



# РОСДОРНИИ И НАМИ

*19 мая на полигоне Центра испытаний «НАМИ» состоялась межотраслевая конференция «ИТС на автомобильных дорогах. Полигоны и тестовые зоны для создания безопасной транспортной среды». Ключевой темой стало создание базовой инфраструктуры специальных тестовых эксплуатационных зон для обеспечения безопасности движения ВАТС и методы их апробации.*

Организаторами конференции выступили РОСДОРНИИ и НАМИ. Мероприятие объединило представителей Правительства Российской Федерации, Минтранса России, Минпромторга России, регионов страны, ведущих отраслевых предприятий, ассоциаций и объединений, экспертов в области развития дорожной инфраструктуры и строительства.

Открыл конференцию и пленарное заседание в статусе модератора директор Академии ИТС в автомобильно-дорожном комплексе РУТ (МИИТ) Султан Жанказиев. По его словам, для внедрения интеллектуальных систем в российскую дорожную отрасль нужны прорывные решения и коллективный труд разработчиков различных областей. «Площадки, на которых можно развивать тестовые зоны для ИТС и ВАТС, уже есть, но не хватает полноценной коллективной экспертной работы и регуляторики. Корректировка этой проблемы и привлечение к ее решению представителей разных научных секторов станет основной задачей сегодняшнего мероприятия», — сказал профессор.

К участникам конференции с приветственным словом обратился заместитель директора Департамента строительства Правительства Российской Федерации Григорий Волков. Он напомнил, что Президент Российской Федерации Владимир Путин нацелил отраслевых управленцев на создание современных транспортных коридоров, организацию бесшовной логистики и мультимодальных перевозок. Эти задачи нуждаются в тщательной проработке со стороны научного сообщества.

Генеральный директор РОСДОРНИИ Станислав Набоко

отметил, что использование автоматизированного транспорта в будущем станет повсеместным: беспилотники обеспечат быструю перевозку грузов, своевременную и предсказуемую логистику для пассажиров. Но необходимо исключить вероятность сбоя в работе искусственного интеллекта при эксплуатации ВАТС, поскольку это может привести к угрозе здоровью и жизни человека. Внедрение интеллектуального транспорта невозможно без создания специальных тестовых зон для проведения процедур опытной эксплуатации.

«Только испытания на специальных полигонах позволят откорректировать недостатки автоматизированного транспорта и апробировать его, открыть новые возможности в управлении транспортными потоками, повысить безопасность дорожного движения. Тестовые зоны ИТС должны представлять собой комплекс исследовательских лабораторий, участков дорог, сооружений, устройств, цифровых и сервисных платформ. Это позволит разработчикам интеллектуальных систем и специалистам дорожной отрасли проводить все необходимые виды комплексных испытаний», — сказал Станислав Набоко.

Генеральный директор Центра испытаний «НАМИ» Денис Загарин подчеркнул, что Научный центр усилит деятельность в части изучения ИТС и ВАТС в ключе безопасности при повседневной эксплуатации на дорогах общего пользования:

По словам исполнительного директора по информационным и интеллектуальным системам «НАМИ» Дениса Ендачева, для развития ВАТС в России нужно проводить всесторонние испытания таких транспортных средств, поскольку подобные разработки могут позитивно повлиять на экономическую

ситуацию в России и дорожную безопасность.

Говоря о работе с РОСДОРНИИ, Денис Ендачев подчеркнул, что «НАМИ» расширит сотрудничество с Институтом по реализации инновационных проектов, в том числе на площадке автомобильного полигона Центра испытаний.

Заместитель руководителя Департамента развития ИТС и проектирования РОСДОРНИИ Игорь Евстигнеев обратил внимание на перспективы развития и внедрения кооперативных интеллектуальных транспортных систем в стране.

«Наступил момент, когда нашему направлению необходимо самостоятельно развивать ИТС и ВАТС. Мы собрались для того, чтобы понять, кто в дальнейшем наиболее плотно займется развитием беспилотного транспорта. Важно обозначить понятные и обоснованные требования к оборудованию и интеллектуальным транспортным системам. Будущее технологии за кооперацией и взаимодействием», — добавил эксперт РОСДОРНИИ.

Заместитель генерального директора концерна «Национальные телематические системы» Дмитрий Казаринов обозначил устойчивость архитектуры национальной платформы ИТС:

«В плане ИТС, ВАТС наша страна далеко не отстающая, а даже в некоторых моментах находится впереди. Та турбулентность, которая сейчас есть в нашей стране, является неприятной, но у нас есть огромный задел с точки зрения методологии, технологий. Те решения, которые внедряются у нас на дорогах, зачастую являются опережающими». Заместитель директора Дирекции развития ФГУП «Защитаинфотранс» Юрий Пахомов напомнил о требованиях по обеспечению информационной безопасности системы



информационно-управляющего взаимодействия ВАТС в условиях цифровой трансформации технологий. «В настоящее время необходимость цифровой трансформации определяется многими факторами. Это, прежде всего, формирование цифровых транспортных коридоров и сервисов для организации более экономичной перевозки грузов. Наиболее актуальной темой является повышение требований к информационной безопасности перевозок, ИТС, самих автомобилей», — подчеркнул представитель организации.

Также на пленарном заседании выступил начальник управления развития технологий искусственного интеллекта Минобороны России Василий Елистратов. Он напомнил, что тема конференции относится к зоне интересов Министерства обороны Российской Федерации и других силовых ведомств. ИТС являются технологиями двойного назначения, уже используются для обеспечения обороны страны и безопасности государства в целом. Модератором сессии «Создание базовой инфраструктуры специальных тестовых эксплуатационных зон для обеспечения безопасности движения ВАТС» выступил Игорь Евстигнеев. Он отметил особую важность движения в сторону независимости от иностранного оборудования, импортозамещения комплектующих автоматизированного транспорта и ИТС.

Эксперты предложили в условиях санкционного давления проработать методики предотвращения последствий компьютерных атак на ВАТС и разработать российские технические требования к OBU и RSU V2X. Директор ООО «РИПАС СПб» по науке Нил Подозеров рассказал о технологии организации приоритетного проезда средствами V2X. Специалист продемонстрировал контроллер светофоров, а также программно-аппаратные комплексы сопряжения и модель описания УДС. Генеральный директор ООО «Эксперт-Ю» Евгений Ткаченко презентовал доклад на тему обеспечения информационной безопасности ИТС, рассказал об аттестации, категорировании, предотвращении последствий компьютерных атак:

«ИТС — это система обработки

данных, информационная система, у нее есть единая база данных, куда стекается вся информация. Единый источник позволяет быстрее организовать работу и получить наилучший эффект».

Вице-президент Национальной ассоциации цифровой экономики по искусственному интеллекту, IoT и 5G Александр Криницин поделился наиболее интересными примерами проведения цифровизации дорог в Китае, эволюции умных дорог, экспериментах на платных дорогах. Он предположил, что опыт китайских транспортников может стать полезным для России и поможет внедрить новинки в дорожную отрасль.

«В Китае развивают дорожную сеть повсеместно. Серьезное отличие от России: правительство собирает участников различных сфер и министерств, призывает их договариваться и общими усилиями развивать дорожную инфраструктуру», — сказал Криницин.

Представитель компании «Т8 Сенсор» Владимир Леденев рассказал о развертывании тестовых зон с использованием волоконно-оптической инфраструктуры. Сотрудник АО «Смартс» Андрей Никулин представил участникам конференции опыт компании в реализации виброакустического мониторинга автомобильных дорог. В свою очередь, начальник Управления внедрения цифровых технологий РОСДОРНИИ Виталий Миронюк представил доклад о цифровой карте, карте высокой точности и составе требований к данным для таких карт.

Дискуссию второй сессии «Проведение экспериментов и апробация технологий, обеспечивающих безопасное движение ВАТС, в специальных тестовых зонах» модерировал директор Центра интеллектуальных систем ФГУП «НАМИ» Владимир Евграфов. По его мнению, дорожным разработчикам для ускорения внедрения автоматизированного транспорта следует сообща проводить эксперименты на тестовых полигонах. В частности, эксперты «НАМИ» выразили готовность к усилению взаимодействия с коллегами из других организаций.

Руководитель группы разработки ПО ООО «СОРБ ИННОВА» Михаил Мельников сообщил об

опыте выявления инцидентов с участием ВАТС на территории тестовых зон и на дорогах. Он уточнил, что сотрудникам компании удается контролировать все участки дороги с помощью спецоборудования и определять скорость транспортных средств, пробки, заторы, движение животных на дороге.

Доклад заместителя по научной работе заведующего кафедрой «Организация и безопасность движения» МАДИ Андрея Воробьева был посвящен проведению экспериментов на полигонно-тестовых участках по исследованию технологий, обеспечивающих безопасное движение ВАТС. Эксперт показал, как организована работа полигонно-тестового комплекса МАДИ «Умная дорога».

Представитель испытательного центра «НАМИ» Андрей Илюшин поделился зарубежным опытом проведения экспериментов и апробации технологий ИТС в области подключенных ВАТС. Он также привел примеры межотраслевого взаимодействия субъектов тестирования технологий ИТС, объяснил, какие условия и сценарии тестирования существуют на полигонах.

Заведующий отделом телематических систем «НАМИ» Андрей Батраков показал, каких результатов добились сотрудники полигона в испытании ВАТС, поделился опытом их взаимодействия между собой и с объектами дорожной инфраструктуры по каналам V2X, продемонстрировал примеры испытаний на полигоне «НАМИ».

Главный конструктор ООО «Эвокарго» Илья Федичев рассказал об опыте создания ВАТС и описал основные сценарии тестирования. По словам специалиста, «Эвокарго» уже сегодня предлагает своим заказчикам транспортировку грузов посредством беспилотных транспортных средств. Он уточнил, что в арсенале фирмы имеются четыре модели грузовых ВАТС с различными техническими характеристиками.

В заключение для гостей конференции провели экскурсию по территории полигона «НАМИ». ■

*Презентации экспертов:*

<https://disk.yandex.ru/d/jPCfyCERC51JQA>

<https://rosdornii.ru/>