

Масштабные проекты АО «ВНИИЖТ»

Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта (АО «ВНИИЖТ»), отметивший в 2023 году свое 105-летие, сегодня является крупнейшим в России научным центром в области создания инновационных и цифровых решений для железнодорожного транспорта, проведения научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ, а также испытаний элементов железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава.



Развитие комфортной среды в АО «ВНИИЖТ». Сергей ВИНОГРАДОВ, генеральный директор АО «ВНИИЖТ» на открытии помещений института после ремонта

Свою историю АО «ВНИИЖТ» ведет с апреля 1918 года, когда постановлением коллегии Народного комиссариата путей сообщения в Москве был создан первый в стране отраслевой исследовательский центр — Экспериментальный институт путей сообщения, главной задачей которого было проведение исследований и испытаний железнодорожной техники с целью улучшения ее конструкции.

В первые два десятилетия своего существования институт прошел ряд реорганизаций, связанных с расширением функций, разделением на несколько специализированных отраслевых НИИ, но с началом Великой Отечественной войны в 1941 году все они были эвакуированы в Ташкент и объединены в Центральный научно-исследовательский институт Народного комиссариата путей сообщения (ЦНИИ НКПС). В 1943-м ЦНИИ НКПС вернулся в Москву, а в 1952 году переименован во Всесоюзный научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ). Эту аббревиатуру в своем названии институт сохранил и после 1992 года, когда из всесоюзного превратился во всероссийский, и в XXI веке, когда сменил статус государственного предприятия на статус акционерного общества «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ»).

В настоящее время АО «ВНИИЖТ» входит в состав ОАО «РЖД» и представляет собой крупнейшую в стране научно-исследовательскую организацию по разработке новых технологий для железнодорожного транспорта.

В 2019 году институт возглавил потомственный инженер и опытный организатор Сергей Александрович ВИНОГРАДОВ, под руководством которого сегодня развивается АО «ВНИИЖТ» и реализуется множество инновационных проектов по развитию инфраструктуры, технологий перевозочного процесса и логистики, цифровизации и другим направлениям деятельности.

Новые проекты

В настоящее время институт участвует в реализации таких масштабных проектов холдинга «РЖД», как «Колесо — рельс» и «Разработка конструкции и технологий содержания железнодорожного пути с ресурсом 2,5 миллиарда тонн брутто пропущенного тоннажа» и другие.

Специалисты АО «ВНИИЖТ» разрабатывают также перспективную технологию ускоренных грузовых перевозок. Внедрение этой технологии позволит обеспечить следование грузовых поездов со скоростями до 140 км/ч с выполнением грузовых операций на промежуточных пунктах маршрутов без отцепки и прицепки вагонов, что сократит срок доставки грузов и значительно снизит стоимость транспортных услуг. Технология обеспечит привлечение до 15% грузов (в основном немассовых), которые в настоящее время перевозятся автомобильным транспортом в межрегиональном сообщении.

В 2022 году началась реализация проекта по разработке системы мониторинга и анализа воздействия внешних природных факторов на инфраструктуру ОАО «РЖД». Обработка и анализ массивов архивных, актуальных и прогностических метеорологических, а также гидрологических, сейсмологических и геокриологических данных позволят сформировать предикативные решения организационно-управленческого, оперативного, планово-экономического характера. Прототип такой системы уже создан, и в 2024 году она будет запущена в постоянную эксплуатацию.

На повестке дня — импортозамещение

Совместно с другими подразделениями холдинга «РЖД» сегодня АО «ВНИИЖТ» активно участвует в решении задачи обеспечения технологического суверенитета железнодорожной отрасли. В структуре института создан центр технологической независимости, который отвечает за выстраивание единой методологии и обеспечивает сопровождение деятельности холдинга «РЖД» в области технологической независимости. В институте разработана и внедрена автоматическая информационная система «Импортозамещение», функционал которой позволяет вести реестр импортосодержащей продукции и аналогов, применяемых в холдинге, управлять нормативно-технической документацией к этой продукции и формировать в автоматизированном режиме программы импортозамещения. В дальнейшем функционал информационной системы будет расширяться.

С 2022 года АО «ВНИИЖТ» реализует ряд масштабных проектов по созданию импортонезависимых программных платформ для автоматизированных систем сетевого уровня, таких как международная система управления пассажирскими перевозками АСУ «Экспресс» нового поколения и система разработки прогнозных графиков движения поездов на основе имитационного моделирования АПК ЭЛЬБРУС.



Сергей ВИНОГРАДОВ, генеральный директор АО «ВНИИЖТ»

БИОГРАФИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Сергей Александрович ВИНОГРАДОВ родился 20 февраля 1974 года в Москве. В 1996-м окончил Московский институт инженеров транспорта по специальности «программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» и поступил на работу в АО «ВНИИЖТ», где прошел путь от стажера-исследователя до генерального директора института. В 2002 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В 2019-м назначен генеральным директором АО «ВНИИЖТ».

Является обладателем десятков патентов на изобретения и свидетельства о регистрации программы ЭВМ, лауреатом Глобальной премии Международного союза железных дорог в области железнодорожных исследований и инноваций. Почетный железнодорожник ОАО «РЖД».

ВСЖМ и цифровизация

АО «ВНИИЖТ» активно участвует в развитии сети отечественных высокоскоростных железнодорожных магистралей (ВСЖМ). Специалисты института задействованы в разработке российской системы управления и обеспечения безопасности движения поездов (РСУДП) на ВСЖМ-1 (Москва — Санкт-Петербург), проводят научные исследования по обеспечению надежной эксплуатации высокоскоростного подвижного состава, готовятся к испытаниям и сертификации новых, пока еще находящихся в разработке высокоскоростных поездов.

Активно участвует институт и в цифровой трансформации холдинга РЖД, приступив к исследованиям и разработкам в области применения искусственного интеллекта. Для развития этого направления в 2023 году в институте создан Центр искусственного интеллекта, сотрудники которого разрабатывают прогнозные аналитические модели и решения, основанные на методах и технологиях машинного обучения, компьютерного зрения и обработки естественного языка. В центре ведут исследования в области создания большой языковой модели, обученной на домене знаний железнодорожного транспорта.

Испытательная и сертификационная деятельность

Созданный в 1988 году Испытательный центр АО «ВНИИЖТ» остается сегодня единственным научно-исследовательским центром в России и на всем пространстве колеи 1520 мм, который способен проводить максимально широкий комплекс сертификационных испытаний. Центр обладает уникальными полигонами для исследований элементов и конструкций инфраструктуры и подвижного состава, обеспечивая испытания с ежегодной грузонапряженностью 200 — 250 миллионов тонн брутто в год.

В 2022 году весь испытательный кластер АО «ВНИИЖТ» был сведен в единый центр испытаний и моделирования, который включает 132 объекта и 2 429 методов испытаний. В результате объем лабораторных, стендовых, приемочных и сертификационных испытаний в 2023-м увеличился более чем на 20%.

В 2023 году проводились испытания электровоза 2(3)ЭС8 «Малахит», пригородных электропоездов отечественной разработки ЭС104 «Ласточка» и ЭГЭ2ТВ «Иволга», уникального контактно-аккумуляторного маневрового электровоза ЭМКА-2.

Также в лабораториях института проходят испытания элементы верхнего строения пути в рамках реализации проекта «Разработка конструкции и технологий содержания железнодорожного пути, обеспечивающих наработку 2,5 миллиарда тонн



Сергей ВИНОГРАДОВ, генеральный директор АО «ВНИИЖТ», награждает лучших сотрудников института

брутто пропущенного тоннажа», элементы пути для высокоскоростного движения, вагонное литье и многое другое.

Развитие кадрового потенциала

Достояние и сила института — его сотрудники: инженеры и ученые, руководители и рядовые работники. АО «ВНИИЖТ» уделяет огромное внимание обеспечению условий труда, созданию возможностей для профессионального и личного роста каждого члена коллектива.

Текущий год в части социально-кадровых проектов института смело можно назвать одним из прорывных. В 2023-м по инициативе АО «ВНИИЖТ» в рамках выполнения меморандума «Об образовании координационного совета институтов научно-отраслевого комплекса РЖД» была запущена работа по созданию совета молодых ученых и специалистов РЖД. Совет был создан, в этом году по его инициативе провели I Слет молодежи АО «ВНИИЖТ».

В институте успешно работает аспирантура, ведущая подготовку кадров высшей квалификации, и издается свой научный журнал. Сегодня институт видит основные вызовы, которые стоят перед наукой, и оперативно на них реагирует. Стратегия АО «ВНИИЖТ» ориентируется на ключевые цели ОАО «РЖД» и способствует их достижению. Это отвечает стремлению АО «ВНИИЖТ» сохранять и продолжать традиции, сложившиеся на протяжении 105-летней истории существования организации.

Подготовлено при взаимодействии с АО «ВНИИЖТ»