Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

Нормативное регулирование

Постановление правительства РФ от 20.12.2017г. № 1596

Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»

Распоряжение правительства РФ от 25.03.2020г. № 724-р

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

Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021г. № 3363-р

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

Распоряжение Минтранса России от 30.09.2022г. № АК-247-р

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

Постановление Правительства РФ от 17.10.2022г. № 1849

Об установлении экспериментального правового режим в сфере цифровых инноваций и утверждения Программы экспериментального правового режима в сфере инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств в отношении реализации инициативы «Беспилотные логистические коридоры»

Распоряжение Минтранса России от 27.04.2024г. № АК-95-р

Методические рекомендации по разработке заявок (включая локальные проекты по созданию и модернизации интеллектуальных транспортных систем) субъектов Российской Федерации на получение субсидий из федерального бюджета бюджетами 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»

Правительство РФ от 09.01.2025г

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

Развитие нормативно-технической базы ИТС в России

Адаптация зарубежной нормативно-технической базы в области ИТС (2007 – 2019 гг.)

- ISO 14813-1:2015 «Интеллектуальные транспортные системы. Схема построения архитектуры интеллектуальных транспортных систем. Часть 1. Сервисные домены в области интеллектуальных транспортных систем, сервисные группы и сервисы»;
- ГОСТ Р ИСО 21218-2015 «Интеллектуальные транспортные системы. Доступ к наземным мобильным средствам связи (CALM). Поддержка технологии доступа»;
- ISO 22179:2009 «Интеллектуальные транспортные системы. Системы адаптивного круиз-контроля во всём диапазоне скоростей. Требования к эксплуатационным характеристикам и методы испытания» и др.

Разработка национальных стандартов и проектов национальных стандартов в области ИТС (2020 г – н.в.)

- ГОСТ Р 71096-2023 «Интеллектуальные транспортные системы. Подсистема светофорного управления. Общие требования».
- ГОСТ Р 71158-2023 «Интеллектуальные транспортные системы. Подсистема диспетчеризации управления службы содержания дорог. Общие требования».
- ГОСТ Р 71159-2023 «Интеллектуальные транспортные системы. Подсистема выявления дорожных инцидентов. Общие требования»
- ГОСТ Р 71095-2023 «Интеллектуальные транспортные системы. Подсистема обеспечения приоритетного проезда транспортных средств. Общие требования».
- ПНСТ 894-2023 «Интеллектуальные транспортные системы. Дорожные контроллеры адаптивного управления светофорными объектами. Общие технические требования».
- ПНСТ 893-2023 «Интеллектуальные транспортные системы. Подсистема видеонаблюдения и детектирования дорожно-транспортных происшествий и чрезвычайных ситуаций. Общие технические требования» и др.

Развитие интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Александр Семкин, к.т.н., президент Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

Направления развития ИТС до 2030 года

Цели развития ИТС до 2030 года

- удовлетворение возрастающего спроса на пассажирские и грузовые перевозки;
- достижение баланса между пропускной способностью автомобильных дорог и их реальной загрузкой;
- обеспечение безопасности перевозок и дорожного движения в целом;
- снижение объёмов выбросов загрязняющих веществ.

Задачи развития ИТС

- снижение аварийности на автомобильных дорогах;
- повышение информированности участников дорожного движения и мобильности населения;
- сокращение доли «серых» пассажирских перевозок автомобильным транспортом;
- повышение конкурентоспособности транспортных коридоров и уровня использования транзитного потенциала РФ.

Основные направления развития ИТС

- **Цифровизация транспортной инфраструктуры.** Оснащение дорог высокотехнологичным оборудованием для сбора и обработки данных в реальном времени.
- **Развитие системы управления трафиком.** Внедрение интеллектуальных систем управления трафиком на основе анализа больших данных для оптимизации транспортных потоков и снижения заторов.
- **Развитие электронного документооборота в транспортной отрасли.** Автоматизация процессов с использованием цифровых технологий, что позволит упростить и ускорить транспортно-логистические процессы.
- **Безопасность и защита данных.** Разработка и внедрение стандартов безопасности для защиты собираемых и обрабатываемых данных в ИТС от несанкционированного доступа.
- **Бесшовная интеграция ИТС всех уровней.** Это позволит сформировать национальную сеть ИТС на автомобильных дорогах общего пользования.

Направления развития ИТС до 2030 года

Эффективность ИТС сегодня

- Определении уровней зрелости в границах городских агломераций.
- Определение количественных показателей подсистем ИТС, а также периферийного оборудования, установленного на УДС городских агломераций.
- Регламентированный перечень подсистем, по которым определяется эффективность.
- Невозможность оценки эффективности ИТС, создаваемых в рамках региональных и муниципальных программ.
- Отсутствие взаимосвязи количественных показателей подсистем и периферийного оборудования с показателями организации дорожного движения, пассажирооборота, грузооборота.

Эффективность ИТС, направления развития

- **Переход от количественных показателей к комплексным,** охватывающим количественные, качественные и социальные аспекты эффективности ИТС.
- **Оценка эффективности ИТС в границах регионов**, позволяющая учитывать уровень развития ИТС в нескольких агломерация одного региона.
- **Создание единого информационного пространства**, в котором каждый субъект нашей страны сможет получить данные об опыте реализации ИТС в других регионах, а также найти контактную информацию о своих коллегах и ключевых игроках рынка ИТС.
- **Ранжирование регионов,** позволяющее выявлять регионы, обладающие передовым опытом создания и эксплуатации ИТС.

Формирование независимого рейтинга уровня развития ИТС в регионах, проведенный Ассоциацией «Цифровая Эра Транспорта» в 2025 году, является начальным этапом перехода от существующей модели оценки эффективности ИТС к перспективной

Образование в сфере ИТС и развитие кадрового потенциала

Ассоциация «Цифровая Эра Транспорта» является **Центром компетенций,** реализующим функции обучения, правого, технологического и методологического развития в области ИТС нормативно-технической базы в области ИТС

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ РОССИИ
Центр компетенций



Центр компетенций интеллектуальных транспортных систем

Экспертно-образовательный центр и демонстрационно-лабораторный комплекс

АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВАЯ ЭРА ТРАНСПОРТА
АССОЦИАЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА

Развитие интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Александр Семкин, к.т.н., президент Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

Образование в сфере ИТС и развитие кадрового потенциала

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ РОССИИ
Центр компетенций

Повышение квалификации

Повышение квалификации по **дополнительной профессиональной программе «Внедрение интеллектуальных транспортных систем в городских агломерациях. Базовый курс»**

Обучение прошло более 150 специалистов из различных регионов России и Республики Беларусь.



180 специалистов из субъектов РФ и Республики Беларусь

АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВАЯ ЭРА ТРАНСПОРТА
АССОЦИАЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА

Образование в сфере ИТС и развитие кадрового потенциала

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ РОССИИ
Центр компетенций

Экспертиза ИТС

Консолидация экспертного сообщества в области ИТС на площадке Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

На мероприятиях обсуждаются вопросы правового, технологического и методологического развития ИТС



85 отраслевых мероприятий и совещаний по тематике ИТС

АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВАЯ ЭРА ТРАНСПОРТА
АССОЦИАЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА

Развитие интеллектуальных транспортных систем в Российской Федерации

Александр Семкин, к.т.н., президент Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта»

Образование в сфере ИТС и развитие кадрового потенциала

ИТ-чемпионат

350

будущих специалистов

Проведение IT-чемпионатов в области интеллектуальных транспортных систем, цифровых технологий на транспорте и в дорожном строительстве.

Начиная с 2022 года, на площадке Ассоциации «Цифровая Эра Транспорта», проводятся регулярные IT-чемпионаты в области ИТС среди студентов высших учебных заведений, а также учащихся средних образовательных учреждений.



АССОЦИАЦИЯ
ЦИФРОВАЯ ЭРА ТРАНСПОРТА
АССОЦИАЦИЯ ПО РАЗВИТИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА

Образование в сфере ИТС и развитие кадрового потенциала

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ РОССИИ
Центр компетенций

Профориентация

Организация практической подготовки студентов профильных высших учебных заведений и профориентационная работа со школьниками и студентами

450 молодых инженеров, программистов, разработчиков, аналитиков



Образование в сфере ИТС и развитие кадрового потенциала

Преодоление текущего кадрового дефицита ИТС

- программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в области ИТС, проводимых с привлечением экспертного и научного сообщества.

Создание и развитие кадрового потенциала ИТС

- разработка профессионального стандарта **«Архитектор ИТС»**;
- создание единой образовательной среды в области ИТС:
  - **«Дорожные классы»**, проводимые в общеобразовательных учреждениях;
  - средне специальное образование, способствующее формированию пласта работников, осуществляющих выполнение функций по установке и обслуживанию объектов ИТС непосредственно на УДС;
  - высшее образование, направленное на подготовку специалистов в области проектирования, экономического, методического и организационного обеспечения создания и эксплуатации ИТС;
  - подготовка кадров высшей квалификации, способствующих разработке научных и методологических основ создания и эксплуатации ИТС.

Научные основы развития ИТС

Привлечение научного сообщества к вопросам создания и модернизации ИТС

- участие ведущих отечественных учёных к разработке правовой, технологической и методологической баз ИТС;
- участие профессионального и экспертного сообщества в научно-практических мероприятиях, проводимых высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими организациями.

Подготовка кадров высшей квалификации в области ИТС

- открытие научной специальности 2.9.4 – Интеллектуальные транспортные системы;
- создание объединенного диссертационного совета 99.2.138.02 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по научной специальности 2.9.8 – Интеллектуальные транспортные системы, на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Липецкий государственный технический университет», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева».

Планы развития ИТС

Создание ИТС в регионах должно быть направлено на достижение социально-значимых показателей, а не просто числовых значений.

Социально-значимые показатели формируются на уровне Локального проекта регионального ИТС и могут включать следующие составляющие:

- целевой индикатор обеспечения безопасности дорожного движения;
- целевой индикатор обеспечения экологической безопасности;
- целевой индикатор повышения грузооборота;
- целевой индикатор увеличения пассажирооборота;
- целевой индикатор роста финансовой привлекательности проекта ИТС;
- целевой индикатор повышения комфорта пользователей.

Развитие нормативно-правовой базы ИТС

Дальнейшая разработка нормативно-правовой базы ИТС с учётом достижений науки и техники

Развитие кадрового потенциала ИТС

- **Открытие специальностей высшего и профессионального образования в области ИТС;**
- **Развитие системы подготовки кадров высшей категории для ИТС**

Планы развития ИТС – международное взаимодействие и интеграция

Национальные ИТС

- создание Национальных ИТС государств-членов в рамках ЕАЭС;
- проведение работ по международной стандартизации Национальных ИТС государств-членов в рамках ЕАЭС;
- формирование перечня базовых сервисов, планируемых к реализации в рамках взаимодействия ИТС государств-членов в рамках ЕАЭС (на основе эталонной сервисной архитектуры ИТС, описанной в международном стандарте ISO 14813):
    - формирование перечня приоритетных сервисов, планируемых к реализации в рамках Концепции по совершенствованию взаимодействия интеллектуальных транспортных систем государств-членов Евразийского экономического союза в рамках Евразийского экономического союза;
    - формирование перечня перспективных сервисов, возможность реализации которых будет определена в дальнейшем.

Спасибо за внимание!

Отраслевая группа
«ИТС России»

Информационный канал
«ИТС России»

Портал
Ассоциации

23-24 сентября 2025 года, Москва

Форум и выставка «Интеллектуальные транспортные системы России: цифровая эра транспорта»