Горэлектротранс и Политехнический университет будут сотрудничать в области беспилотного электротранспорта

Горэлектротранс и Политехнический университет будут сотрудничать в области беспилотного электротранспорта

19 октября, во второй день работы Международного инновационного форума пассажирского транспорта «SmartTRANSPORT» директор СПб ГУП «Горэлектротранс» Денис МИНКИН и проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель НЦМУ «Передовые цифровые технологии» и Центра НТИ «Новые производственные технологии» СПбПУ Алексей БОРОВКОВ подписали соглашение о сотрудничестве. Документ определяет направления совместной работы по модернизации и совершенствованию городского электрического транспорта и его инфраструктуры, в частности — беспилотных технологий.

Первым этапом реализации сотрудничества уже стал макет беспилотного трамвая, представленный на стенде Горэлектротранса в дни работы форума. Впоследствии он «переедет» на Васильевский остров и станет экспонатом Музея городского электрического транспорта. Макет в масштабе 1:87, созданный по заказу СПб ГУП «Горэлектротранс» в лаборатории «Промышленные системы потоковой обработки данных» Центра НТИ СПбПУ, представляет собой городскую трассу трамвайных путей, где две модели трамвая двигаются по установленному маршруту, совершают остановки по расписанию, ведут мониторинг дорожной ситуации и автоматически избегают аварийных ситуаций. Макет демонстрирует централизованное управление стрелками и светофорами, отслеживание подвижного состава с помощью датчиков на путях, построение маршрута с остановками.

Представлена работа системы технического зрения, установленной на трамвае для распознавания объектов и реакции на них. Для этого в макете предусмотрены зоны интерактивного взаимодействия: можно смоделировать аварийные случаи, такие как выезд автомобиля на переезд или падение на пути столба, и увидеть, как система технического зрения обнаружит объект, распознает его как нежелательный и примет решение об экстренном торможении состава.

Соглашение предусматривает выполнение научных исследований, научно-технических разработок и осуществление научно-образовательной деятельности, в том числе в рамках реализации программ Научного центра мирового уровня «Передовые цифровые технологии» и Центра НТИ «Новые производственные технологии».

«Мы понимаем, что перспективы развития любого транспорта, как пассажирского, так и грузового, связаны с максимальным внедрением систем управления, в том числе автоматических, которые иначе называют автопилотами, „андроидами“, роботами и, планируя будущее, необходимо понимать, какие это будут системы и как они будут работать, — рассказал директор СПб ГУП «Горэлектротранс» Денис МИНКИН. *— Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого является лидером как в учебном процессе, так и в научных исследованиях по направлению разработки цифровых платформ. Очень важен тот момент, что все эти системы работают по принципу обучения, то есть нужна определенная база данных, база знаний, применение вычислительных технологий, основанных на сравнении того, что наблюдает движущийся транспорт, с тем, что заложено в его программу. Он распознает эти предметы и принимает на основе этого решения. На наш взгляд, как раз организация, которая умеет учить сегодня людей, а завтра „роботов“, идеальна для такого сотрудничества».*

«Мы стремимся расширить область применения новых цифровых и производственных технологий на разные области применения, — заявил проректор по цифровой трансформации СПбПУ Алексей БОРОВКОВ. — *Здесь работает симбиоз двух Центров, созданных в СПбПУ: Научный центр мирового уровня формирует фундаментальные научные решения, а Центр НТИ обеспечивает их практическое применение в тесном сотрудничестве с высокотехнологической промышленностью. Мы уже имеем опыт разработки и электромобилей, и систем автономного управления. Сегодня оба эти направления объединяются в проекте по созданию беспилотного трамвая».*

Напомним, петербургский Горэлектротранс и «Политех» связывает многолетнее сотрудничество. В частности, между двумя организациями уже не первый год действует соглашение о совместной работе в кадровой сфере. Оно предусматривает развитие учебной, научно-инновационной и исследовательской деятельности для повышения качества подготовки и специализации выпускников с целью включения студентов и выпускников вуза в кадровый резерв предприятия.

Материал подготовлен Центром НТИ СПбПУ