



**ПУБЛИКАЦИИ В СМИ ОБ ИНЖЕНЕРНОЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ПУБЛИКАЦИИ
17.04 - 21.04.2023

№	Дата публикации	Наименование статьи (новости)	Источник	Ссылка на источник
1.	21.04.2023	Время диктует принятие инновационных решений	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1633118&archive=2023.04.21
2.	19.04.2023	На передовой развития	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632842&archive=2023.04.19
3.	18.04.2023	В.Овчинский: ВНИИЖТ ежегодно участвует в 1000 проектах для железных дорог	РИА НОВОСТИ	https://ria.ru/20230418/ovchinskiy-1866071985.htm
4.	18.04.2023	Постоянное движение	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632731
5.	18.04.2023	Повышая пропускную и провозную способность	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632729
6.	18.04.2023	Застраховать риски вовремя	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632730&archive=2023.04.18
7.	18.04.2023	Работа на перспективу	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632728&archive=2023.04.18
8.	18.04.2023	Высокоскоростные. Свои. Надёжные	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632727&archive=2023.04.18
9.	18.04.2023	Единое окно испытаний	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632726&archive=2023.04.18
10.	18.04.2023	Ориентир на комплексные проекты	Гудок ВНИИЖТ	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632725&archive=2023.04.18 https://www.vniizht.ru/news/orientir-na-kompleksnye-proekty/
11.	17.04.2023	Беспилотники поднялись на новый уровень	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1632622&archive=2023.04.17

**Время диктует принятие инновационных решений.
Интервью заместителя генерального директора ОАО «РЖД» –
главного инженера А. Храмцова**

– Анатолий Михайлович, сегодня отмечается ежегодный День инноваций ОАО «РЖД». Что дают компании инновации?

– Мы сталкиваемся с глобальными вызовами, такими как изменение климата, пандемии, урбанизация и перераспределение глобальных логистических цепочек. Это формирует новые условия работы и требования к нашей деятельности, необходимость в инновационных решениях и подходах.

Только в 2022 г. в реализацию проектов Комплексной программы инновационного развития ОАО «РЖД» было вложено без малого 290 млрд руб. Компанией приобретено инновационной и высокотехнологичной продукции почти на 285 млрд руб. (четверть от общего объёма закупок).

С помощью прогрессивных технологий мы улучшаем качество наших сервисов, эффективно выполняем задачи национального перевозчика пассажиров и грузов, а также владельца железнодорожной инфраструктуры. Благодаря нашей готовности к переменам и широкому использованию инноваций мы можем эффективно справляться с этими вызовами, создавать новые возможности для развития нашего бизнеса. Сегодня корпоративная система поддержки инноваций органично встроена в российскую инновационную экосистему, а компания стала одним из инновационных лидеров глобальной транспортной отрасли.

– Что бы вы пожелали в этот день работникам компании?

– Хочу поздравить всех работников холдинга «РЖД», выразить благодарность за творческий подход к работе и инновационность, благодаря которым компания сохраняет ведущую роль на рынке транспортных услуг, продолжает улучшать качество жизни людей и содействовать развитию экономики страны.

Дорогие коллеги, желаю вам, чтобы и дальше каждый шаг на пути развития нашей компании был наполнен творчеством, а инновационный подход открывал новые горизонты успеха.

Источник: gudok.ru, 21.04.2023

На передовой развития

Владимир Андреев, начальник Департамента технической политики

Департамент технической политики (ЦТЕХ) обеспечивает формирование и реализацию плана научно-технического развития и инвестиционного проекта НИОКР, объединяющих около 350 работ по всем направлениям деятельности ОАО «РЖД». Мы также курируем реализацию более 50 крупных проектов, передовых разработок и технологий во взаимодействии с научными, научно-образовательными и производственными предприятиями по всей стране.

В числе важнейших научно-технических проектов – разработка и внедрение новых систем интервального регулирования движения поездов, позволяющих повысить пропускную способность участков без значительных капитальных вложений в развитие путевой инфраструктуры.

На этом направлении эффективность доказала технология виртуальной сцепки попутных грузовых поездов. Благодаря активной работе нашего института – АО «НИИАС» – сегодня два поезда с оборудованными системой автоведения локомотивами могут двигаться по перегону на минимально возможном расстоянии, находясь как бы в связке благодаря единому управлению по радиоканалу. В итоге интервал между ними сокращается до 8 минут вместо привычных 12–14. В настоящее время в рамках плана решается задача включения в виртуальную сцепку пакета из трёх, четырёх и даже пяти поездов.

Другой проект – «Цифровая железнодорожная станция» (ЦЖС) – направлен на кардинальное повышение эффективности работы сортировочных станций за счёт сквозной цифровизации процессов, в результате которой система с элементами искусственного интеллекта может принимать решения, контролировать их исполнение, а человек-оператор следит за происходящим с готовностью вмешаться в случае нештатной ситуации. Цифровые алгоритмы работают быстро и точно, не устают и не уходят на перекур. Это значительно увеличивает перерабатывающие возможности сортировочного узла. Базовой станцией для обкатки технологий ЦЖС является Челябинск-Главный. Отдельные блоки ЦЖС (роботизированные программы) уже внедрены почти на 100 станциях сети. В планах сделать полностью цифровыми 25 крупных сортировочных станций, которые будут работать как единое целое, обмениваясь данными и перераспределяя нагрузку на железнодорожные участки.

В 2019 г., с созданием АО «Инжиниринговый центр железнодорожного транспорта» (ИЦ ЖТ), впервые в истории компании коренным образом поменялись подходы к разработке важнейших технологий и проектов. Если

раньше мы почти все опытно-конструкторские работы отдавали производителям, оставляя за собой составление технических заданий и контроль за реализацией договоров, то с появлением ИЦ ЖТ мы, по сути, самостоятельно ведём работу по таким направлениям, как разработка конструкции и технологий содержания пути с пропускной способностью 2,5 млрд тонн между капитальными ремонтами, создание отечественного высокоскоростного электропоезда и комплекса изделий новой конструкции контактной сети.

ЦТЕХ также курирует и координирует вопросы создания системы беспилотного движения на Московском центральном кольце, включая конструирование нового российского электропоезда.

Совместно с Департаментом информатизации создаём Единую интеллектуальную систему управления нормативной документацией ЕИС НД, которая будет автоматически анализировать нормативную базу компании, содержащую сегодня около 30 тыс. документов, выдавая данные о том, какие параграфы в каких документах низшего и среднего уровня необходимо исправить при принятии решений верхнего уровня. Это позволит исключать противоречия и актуализировать базу документов как единое целое.

Большую работу мы проделали при подготовке новых Правил технической эксплуатации (ПТЭ), вступивших в силу 1 августа 2022 г. Новый документ открыл пути прорывным технологиям, убрав нормативные препятствия технического и технологического развития холдинга «РЖД». В частности, в ПТЭ предусмотрена возможность внедрения инновационных автоматизированных систем управления поездами и интервального регулирования движения поездов. Разрешена дистанционная или автоматическая эксплуатация подвижного состава на путях общего пользования. Предусмотрена возможность управления локомотивами машинистом без помощника, включая вождение грузовых поездов. Включены нормы движения грузовых поездов со скоростями до 140 км/ч.

ЦТЕХ занимается и другими вопросами, не относящимися напрямую к технике и технологиям. Например, развитием системы управления качеством компании. В этом направлении мы тоже добились определённых успехов. Лучшим примером является повторное присуждение в 2020 г. ОАО «РЖД» премии Правительства РФ в области качества (впервые премия была получена в 2014 г., возможность повторного участия в конкурсе появляется только через пять лет). Мы организовали системную работу с Роскачеством в направлении развития системы менеджмента качества ОАО «РЖД» в рамках заключённого в 2021 г. соглашения о сотрудничестве. В настоящее время

впервые реализуем внутренний корпоративный конкурс в области качества для подразделений компании на основе модели премии Правительства РФ.

Особо отмечу, что в основе большого числа нынешних разработок лежат решения и подходы, выработанные в прежние годы деятельности ЦТЕХ. Без опыта и знаний, полученных раньше, реализовывать сегодняшние проекты было бы невозможно

СПРАВКА «ГУДКА»

Орган управления железнодорожным транспортом, курирующий научно-технические вопросы, схожие с нынешними функциями Департамента технической политики, впервые был образован в Российской империи в 1892 г. Тогда был создан Инженерный совет Министерства путей сообщения, который на общественных началах возглавил сам министр, граф С. Ю. Витте.

В 1918 г. был учреждён Высший технический совет Народного комиссариата путей сообщения (НКПС). Далее в эпоху СССР следовала череда смены названий совета, непременно включавших слова «научный» и «технический».

Дальнейшие преобразования привели к созданию в 1996 г. Управления технической политики Министерства путей сообщения РФ. В 1998 г. управление превратилось в Департамент технической политики, который в 2003-м стал Департаментом лицензирования и технической политики, в 2004-м был переименован в Департамент реализации научно-технических программ, а в 2005 г. обрёл своё нынешнее название – Департамент технической политики.

Источник: gudok.ru, 19.04.2023

В.Овчинский: ВНИИЖТ ежегодно участвует в 1000 проектах для железных дорог

Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ) ежегодно участвует более, чем в 1000 проектах в области инновационных решений для железных дорог, сообщил руководитель столичного департамента инвестиционной и промышленной политики (ДИПП) В. Овчинский.

Крупнейший научно-исследовательский центр железнодорожного транспорта России, основанный в 1918 г., в понедельник отмечает 105-летие.

«Сегодня институт занимается разработками в таких актуальных сферах, как экология и неуглеродная энергетика, цифровые технологии и

инжиниринговая деятельность, процессное управление на железнодорожном транспорте, логистика и новые виды грузовых перевозок. Ежегодно институт участвует более, чем в 1000 проектах, связанных с испытаниями, исследованиями и разработками новых технических средств и технологий», – отметил глава департамента, слова которого приводит пресс-служба ДИПП.

Так, институт является площадкой для испытания беспилотных поездов для МЦК, а также разрабатывает уникальную систему диагностики, позволяющую предвидеть будущие неисправности подвижного состава и способы ликвидировать их с наименьшими затратами. Благодаря работе ВНИИЖТ реализованы проекты запуска высокоскоростных электропоездов «Сапсан» между Москвой и Санкт-Петербургом, аэроэкспрессов в аэропорты столицы, Московского центрального кольца, нового подвижного состава метрополитена и многие другие. Кроме того, институт создал систему оптимизации графика движения поездов «Эльбрус» и систему по покупке билетов «Экспресс».

Сегодня на предприятии работают более 1,2 тысячи сотрудников, около 200 из них являются кандидатами и докторами наук. Научный потенциал ВНИИЖТ составляют 10 научных школ по ключевым направлениям железнодорожной отрасли, говорится в сообщении.

Источник: ria.ru, 18.04.2023

Постоянное движение

Р. Мурзин, заместитель генерального директора ВНИИЖТа – директор научного центра «Тяга поездов»

Институт остаётся ведущей организацией в части разработки технических требований к новым локомотивам и последующего сопровождения их постановки на производство.

За последние 10 лет АО «ВНИИЖТ» получило большой опыт и знания в области применения асинхронного тягового привода. Мы развиваемся и в новых областях знаний, применимых для локомотивного комплекса. Так, за последние два года институт принимал активное участие в развитии новых направлений в области автономной тяги. Одно из них – использование накопителей как энергетической установки для маневрового локомотива. Сейчас идут испытания уже реализованного «в железе» опытного образца такого подвижного состава производства АО «ТМХ».

Второе направление, которым мы активно занимаемся, – это использование водорода, точнее топливных элементов. Здесь институт

участвует в проекте под эгидой ОАО «РЖД» по созданию маневрового локомотива, работы по проектированию которого ведёт АО «ИЦ ЖТ».

Кроме того, мы решили при поддержке ОАО «РЖД», а также при участии АО «ВНИКТИ» создать «Водородный кластер» на территории Экспериментального кольца АО «ВНИИЖТ». Он будет предназначен для исследований и отработки режимов работы силовых установок на топливных элементах, что должно помочь как при конструировании подвижного состава с подобными силовыми установками, так и при их испытаниях и последующей эксплуатации. Сейчас завершается создание стенда натуральных испытаний на базе вагона-лаборатории. Планируем уже в этом году приступить к экспериментам по отработке его режимов работы.

Ранее институт проводил сертификационные и приёмочные испытания наиболее массовых серий электровозов – 2ЭС5К, 2ЭС6, 2ЭС10. Сейчас мы участвуем в разработке нового локомотива ООО «Уральские локомотивы» – 3ЭС8. Мы сопровождали создание его тягового привода, в конструкцию локомотива вошла наша система автоведения с функцией управления с одного поста. В будущем в составе соединённого поезда на втором локомотиве не потребуется локомотивная бригада. Сейчас завершаются его приёмочные и сертификационные испытания.

Источник: gudok.ru, 18.04.2023

Повышая пропускную и провозную способность

М. Мехедов, заместитель генерального директора АО «ВНИИЖТ» – директор Научного центра «Цифровые модели перевозок и технологии энергосбережения»

АО «ВНИИЖТ» комплексно подходит к определению наиболее эффективных мероприятий повышения провозной и пропускной способности самых грузонапряжённых направлений сети железных дорог.

В институте разработана технология вождения соединённых поездов. Определены принципы повышения эффективности применения технологии в период проведения ремонтных работ и на постоянной основе в целях освоения возрастающих объёмов перевозок. Разработан комплекс технологических мер и технических требований к объектам инфраструктуры и подвижному составу.

В 2021–2022 гг. был рассмотрен альтернативный способ повышения провозной способности. Проведены исследование и анализ опыта применения восьмиосных полувагонов, разработаны рекомендации по их

использованию для вывоза перспективных объёмов угля на экспорт в восточном направлении. В этом году работа получила продолжение – институтом выполняется технико-экономическое обоснование использования восьмиосных цистерн для перевозок возрастающих объёмов нефтеналивных грузов.

ВНИИЖТ разрабатывает меры повышения провозной способности, определяет возможности снижения затрат на строительство и содержание инфраструктуры. В прошлом году разрабатывались технические требования к инфраструктуре выделенных пассажирских линий. По итогам работы была предложена конструкция, которая уже на этапе строительства позволит снизить затраты на 12%, а стоимость жизненного цикла в целом снизится вдвое.

Наша новая разработка – модульный грузовой электропоезд – состав из моторных и прицепных вагонов (платформ для перевозки контейнеров, вагонов-палетовозов и других грузовых вагонов). Технология доставки грузов электропоездом предусматривает отправление регулярных поездов-шаттлов от ТЛЦ, расположенных вне города, на выбранные станции в черте города с дальнейшей транспортировкой грузовыми электромобилями. Применение электропневматических и электродинамических тормозов, а также распределённые по составу тяговые модули позволят сократить время на разгон и торможение. Наличие кабин управления по концам состава обеспечит быструю смену направления движения. Применение модульных грузовых электропоездов на линиях с интенсивным пассажирским движением позволит минимизировать потери в пропускной способности, поскольку его характеристики схожи с параметрами пассажирского подвижного состава, следовательно, будет исключён съём поездов.

Источник: gudok.ru, 18.04.2023

Застраховать риски вовремя

М. Павлов, и.о. директора проектно-конструкторского бюро АО «ВНИИЖТ»

В связи с введением санкционных ограничений холдинг «РЖД» столкнулся с необходимостью импортозамещения продукции, необходимой для выполнения производственных процессов. Фокус внимания был переориентирован на обеспечение устойчивости бизнес-процессов.

Процесс управления технологической независимостью был пересмотрен и выстроен по трём направлениям: поиск альтернативных

каналов поставок и смена поставщиков; подбор и допуск к применению аналогов; производство отечественных аналогов. Перед институтом была поставлена задача организовать соответствующую структуру, которая бы выстроила инструмент по управлению технологической независимостью в холдинге «РЖД». Как результат, в 2022 г. была разработана и внедрена единая методология, основанная на рискориентированном подходе. С её помощью можно оперативно оценивать существующие риски, ранжировать их и принимать соответствующие решения. Это позволило выстроить работу на опережение, точно распределить ресурсы и расставить приоритеты. Была разработана система АИС «Импортозамещение», которая охватывает основные направления – от формирования единой базы данных импортосодержащей продукции и аналогов до организации прямого взаимодействия в цепочке поставщик/производитель – заказчик. Её функционал будет расширяться и совершенствоваться.

Выстроенный подход обеспечивает оперативную работу и направлен на реализацию направлений долгосрочной перспективы. Одним из них является обратный инжиниринг. Работа в этой области уже активно идёт.

Важной задачей в области технологической независимости является также развитие и совершенствование нормативной базы. Процесс этот не статичный, требующий постоянного развития и сопровождения.

Источник: gudok.ru, 18.04.2023

Работа на перспективу

Е. Шишков, и.о. директора Научного информационно-аналитического центра АО «ВНИИЖТ»

Научный информационно-аналитический центр (НИАЦ) реализует под ключ комплексные проекты, обеспечивающие цифровизацию бизнес-процессов структурных подразделений ОАО «РЖД», в том числе в условиях требований по технологическому суверенитету.

НИАЦ – Санкт-Петербургский филиал АО «ВНИИЖТ», специализирующийся на разработке, внедрении и сопровождении систем диагностики и мониторинга железнодорожного подвижного состава и инфраструктуры.

В число реализованных проектов НИАЦ входит Автоматизированная система контроля работы специального подвижного состава (АС КРСПС). Она играет роль информационного интегратора для большинства бортовых систем, таких как системы управления, внутренней диагностики, контроля

расхода топлива, радио- и громкоговорящего оповещения. АС КРСПС реализует современные технологии Интернета вещей, обработки больших данных, геоинформационных систем, обеспечивая возможность мониторинга и учёта наработки и выработки специального подвижного состава.

Достижение высокого уровня надёжности подвижного состава обеспечивается внедрением разработанной специалистами института прескриптивной системы диагностики. Она является одной из важных составляющих для перехода к беспилотному движению поездов. Разработанные и внедрённые сотрудниками НИАЦ оборудование и программное обеспечение данной системы позволяют оценивать состояние оборудования электропоездов «Ласточка» и готовность его к эксплуатации в реальном масштабе времени.

Высококвалифицированные сотрудники центра активно участвуют в перспективных научных исследованиях транспортной отрасли, в том числе в таких областях, как создание цифровых моделей и двойников. Благодаря работе НИАЦ, например, был разработан и введён в действие межгосударственный стандарт, посвящённый стационарным средствам диагностики подвижного состава на ходу поезда.

Наиболее перспективные проекты филиала в настоящее время связаны с внедрением современных технологий компьютерного зрения и искусственного интеллекта. Они открывают широкие возможности по автоматизации процессов непрерывного мониторинга технического состояния оборудования, а также контроля соблюдения технологий подготовки и выполнения работ по текущему обслуживанию и содержанию объектов инфраструктуры.

Так, уже в этом году нами планируется установка пилотного образца подсистемы контроля готовности фронта к машинизированной выправке пути.

Источник: gudok.ru, 18.04.2023

Высокоскоростные. Свои. Надёжные

Д. Кирюшин, директор Научного центра «Высокоскоростные магистрали» АО «ВНИИЖТ» (НЦ «ВСМ»)

Развитие высокоскоростных магистралей (ВСМ) – одно из важнейших направлений работы АО «ВНИИЖТ». Институт оказывает научно-техническую поддержку при проектировании высокоскоростных поездов и их интеграции в инфраструктуру ВСМ.

Практически сразу же после появления первых электропоездов в институте была создана одноимённая лаборатория. Она занималась сопровождением разработки и испытаний подвижного состава, оказывала помощь в его эксплуатации. В дальнейшем на её основе в АО «ВНИИЖТ» был создан НЦ «ВСМ» в формате проектного офиса. Центр организует и ведёт проекты с точки зрения научно-технической поддержки для ОАО «РЖД», разработчиков и изготовителей, собирает команды, определяет проблемные места и пути их решения. Кроме того, поскольку центр вырос из лаборатории «Электропоезда», он занимается всеми вопросами, связанными с тяговыми приводами, электрооборудованием, расчётом тяговых характеристик поезда и т.д.

АО «ВНИИЖТ» принимает активное участие в реализации проектов всех новых электропоездов. Одним из наиболее ярких наших проектов стал скоростной электропоезд «Сапсан». Сейчас совместно с Инжиниринговым центром холдинга «РЖД» мы работаем над проектированием высокоскоростного поезда, развивающего скорость до 400 км/ч, и разрабатываем соответствующую нормативную документацию. Сейчас большая область задач связана с обеспечением технологической независимости уже эксплуатируемого подвижного состава и проведением испытаний новых моделей.

Источник: gudok.ru, 18.04.2023

Единое окно испытаний

Е. Письменный, заместитель генерального директора АО «ВНИИЖТ» – начальник Центра испытаний и моделирования

Наша цель – создать сильнейший в стране испытательный блок, который сможет выполнять любые экспериментальные задачи для РЖД, производителей железнодорожной техники и иных заказчиков.

Ранее руководство АО «ВНИИЖТ» приняло решение о реформировании испытательной деятельности института и создании Центра испытаний и моделирования (ЦИМ) – принципиально нового для организации подразделения. Документ о его создании был подписан 31 мая 2022 г. Целью является консолидация компетенций и технической оснащённости в рамках единой структуры. Уверен, такая консолидация позволит повысить эффективность работы с заказчиками, расширить область аккредитации и увеличить доходность испытательной деятельности института.

В настоящее время ЦИМ представляет собой самый большой испытательный центр технических средств железнодорожного транспорта в России, что в совокупности с наличием в непосредственном управлении таких железнодорожных полигонов, как

Экспериментальное кольцо АО «ВНИИЖТ» (ведущего свою историю с 1932 г.), а также Скоростной испытательный полигон, позволяет решать практически весь спектр задач по испытаниям, требующимся как для постановки на производство и сертификации, так и для обеспечения экспериментальной части научно-исследовательской работы.

В первую очередь создаётся единый центр управления всей испытательной деятельностью. А значит, улучшается и упрощается координация между лабораториями и испытательными полигонами, ощутимо сокращаются сроки испытаний и, наконец, формируется так называемое единое окно для заказчиков, где заказчик получает весь комплекс услуг под ключ.

Важнейшим аспектом является подготовка молодых специалистов. Мы содействуем всем нашим сотрудникам, которые хотят продолжать образование и обучаться в аспирантуре. В целом я считаю, что нехватка специалистов – это общая проблема и кто раньше с ней справится и организует обучение и передачу знаний, тот и будет лидировать на рынке.

Источник: gudok.ru, 18.04.2023

Ориентир на комплексные проекты

С. Виноградов, генеральный директор АО «ВНИИЖТ»

АО «ВНИИЖТ» отмечает 105-летие. За этот серьёзный срок институт прошёл путь до ведущего научно-исследовательского учреждения страны.

Начиналось всё с небольшой конторы опытов над паровозами, которой руководил выдающийся инженер-тяговик, изобретатель первого тепловоза, профессор Ю. Ломоносов. Контора опытов просуществовала всего несколько лет: 18 апреля 1918 г. Народным комиссариатом путей сообщения было принято решение о создании на её базе первого в России отраслевого исследовательского центра – Экспериментального института путей сообщения, обеспечивающего научное сопровождение развития отрасли. Эта дата считается днём рождения ВНИИЖТа. Институт не раз менял свою структуру и название: в 1919 г. он был преобразован в Технический комитет, через три года – в Высший технический, затем в Научно-технический комитет, в более поздние годы был известен как ЦНИИ НКПС и ЦНИИ

МПС. Но внутренняя суть и цели организации оставались прежними – научно-технологическое сопровождение железнодорожной отрасли.

С историей ВНИИЖТа связаны имена выдающихся учёных-железнодорожников. Это такие корифеи мировой науки, как Н. Е. Жуковский и С. А. Чаплыгин, которые заложили фундамент исследований института. Это А. Д. Каретников, один из ведущих учёных в области эксплуатации железных дорог, крупный организатор науки, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, участник Великой Отечественной войны, внёсший огромный вклад в совершенствование графиков движения поездов и использование пропускной способности железных дорог. Это Б. Д. Никифоров, участвовавший в создании электровозов и тепловозов, крупный организатор в области практической и научной деятельности на железнодорожном транспорте, лауреат Государственной премии СССР. Это А. Л. Лисицын, последний руководитель института эпохи СССР, один из ведущих учёных в области электрической тяги, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии СССР. Это многие другие, без кого сложно представить то развитие железных дорог, которое достигнуто к настоящему времени.

Сегодня институт реализует множество проектов в сфере развития инфраструктуры, технологий перевозочного процесса, программы цифровизации и трансформации с применением современных ИТ-технологий. Только по плану Научно-технического развития ОАО «РЖД» ВНИИЖТ выполняет более 30% всех работ, более половины из них – по поручению высшего руководства РЖД. За последние пять лет объём работ института вырос в два раза. Всё более предпочтительными становятся крупные комплексные проекты – организация высокоскоростного движения, создание подвижного состава и инфраструктуры с увеличенным ресурсом, систем диагностики пути и подвижного состава на основе нейросетей и больших данных, новые продукты в сфере логистических услуг на стыке с другими видами транспорта. ВНИИЖТ возглавляет или принимает активное участие в 15 крупных комплексных проектах технологического и цифрового развития ОАО «РЖД». Кратно выросло количество работ, которые осуществляются в кооперации с коллегами из научно-отраслевого комплекса: из НИИАСа, ИЭРТа, ВНИКТИ, ИЦ ЖТ. Также мы усиливаем свои компетенции в области испытательной деятельности как в рамках научных работ, так и в области сертификации. В 2023 г. Испытательный центр ВНИИЖТа стал самым большим на пространстве 1520, а область аккредитации выросла до 2429 методов для 132 объектов испытаний.

Особенно актуальным стал вопрос обеспечения технологической независимости предприятий холдинга «РЖД». ВНИИЖТ давно принимает участие в решении этого вопроса, и в настоящее время по заданию руководства холдинга создан отдельный Центр экспертизы и координации проектов импортозамещения. Задачами работы специалистов центра стали сбор и верификация информации и оценка рисков по импортозависимой продукции в специализированной АИС, формирование оперативных и долгосрочных планов по реализации и прямое участие во внедрении конкретных решений, позволяющих поддерживать технологический суверенитет «Российских железных дорог».

Для ВНИИЖТа, конечно, главной ценностью и достоянием являются его специалисты.

Коллектив института – это слаженная, единая команда, в которой важен каждый участник. Мы стремимся создать для каждого сотрудника благоприятные условия для работы и саморазвития. ВНИИЖТ ориентируется как на опытных профессионалов, так и на молодёжь, инициативы которой мы приветствуем и поддерживаем. На базе института работает аспирантура, действует Совет молодых учёных и специалистов, включённый в Совет молодых учёных НОК РЖД.

В сложное для экономики и страны время профессионализм, опыт и энергия коллектива инженеров и учёных института с богатой историей будут стоять на страже интересов нашего государства и отрасли.

Источник: gudok.ru, 18.04.2023

Беспилотники поднялись на новый уровень

Д. Борискин, начальник отдела разработки и внедрения новых проектов технической службы Центральной дирекции по ремонту пути, главный эксперт чемпионата профессионалов ОАО «РЖД» по компетенции «Эксплуатация беспилотных авиационных систем»

В июне этого года мы проведём первый объединённый чемпионат по компетенции «Эксплуатация беспилотных авиационных систем». В 2022 г. состоялись соревнования только в рамках нашей дирекции, но теперь в чемпионате будут участвовать сотрудники Центральной дирекции по ремонту пути и Дирекции диагностики и мониторинга инфраструктуры.

Идея применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) была воплощена в Центральной дирекции по ремонту пути в 2018 г. – тогда было закуплено 32 беспилотника. Объём задач для БПЛА постоянно растёт. Наши

операторы беспилотников прошли специальное обучение в Сибирском государственном университете путей сообщения по двум программам: «Управление БПЛА», «Картографирование местности с применением БПЛА».

В 2022 г. в ОАО «РЖД» впервые прошёл чемпионат по компетенции «Эксплуатация беспилотных авиационных систем», в нём участвовали 15 человек, каждый представлял свою региональную дирекцию по ремонту пути. Конкурс проходил в Ртищево, на территории ПМС-35 Юго-Восточной дирекции по ремонту пути. И не случайно – это лучшая путевая машинная станция Юго-Восточной ДРП. В дружественной обстановке показали, что соревнования по данной компетенции интересны и зрелищны.

Чемпионат этого года пройдёт на КбшЖД – на территории Октябрьского подразделения Куйбышевского учебного центра профессиональных квалификаций и на ПМС № 38 в Сызрани. Площадки идеально подходят для соревнований. В этом году мы проведём первый объединённый чемпионат – в нём будут участвовать Центральная дирекция по ремонту пути и Дирекция диагностики и мониторинга инфраструктуры, каждая представит 15 лучших участников.

Оценивать их уровень будет жюри из 16 экспертов, 7 из них – молодые работники дирекции, зачисленные в молодёжный кадровый резерв топ-30 ЦДРП (проект профессионального и личностного развития работников). Участников ждут как теоретические, так и практические задания. Например, беспилотники должны будут сбросить груз, уложившись в параметры квадрата, с определённой высоты, замерять объёмы складированного балласта, осуществить фотосъёмку; будет также конкурс, который порадует зрителей: на скорость прохождения специальной трассы с учётом точности маневрирования.

Фактически операторы беспилотников тренируются каждый день, выполняя полёты. Но к специфическим заданиям готовятся отдельно, отрабатывая управление беспилотником.

Все навыки, демонстрируемые операторами БПЛА на соревнованиях, применяются и на практике. Ежеквартально осуществляем облёт производственных баз как в целях контроля, так и в целях инвентаризации. Отрисовали базы в 3D – погружаем в программу АСУ ПА (автоматизированная система управления производственными активами). В будущем на основе съёмок с беспилотников мы будем формировать электронный паспорт каждого сдаваемого километра дороги, в том числе с формированием как продольного, так и поперечного профиля железнодорожного пути. Это удобно: готовый объект можно сравнить с тем,

что планировалось, с тем, как объект выглядел в ходе строительства. Раз в квартал мы запускаем беспилотники по всем нашим 99 предприятиям, путевым и машинным станциям.

Беспилотники активно используются и на стратегически важных объектах ОАО «РЖД», например в прошлом году БПЛА были задействованы на объектах Восточного полигона, в итоге была проведена аэрофотосъёмка 1300 км пути, сделаны ортофотопланы более 300 кв. км территории. В ОАО «РЖД» используется около 150 дронов-беспилотников. Стоит задача увеличить их количество до 1000 БПЛА, только в нашей дирекции их будет более 100. Также мы планируем использовать отечественные беспилотники. За этими технологиями – будущее.

Источник: gudok.ru 17.04.2023