



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСДОРНИИ

О состоянии и перспективах стандартизации ИТС и ИИ в Российской Федерации

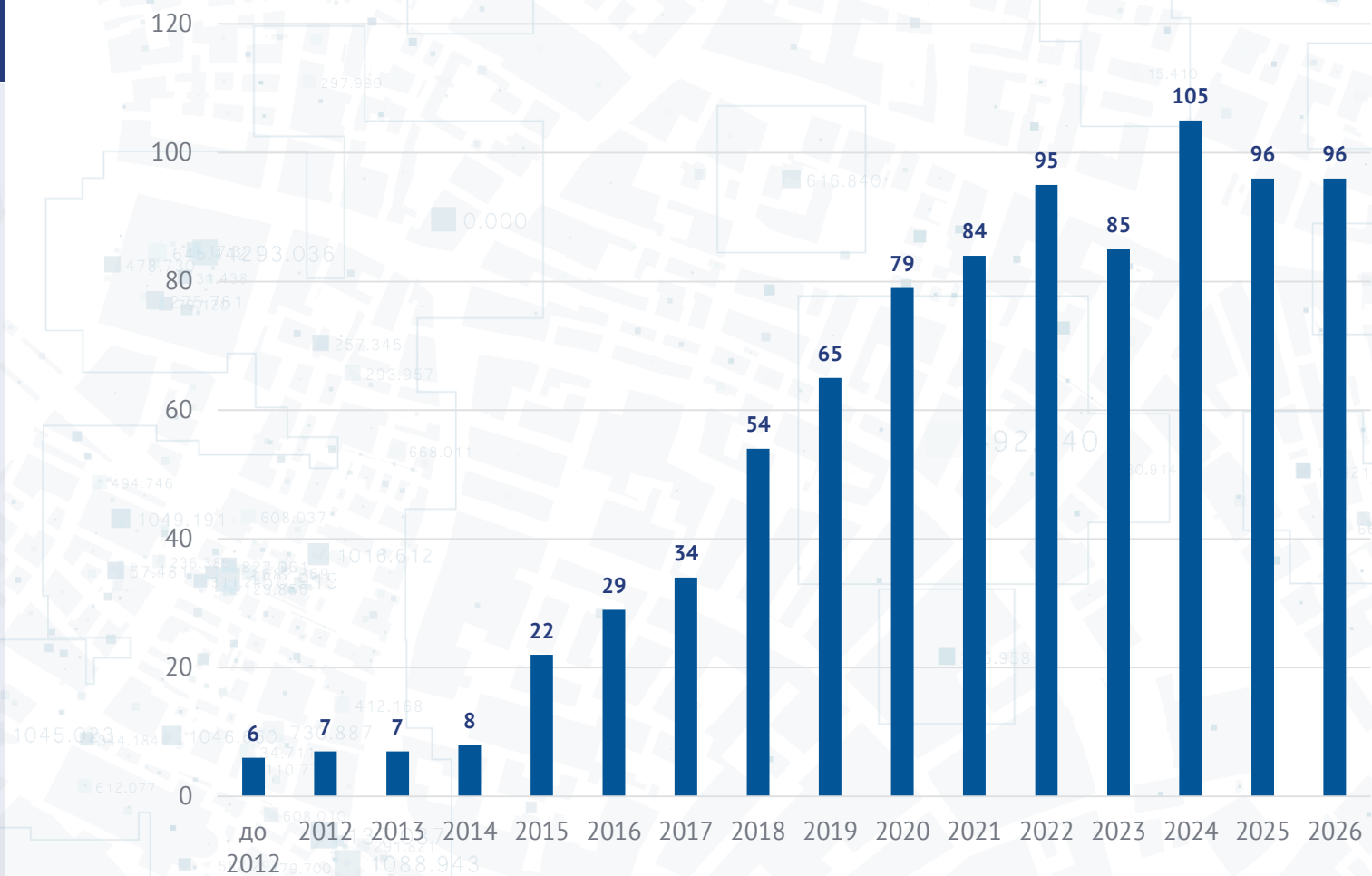
Вальковская Анна Аловсатовна

Заместитель начальника отдела разработки документов по стандартизации
ФАУ «РОСДОРНИИ»

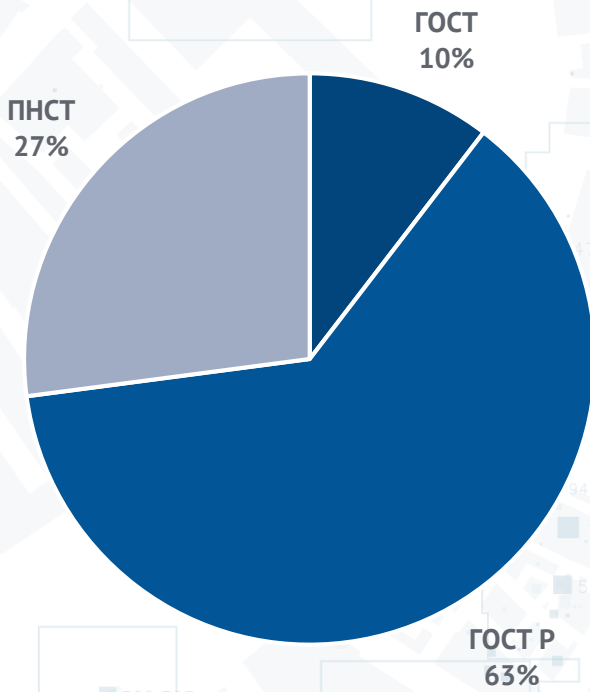


Отечественная стандартизация

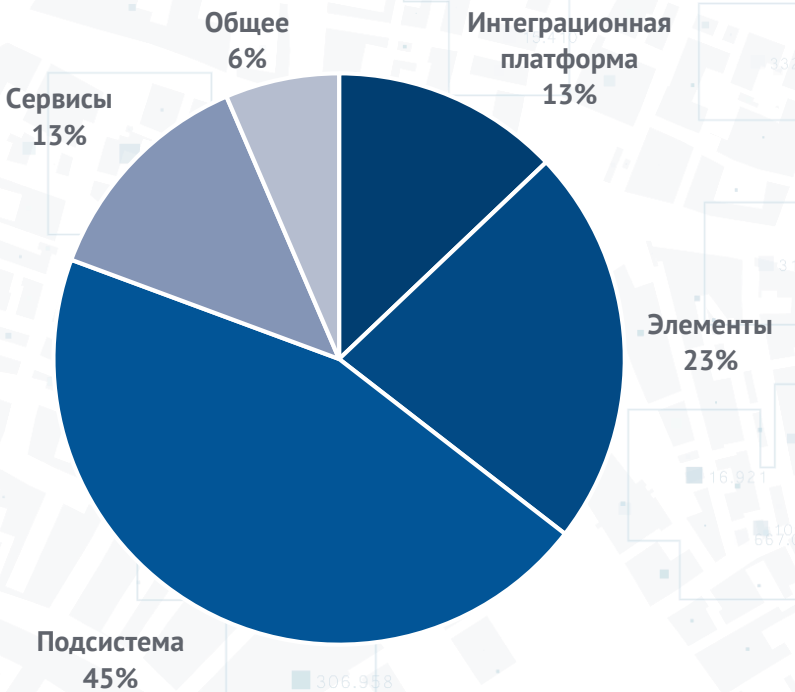
- на 2026 год в области ИТС действует 96 стандартов;
- с 2012 года ежегодно разрабатывается в среднем 11 стандартов;
- увеличение количества действующих стандартов с 2012 года в 14 раз;
- в 2023 году часть из ПНСТ не были утверждены в виде ГОСТ Р и отменены решением Росстандарта, при этом общий темп разработки документов по стандартизации не снижался;
- обновление и расширение нормативной базы ИТС свидетельствуют о высокой актуальности проводимых исследований и разработок, а также о значительных перспективах дальнейшего развития;
- активная разработка ПНСТ в области ИТС характеризует инновационную направленность стандартизации по этому направлению



Динамика действия документов по стандартизации в области ИТС



Типологический состав Российских документов по стандартизации ИТС



Место в архитектуре ИТС

АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ ИТС



ФАУ «РОСДОРНИИ» является участником работ по стандартизации как член следующих ТК:

- Технического комитета по стандартизации ТК 57 «Интеллектуальные транспортные системы»
- Технического комитета по стандартизации ТК 164 «Искусственный интеллект»

На базе ФАУ «РОСДОРНИИ» создан подкомитет (ТК 164) ПК03 «Искусственный интеллект в дорожно-транспортном комплексе».

Направления деятельности ПК03:

- унификация и стандартизация терминологии
- стандартизация процедур подтверждения качества и соответствия интеллектуальных транспортных систем
- стандартизация требований к сбору, хранению, использованию и защите данных в высокоинтеллектуальных транспортных системах
- разработка и стандартизация требований к взаимодействию между автомобилем и инфраструктурой, между автомобилями
- участие в разработке международных стандартов в предметной деятельности

Стандарты в дорожно-транспортном комплексе

Дорожная деятельность (5)

- ГОСТ Р 71751-2024 Технологии искусственного интеллекта в строительно-дорожной технике. Варианты использования
- ГОСТ Р 71750-2024 Технологии искусственного интеллекта в строительно-дорожной технике. Термины и определения
- ПНСТ 968-2024 Алгоритмы искусственного интеллекта, используемые в управлении движением строительно-дорожной техники. Общие положения
- ПНСТ 967-2024 Алгоритмы искусственного интеллекта для решения задач ландшафтной навигации строительно-дорожной техники. Методы испытаний
- ПНСТ 966-2024 Алгоритмы искусственного интеллекта для обнаружения и идентификации препятствий строительно-дорожной техники. Методы испытаний

Автомобильный транспорт (24)

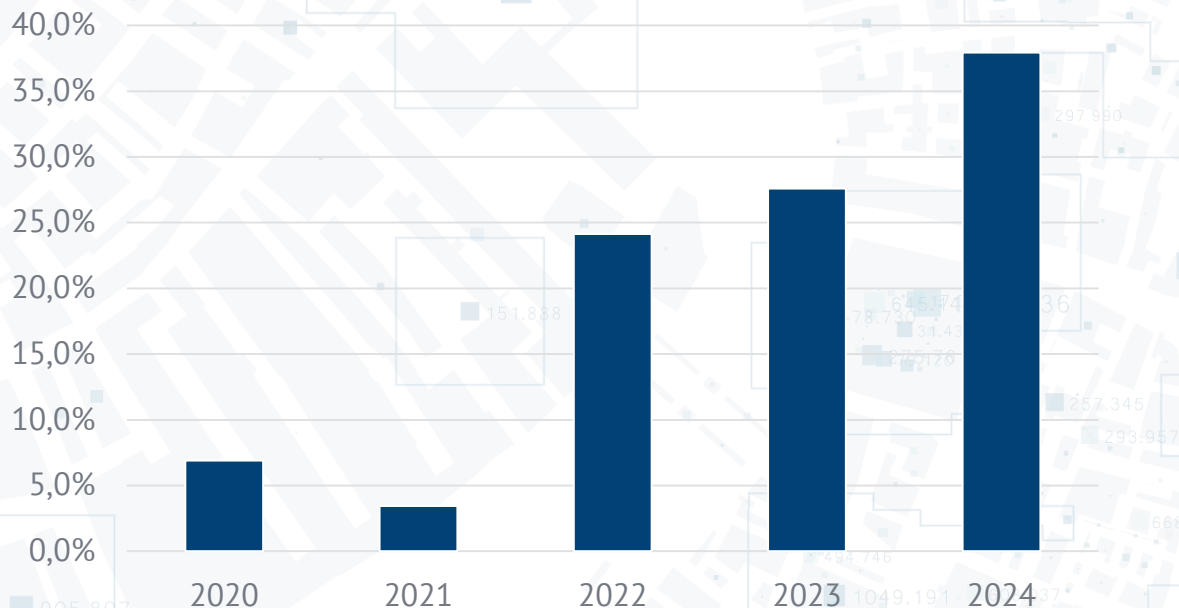
- ГОСТ Р 71534-2024 Системы искусственного интеллекта на автомобильном транспорте. Системы управления движением транспортным средством. Требования к испытанию алгоритмов обнаружения и распознавания сигналов светофоров
- ГОСТ Р 71533-2024 Системы искусственного интеллекта на автомобильном транспорте. Системы управления движением транспортным средством. Требования к испытанию алгоритмов обнаружения и распознавания дорожной разметки
- ГОСТ Р 70981-2023 Системы искусственного интеллекта на автомобильном транспорте. Системы технического диагностирования транспортного средства. Общие требования
- ГОСТ Р 70980-2023 Системы искусственного интеллекта на автомобильном транспорте. Системы управления Интеллектуальной транспортной инфраструктурой. Общие требования
- ГОСТ Р 70249-2022 Системы искусственного интеллекта на автомобильном транспорте. Высокоавтоматизированные транспортные средства. Термины и определения
- и другие

МОНИТОРИНГ СТАНДАРТОВ ИИ В ДТК



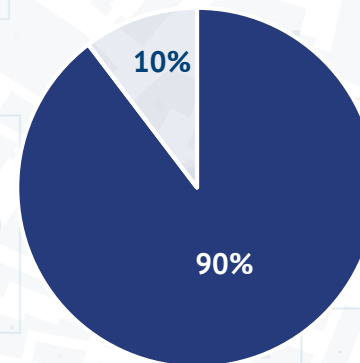
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСДОРНИИ

7

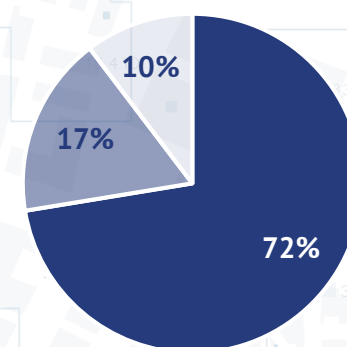


Динамика разработки стандартов ИИ в ДТК

- темпы стандартизации в области ИИ значительно возросли, 90% стандартов в области ИИ для ДТК были приняты за последние три года
- отрасль активно разрабатывает и внедряет ИИ-технологии, требующие нормативного закрепления (технологии ИИ в подсистемах ИТС, адаптивные светофоры, технологии математического моделирования)
- растет осознание необходимости стандартов для обеспечения надежности, безопасности и совместимости технологий ИИ



■ ГОСТ Р
■ ПНСТ



■ Автомобильный транспорт
■ Строительно-дорожная техника
■ Общие

Распределение по типам и областям применения

- 10% ПНСТ отражают активную адаптацию стандартов к инновациям в области ИИ, что способствует быстрому развитию новых технологий
- 17% стандартов для дорожно-строительной техники свидетельствуют о растущем внимании к автоматизации и применению ИИ в этой отрасли
- 72% стандартов для автотранспортных средств (включая V2X) указывают на приоритетное развитие и регулирование ИИ для обеспечения безопасности и эффективности

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СТАНДАРТОВ ИИ В ДТК

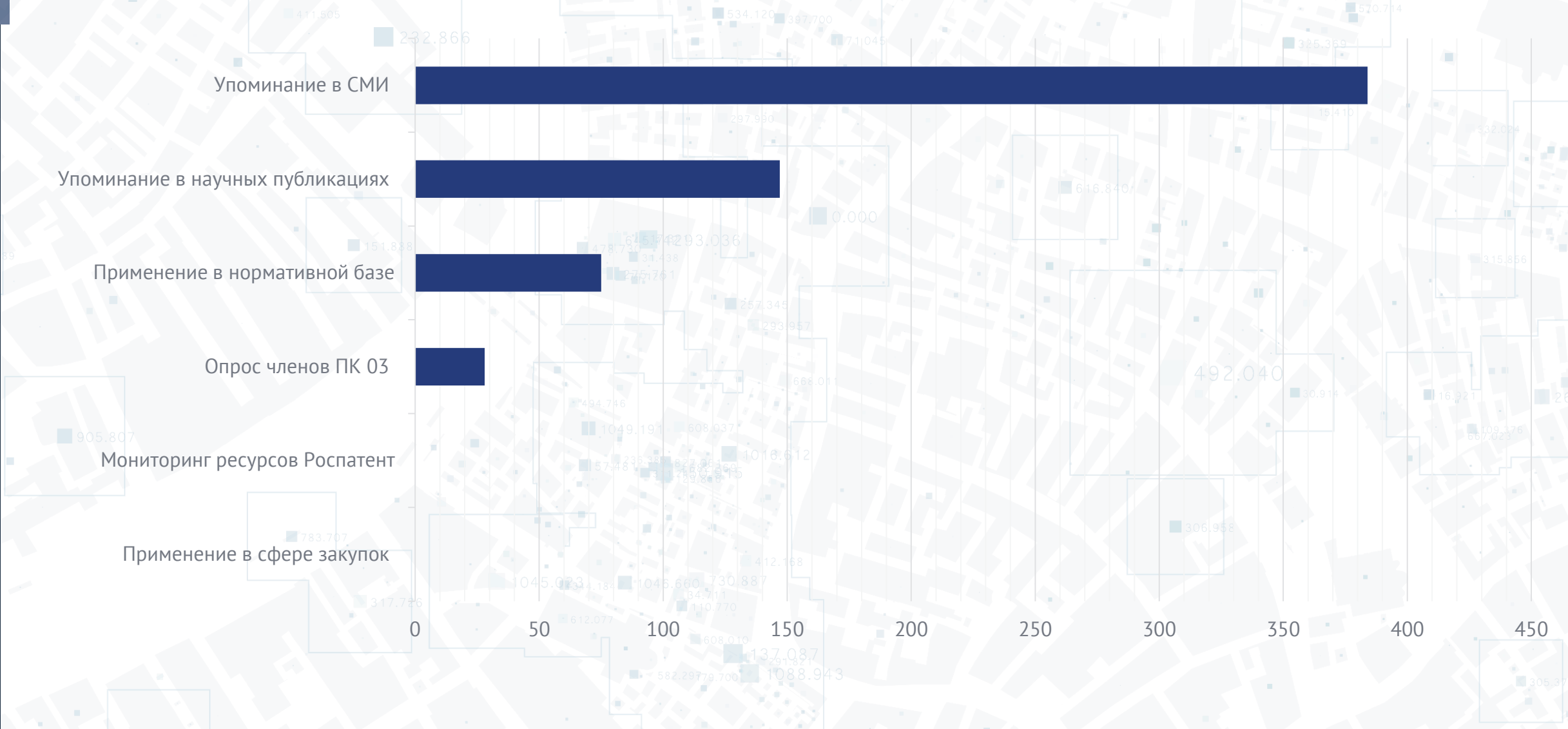


Диаграмма распределения применения стандартов

Формирование центра компетенции стандартизации

- Уникальное сочетание компетенций в сфере разработки стандартов, ИТС и ИИ позволяет комплексно организовать процесс разработки и сопровождения разработки документов по стандартизации

Разработка национальных стандартов для:

- систем автоматизированного управления дорожным движением на основе ИИ, включая требования к алгоритмам, протоколам и интерфейсам
- сбора, обработки, анализа и обмена данными, поступающими с датчиков, камер и других устройств в рамках ИТС, обеспечивающих совместимость и интероперабельность систем
- взаимодействия дорожной инфраструктуры и ИТС с высокоавтоматизированным транспортом, включая требования к обмену данными, протоколам безопасности и координации движения

Разработка и адаптация международных стандартов

- в области ИТС и ИИ для организации и обеспечения безопасности дорожного движения
- в области ИТС и ИИ для интеллектуальных транспортных систем

Участие в разработке и обсуждении стандартов

- совместно с техническими комитетами, заинтересованными организациями и экспертами



Спасибо за внимание

