



В РОСДОРНИИ прошло заседание ПК 03 «Искусственный интеллект в дорожно-транспортном комплексе». Мероприятие состоялось под председательством заместителя генерального директора Антона Журавлева. Участники обсудили текущие вопросы и обменялись мнениями относительно стандартизации и внедрения алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ) в дорожно-транспортном комплексе (ДТК). Важно, что в направления деятельности ПК03/ТК164 входят унификация терминологии, требования к данным и их защите, процедуры подтверждения качества интеллектуальных систем, а также правила взаимодействия «автомобиль–инфраструктура». По итогам заседания участники определили ключевые векторы дальнейшего взаимодействия и сотрудничества между профильными организациями, экспертным сообществом и профильными комитетами. В их числе — развитие совместных инициатив по стандартизации решений ИИ в ДТК, координация рабочих групп, обмен лучшими практиками и реализация пилотных проектов. Сформированные договоренности позволят укрепить системную работу по внедрению ИИ в транспортной отрасли и повысить эффективность принимаемых решений.

Единые подходы к стандартизации ИТС. В Петербурге завершилась II Международная научно-практическая конференция

«Современные подходы в системном инжиниринге и цифровом моделировании сложных систем» SEDM-2026. Масштабное мероприятие организовано Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого, Университетом Индонезии и Институтом городов и местных органов власти (CLGI) Ассоциации «Объединение городов и местных органов власти» Азиатско-Тихоокеанского региона (UCLG ASPAC). Конференция прошла при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ и Санкт-Петербургского отделения Российской Академии Наук. Событие стало площадкой для экспертного диалога — участники обсудили актуальные проблемы и передовые решения в области проектирования и оптимизации сложных систем в экономике и промышленности. Ключевыми темами этого года определены современные методы системного инжиниринга, цифровое моделирование, вопросы городского развития и образования и др. Эксперты департамента цифровой трансформации ФАУ «РОСДОРНИИ» представили доклады в рамках работы секции, посвященной интеллектуальным транспортным системам (ИТС) и инфраструктуре транспорта. Заместитель начальника управления методологии ИТС Антон Свистельников рассказал о подсистеме выявления дорожных

инцидентов (ПВДИ) с использованием искусственного интеллекта. Акцент был сделан на отсутствии унифицированной методологии испытаний ПВДИ на основе компьютерного зрения. По словам спикера, данное обстоятельство может сдерживать промышленное внедрение ИТС. Существующие проверки алгоритмов ИИ проводятся изолированно, что в свою очередь приводит к снижению эксплуатационной надежности и невозможности объективного сравнения решений, предоставляемых компаниями — производителями оборудования и ПО. Специалистами РОСДОРНИИ проведен анализ действующей нормативно-правовой базы и научно-методических подходов, в результате которого был выявлен ряд методологических недостатков в этой области. В качестве решения предлагается комплексная методика испытаний, включающая классификацию четырех базовых типов инцидентов, регламентированные требования к репрезентативным тестовым видеонаборам с учетом существенных факторов эксплуатации, система метрик функциональной корректности и иерархическая шкала оценки качества. Реализация предложенных шагов обеспечит переход к воспроизводимой, независимой экспертизе, повысит надежность ИТС и создаст фундамент для дальнейшей стандартизации. В развитие заданной темы



начальник отдела разработки документов по стандартизации Никита Павлов осветил вопросы стандартизации и развития подсистемы приоритетного проезда транспортных средств (ПОПП).

На данный момент в отрасли отсутствуют стандартизированные методы испытаний ПОПП в ИТС. На основе анализа отечественного и зарубежного опыта экспертами РОСДОРНИИ были выделены четыре группы функциональных характеристик, подлежащих испытаниям: сбор, обработка, хранение и передача данных. Для каждой группы разработаны детализированные пошаговые алгоритмы испытаний, требования к условиям натурных экспериментов и средствам измерений для метрологической прозрачности.

«Мы специально проектировали методы испытаний так, чтобы специалист в любом регионе мог воспроизвести их на обычной улично-дорожной сети без покупки уникального оборудования. Не нужна дорогостоящая лаборатория или разработка специального ПО — необходим понятный алгоритм, закрепленный нормативно-технической документацией. Это и есть смена парадигмы — стандарт не для группы экспертов, а для массового внедрения качественных ИТС по всей стране», — добавил спикер. Докладчик подробно описал разработанный РОСДОРНИИ подход к валидации результатов испытаний. Требования оформлены в виде первой редакции предварительного национального стандарта. Его практическая значимость — создание единой методической основы для приемочных и периодических испытаний, обеспечивающей сравнение решений разных производителей и снижение рисков внедрения. Корректное выполнение проверяемых характеристик гарантирует достоверную регистрацию запросов от транспортных средств, требующих приоритетный проезд, своевременную передачу управляющих воздействий на светофоры и полный контроль проезда, что сокращает задержки общественного транспорта на перекрестках и обеспечивает соблюдение нормативного времени прибытия экстренных служб.

Программное обеспечение для автоматизации работы подсистемы ИТС получило свидетельство Роспатента.

Речь идет о написанной на языке Python программе, разработанной авторским коллективом РОСДОРНИИ и предназначенной для проверки работы подсистемы мониторинга параметров транспортных средств в составе ИТС. Задача разработки — выяснить, корректно ли подсистема вычисляет среднюю скорость транспортного потока. Во время натурных испытаний специалист сам замеряет скорость и сохраняет результаты в CSV-файл. Программа анализирует этот файл, сравнивает замеры специалиста с тем, что выдала система, учитывает допустимую погрешность и делает вывод — верно ли подсистема посчитала среднюю скорость. Все происходит автоматически.

Утверждены разработанные РОСДОРНИИ нормативные затраты.

Приказом Минстроя России от 25.05.2026 №325/пр утверждены нормативные затраты для определения стоимости работ по обследованию автомобильных дорог общего пользования и сооружений на них. Новый документ разрабатывался ФАУ «РОСДОРНИИ» совместно с представителями проектного дорожного сообщества. Его использование повысит достоверность определения стоимости работ по обследованию объектов дорожного хозяйства путем отражения фактических затрат на выполнение полевых и камеральных работ.

Утверждены нормативные затраты на работы по подготовке проектной документации.

Приказом Минстроя России от 07.04.2026 №216/пр утверждены нормативные затраты на работы по подготовке проектной документации для интеллектуальных транспортных систем (ИТС) на автомобильных дорогах и сооружениях на них.

Новый документ разрабатывался ФАУ «РОСДОРНИИ» с участием представителей проектного дорожного сообщества. Он предназначен для определения сметной стоимости работ по созданию проектной и рабочей документации для ИТС и их конструктивных элементов при строительстве, реконструкции,

капитальном ремонте автомобильных дорог общего пользования. Документ позволит повысить достоверность определения сметной стоимости дорожных работ, предусматривающих проектирование ИТС, посредством отражения фактических затрат проектных организаций.

РОСДОРНИИ получил свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Она предназначена для автоматизации процесса испытаний функции обработки и анализа данных в подсистеме метеомониторинга. Разработка направлена на повышение эффективности проверки корректности расчета параметра «точка росы» в составе интеллектуальной транспортной системы (ИТС) в рамках натурных определительных испытаний.

Программа позволяет автоматически обрабатывать CSV-файлы с данными метеорологических параметров (температура воздуха, относительная влажность) и проверять достоверность вычислений точки росы. Это позволяет: сократить время проверки алгоритмов расчета метеопараметров; исключить влияние человеческого фактора; гарантировать достоверность данных для управленческих решений.

На образовательном портале РОСДОРНИИ состоялся вебинар.

Он был посвящен практическим аспектам применения искусственного интеллекта (ИИ) в дорожно-транспортном комплексе (ДТК), включая вопросы нормативного регулирования, барьеры для внедрения ИИ и работу профильных технических комитетов по стандартизации.

О системной работе по нормативному регулированию, а также о практических возможностях применения ИИ для повышения безопасности движения и оптимизации транспортных потоков рассказали начальник отдела разработки документов по стандартизации и ответственный секретарь ПК03/ТК164 Никита Павлов, начальник управления международной деятельности ВИНТИ РАН и ответственный секретарь ТК164/МТК566 «Искусственный интеллект» Мария Пенкова, а также специалист отдела



информационного обеспечения стандартизации ИТС Анастасия Платова.

Никита Павлов сделал акцент на ИИ в качестве системного инструмента для повышения безопасности дорожного движения и оптимизации транспортных потоков. Он перечислил основные функциональные аспекты ИИ в дорожном хозяйстве и автомобильном транспорте, среди которых создание цифровых двойников автомобильных дорог, калибровка транспортных моделей и оптимизационное планирование развития инфраструктуры.

Применение ИИ способствует развитию интеллектуальных транспортных систем (ИТС), направленных на обеспечение целостного взаимодействия дорожного пространства, объектов инфраструктуры (светофоров, видеокамер и др.), транспортных средств, а также синхронизированных с ними приложений для оперативного управления дорожным движением.

Интеграция ИИ в инфраструктуру ИТС является критически важной для повышения их эффективности. Ключевыми результатами данной интеграции выступают: рост пропускной способности дорожной сети, сокращение времени ликвидации инцидентов и создание безопасной среды для всех участников дорожного движения.

В отличие от традиционных систем, работающих по фиксированным временным циклам, ИИ-алгоритмы могут анализировать большие массивы информации и позволяют, например, реализовывать адаптивное управление светофорными объектами, в том числе формируя рекомендации по перенаправлению потоков через альтернативные маршруты.

Эксперт отметил, что главное противоречие цифровой трансформации ДТК — разрыв между значительным потенциалом технологий ИИ и недостаточно развитой унифицированной нормативной базой. Нет стандартизированных инструментов и подходов для проверки алгоритмов ИИ, из-за чего сложно объективно оценить надежность решений разных производителей. Это тормозит их внедрение в широкую практику, мешает достичь максимального эффекта от технологий и сохраняет риски в части отказоустойчивости систем.

Анастасия Платова напомнила, что ФАУ «РОСДОРНИИ» активно участвует в разработке национальных стандартов, определяющих требования к применению ИИ-систем в проектировании, строительстве, эксплуатации и управлении дорожной инфраструктурой.

Мария Пенкова поделилась итогами работы технического комитета ТК164/МТК566 и результатами актуализации перспективной программы стандартизации в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект». Помимо этого, эксперт рассказала о сформированном фонде утвержденных национальных стандартов (174 документа, из которых 49 включают наборы данных) и механизмах повышения качества экспертизы разрабатываемых документов. Отдельное внимание было уделено созданию межгосударственного технического комитета МТК 566 с участием стран СНГ и перспективной программе работ по гармонизации требований в области ИИ.

В вебинаре приняли участие 160 человек.

Российская делегация посетила дорожные организации Индии в рамках рабочего визита.

Делегацию возглавил начальник Управления научно-технических исследований и информационных технологий Росавтодора Сергей Гошовец. Мероприятие было организовано Министерством автомобильного транспорта и шоссейных дорог Индии и включало в себя деловую часть и посещение лаборатории. В состав делегации вошли генеральный директор ФАУ «РОСДОРНИИ» Александр Бедусенко и заместитель генерального директора ФАУ «РОСДОРНИИ» Антон Журавлев. Целями рабочей поездки стали обмен опытом в области стратегического планирования и управления развитием дорожной инфраструктуры, изучение передовых подходов к финансированию, строительству, мониторингу и эксплуатации автомобильных дорог, ознакомление с инновационными технологиями и материалами в дорожном строительстве, а также определение перспективных направлений российско-индийского сотрудничества в транспортной отрасли.

В первый день визита российская делегация посетила Центральный

дорожный научно-исследовательский институт (CRRRI) при Совете по научным и промышленным исследованиям (CSIR) Республики Индия, где состоялась двусторонняя встреча с представителями CSIR-CRRRI по возможным совместным исследованиям.

Индия является второй страной в мире по объему производства стали. CRRRI смог создать технологию, которая сделала сталелитейный шлак равноценной заменой природному заполнителю, что позволяет не только утилизировать отходы, но и буквально превращать их в богатство. Подобный опыт должен масштабироваться и получить соответствующее признание на международном уровне. Российская делегация посетила лабораторию CRRRI. Специалисты познакомились с испытательным оборудованием, а также обсудили передовые технологии дорожного строительства, лабораторные исследования, промышленное применение и возможности реализации совместных НИОКР и пилотных проектов.

Во второй день визита состоялась рабочая встреча в Министерстве транспорта и шоссейных дорог Индии. Ключевыми вопросами для обсуждения стали стратегическое развитие дорожной инфраструктуры, система управления отраслью, нормативно-техническое регулирование и перспективы сотрудничества, в числе которых совместные пилотные проекты, обмен научно-техническими разработками, совместные исследования и испытания материалов и технологий.

Далее делегация посетила Национальное агентство автомобильных дорог Индии (National Highways Authority of India, NHAI) в целях ознакомления с системой мониторинга дорожной сети и реализацией инфраструктурных проектов. Специалисты обсудили такие вопросы, как мониторинг безопасности дорожного движения, мониторинг состояния дорог и проектов, создание мобильных лабораторий, возможности контроля хода строительства с применением дронов, а также ознакомились с работой мобильного приложения Rajmargyatra и практикой реагирования на обращения граждан и использования данных для приоритизации работ. ■