

Студенты ИММиТ участвуют в разработке цифровых моделей для петербургского «Горэлектротранса»



В Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого стартовал масштабный междисциплинарный проект «Комплексная выпускная квалификационная работа по разработке семейства цифровых моделей управления сетью городского электрического транспорта». Проект реализуется в рамках стратегической инициативы «Проект как выпускная квалификационная работа» по заказу СПб ГУП «Горэлектротранс».

Для решения поставленных задач была сформирована команда из четырёх студентов бакалавриата различных направлений подготовки. Институт машиностроения, материалов и транспорта представляют двое студентов: Ян Левкович (4 курс ВШТ), который занимается анализом проблем функционирования сети и формированием предложений по управлению процессами, и Глеб Васильев (4 курс ВШПДиИП, отвечающий за разработку системы показателей эффективности и набора управленческих сценариев. Вместе с ними над проектом работают Александр Файда (ИПМЭиТ), анализирующий массивы данных, и Павел Соболев (ИКНиК), разрабатывающий архитектуру и алгоритмы оптимизации.

Научное руководство проектом осуществляет команда ведущих специалистов во главе с заведующим Лабораторией «Промышленные системы потоковой обработки данных» ПИШ СПбПУ Мариной Болсуновской. От ИММиТ в научное руководство входят доцент ВШПДиИП

Алексей Гинцяк и доцент ВШТ Дмитрий Плотников. Такой состав руководителей обеспечивает междисциплинарный характер проекта и комплексный подход к решению задач заказчика.



Ключевую роль в сопровождении проекта играют консультанты от СПб ГУП «Горэлектротранс» — директор по внутреннему контролю Елена Ежелина и заместитель начальника Службы безопасности движения Алексей Вишенский. Важным этапом взаимодействия с индустриальным партнёром стала ознакомительная экскурсия студентов на предприятие. Участники проекта посетили трамвайный парк № 5, производственно-техническое отделение на улице Шаврова и управленческие подразделения, где изучили полный цикл подготовки подвижного состава, работу диспетчерской службы, принципы формирования нарядов выпуска и экономические аспекты перевозочной деятельности. Отдельное внимание было уделено современным технологическим решениям, включая работу полигона и трамвая с системой активной помощи водителю.

Как отметила руководитель проекта Марина Болсуновская, объединение усилий студентов разных специальностей позволяет создавать не просто теоретическую модель, а живой цифровой инструмент, который уже сегодня помогает «Горэлектротрансу» принимать решения на основе данных. Особую ценность представляет работа с реальными задачами: выявление узких мест на маршрутах, моделирование последствий изменений расписания и разработка решений, которые могут сократить время ожидания транспорта для тысяч петербуржцев.



Для СПб ГУП «Горэлектротранс» проект имеет прикладное значение уже на этапе разработки. По словам Елены Ежелиной, цифровые модели в пилотном режиме уже сегодня позволяют проводить эксперименты без риска для реального движения, а сотрудничество с Политехом даёт двойной эффект: предприятие получает полезные решения для повседневной работы и знакомится с талантливыми студентами, которые в перспективе могут пополнить команду «Горэлектротранса».



Реализация проекта важна не только для университета и предприятия-заказчика, но и для города в целом. Разработка отечественного программного комплекса для критической городской инфраструктуры способствует достижению технологического суверенитета и соответствует Концепции развития электротранспорта до 2030 года. Защита комплексной

выпускной квалификационной работы запланирована на лето 2026 года, а её успешная реализация станет ещё одним шагом к формированию устойчивой модели подготовки практико-ориентированных специалистов через выполнение междисциплинарных проектов в интересах индустриальных партнёров.

Материал взят с сайта [СПбПУ](#)