

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

ПУБЛИКАЦИИ
07.08 - 11.08.2023

№	Дата публикации	Наименование статьи (новости)	Источник	Ссылка на источник
1.	11.08.2023	«Ласточка» в свободном полёте	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1643429&archive=2023.08.11 https://gudok.ru/content/science_education/1643428/?sphrase=0
2.	09.08.2023	Стартап стал дипломом	Гудок	https://gudok.ru/newspaper/?ID=1643197&archive=2023.08.09
3.	08.08.2023	Первая полностью российская электричка успешно прошла испытания на кольце ВНИИЖТа	Гудок / ВНИИЖТ	https://gudok.ru/news/?ID=1643164

«Ласточка» в свободном полёте

10 августа прошла вторая демонстрационная поездка двух поездов «Ласточка», движущихся в автоматическом режиме среди общего потока поездов Московского центрального кольца (МЦК). Контролировал их поведение один машинист-оператор, находившийся за пультом в Центре дистанционного контроля и управления на станции Андроновка.

Первая такая поездка состоялась 31 марта. Два электропоезда ЭС2Г № 113 и № 136, оборудованные по третьему уровню автоматизации из четырёх, прошли по маршруту, самостоятельно реагируя на специально подготовленные препятствия. Вчера тот же подвижной состав провёл очередное испытание разрабатываемой системы беспилотного и дистанционного вождения. За поездкой наблюдали заместитель генерального директора – главный инженер ОАО «РЖД» А. Храмцов, начальник Департамента технической политики В. Андреев, заместитель генерального директора НИИАС – директор Санкт-Петербургского филиала П. Попов, разработчики программ и систем машинного зрения и автоведения.

Диспетчер доложил расположившемуся за пультом управления машинисту-оператору, машинисту-инструктору МЦК М. Раковскому о готовности ЭС2Г № 113 к отправке на маршрут. Подтвердив принятие информации, машинист-оператор сообщил о готовности к началу движения и принял дистанционное управление.

Рабочее место машиниста-оператора эргономически повторяет пульт управления, расположенный в реальной кабине «Ласточки». Поскольку электропоезд оборудован только по третьему уровню автоматизации, в его кабине находится помощник машиниста.

«Поначалу было сложно понимать движение поезда, находясь за неподвижным пультом. Но освоился быстро. Машинист с опытом работы на МЦК уже интуитивно понимает, где и как ведёт себя поезд», – рассказал «Гудку» М. Раковский.

Он выводит 113-ю «Ласточку» на определённое для неё диспетчером место в регулярном движении и включает автоматический режим. Поезд движется самостоятельно. Машинист-оператор тем же порядком выводит на линию ЭС2Г № 136. Две «Ласточки» следуют в одном направлении, пропустив между собой регулярный электропоезд с пассажирами. Они останавливаются на станциях, не открывая дверей и не принимая пассажиров, и двигаются дальше без вмешательства оператора.

Поезда научили распознавать не только постоянные, но и временные знаки, ручные сигналы. Вот одна из машин «видит» знак «Опасное место»

и самостоятельно снижает скорость, двигаясь в таком режиме ровно до знака, сообщающего об окончании опасного участка.

Другой поезд «разглядел» человека на путях (предусмотрено сценарием) и заранее начинает торможение, гарантированно останавливаясь до встречи с препятствием. После того как мешающий движению объект уходит, «Ласточка» принимает решение продолжить движение.

Штатный режим управления – автоматический. Дистанционное управление возникает в случае необходимости. Так, машинист-оператор вмешивается, когда происходит имитация неисправности контактной сети: убирает на время токоприёмник. И во время симуляции неисправности двери у пассажирской платформы.

Впрочем, и эти случаи временные – скоро «Ласточки» научатся самостоятельно решать и такие вопросы. В их памяти сейчас 39 различных сценариев нештатных ситуаций – все, встречавшиеся или потенциально могущие возникнуть в пути. Но не по всем 39 пока пройдено обучение.

«Сегодня мы увидели очередной этап работы, которая продолжается не один год. Наши «Ласточки» уже «выучили» практически всю инструкцию по сигнализации. И электропоезд в автоматическом режиме принимает правильные решения. Точно такие принимал бы и машинист. Это говорит о том, что ОАО «РЖД» находится в авангарде развития беспилотного движения в мире», – подвёл итог демонстрационной поездки А. Храмцов.

Источник: gudok.ru, 11.08.2023

Стартап стал дипломом

Студенты Сибирского государственного университета путей сообщения защитили дипломы в формате предпринимательских проектов. Стартапы выпускников СГУПС могут претендовать и на внедрение на предприятиях ОАО «РЖД».

Студенческое технологическое предпринимательство в России набирает обороты. СГУПС стал первым железнодорожным вузом, подведомственным Росжелдору, где внедрили новый формат защиты диплома. Благодаря программе повышения квалификации «Создание и развитие стартап-проектов» 18 учащихся вуза познакомились со способами разработки продукта и методиками его выведения на рынок, изучили основы бизнес-планирования, эффективной презентации проекта, в том числе перед инвесторами.

Кроме дипломов об окончании вуза студенты также получили свидетельства о повышении квалификации по данной программе.

Темы дипломных работ-стартапов разнообразны: это проекты, связанные с грузоперевозками, ремонтом машин, предоставлением новых для транспортного рынка услуг. Представители Западно-Сибирской железной дороги привлекались в качестве экспертов на этапе их проработки и оценки. При этом часть проектов была знакома представителям ЗСЖД: СГУПС проводит различные конференции, хакатоны, конкурсы грантов и акселерационные программы совместно с предприятиями железной дороги. Но новый формат защиты дипломов-стартапов позволил глубже проработать проекты.

«Новые идеи и их внедрение в жизнь современного общества – это мощное движение вперёд, укрепление экономики нашей страны», – считает один из участников программы, выпускник факультета «Управление транспортно-технологическими комплексами» Д. Карамнов (диплом-стартап молодого человека посвящён разработке нижнего пояса экзоскелета для путейцев).

«Предлагаемая концепция экзоскелета повышает физические усилия человека. Таким образом, сотрудники железной дороги смогут проводить ремонт путевых машин более оперативно, точно, без опасных физических нагрузок: такой подход защищает и здоровье железнодорожников, и экологию», – поясняет автор идеи.

А студентка факультета «Бизнес-информатика» С. Никифорова предложила разработать мобильное приложение для вычисления индекса негабаритности грузов.

Бизнес-проект С. Никифоровой может найти практическое применение уже в ближайшее время, поскольку ранее от Западно-Сибирской железной дороги поступал запрос по автоматизации вычисления индекса негабаритности.

«Подход «Стартап как диплом» даёт отличный старт. Можно поделиться идеями с инвесторами, услышать их мнение и заручиться поддержкой. Самыми ценными были лекции от преподавателей-практиков по оформлению бизнес-плана, что помогло уверенно выйти на защиту», – рассказала С. Никифорова.

Дипломный руководитель нескольких участников доктор технических наук, заведующий кафедрой «Технология транспортного машиностроения и эксплуатация машин» СГУПСа В. Кочергин отмечает: «Это был первый выпуск студентов с дипломами в виде стартапов. И это перспективный

подход, который повышает качество подготовки учащихся в нашем университете».

Источник: gudok.ru, 09.08.2023

Первая полностью российская электричка успешно прошла испытания на кольце ВНИИЖТа

Более 20 видов испытаний пригородного электропоезда ЭП2ДМ, собранного исключительно из отечественных деталей, провели специалисты АО «ВНИИЖТ».

В результате состав производства Демиховского машиностроительного завода прошёл сертификацию для серийного производства, подтвердив безопасность, эффективность и готовность к эксплуатации. В текущем году предприятие планирует выпустить 186 вагонов этой модели.

Предварительные, приёмочные и сертификационные испытания проводились на Экспериментальном кольце института с февраля по май. Тесты включали контрольный пробег, исследование прочности кузова, оценку габарита состава и ходовые динамические испытания. Специалисты проверили системы тяги и торможения, провели оценку электромагнитной совместимости, систем управления и безопасности, а также работы программного обеспечения. Изучалось и воздействие электропоезда на пассажиров, персонал и окружающую среду.

Электропоезд создан на основе компонентной базы российского производства с использованием комплекта электрооборудования Трансмашхолдинга. Подвижной состав изготовлен с учётом пожеланий пассажиров и компаний-перевозчиков, к его производству привлечено 80 российских предприятий, сообщает пресс-служба научно-исследовательского института.

В салоне электрички установлены диваны с улучшенной эргономикой, есть дополнительное пространство для ног. Как и в предыдущей модели ЭП2Д, в поезде могут спокойно передвигаться маломобильные пассажиры.

Состав оснащён интеллектуальной системой видеонаблюдения с функцией отслеживания динамики пассажиропотока. Информация о маршруте следования и полезных деталях поездки отражается на экранах в салоне.

Источник: gudok.ru, 08.08.2023