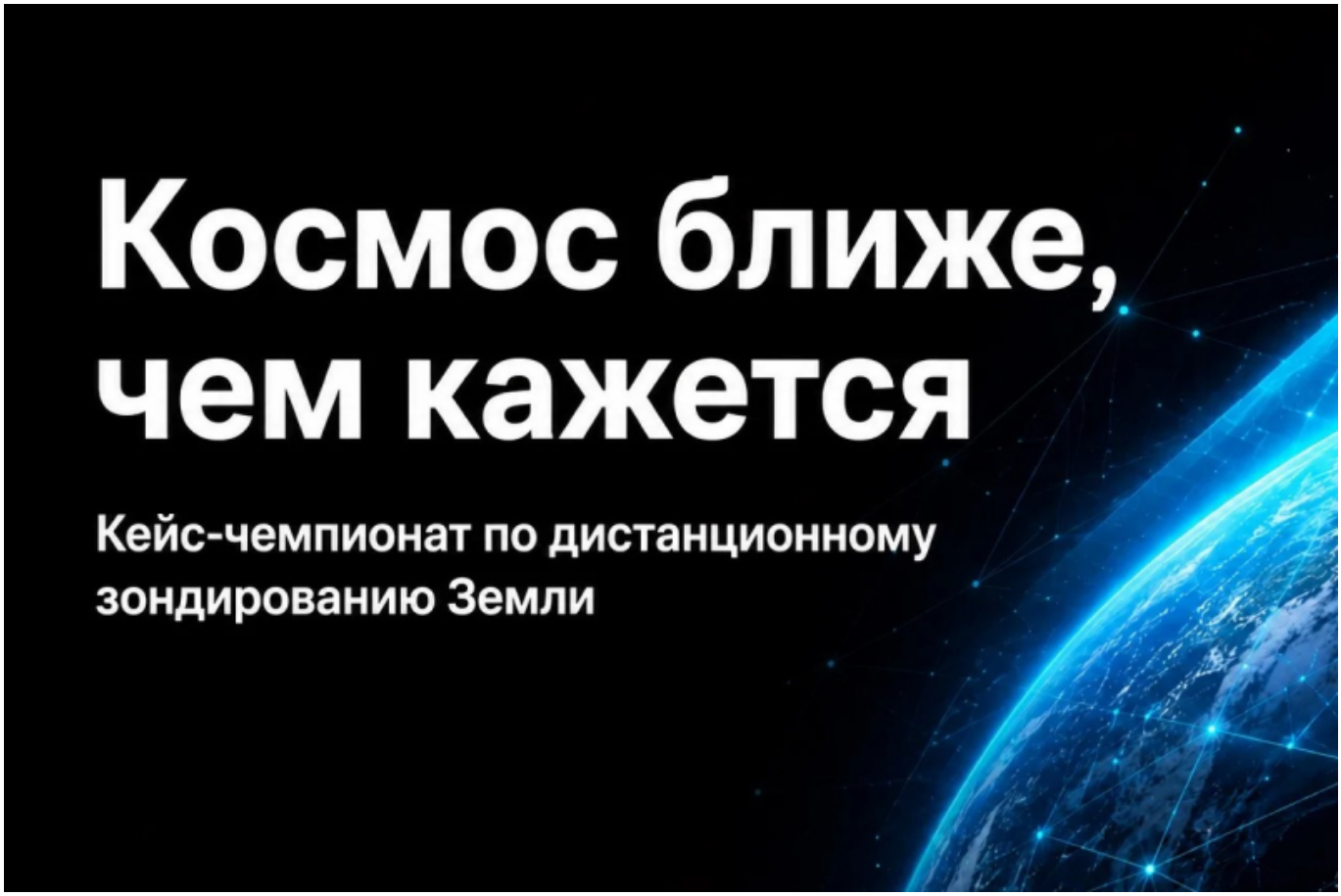
Политехники вошли в десятку лучших команд чемпионата «Космос ближе, чем кажется»



Команда студентов и аспирантов Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого вышла в финал во Всероссийском кейс-чемпионате «Космос ближе, чем кажется». Политехники представили интеллектуальный сервис «ЛесРеген», который на основе многолетних спутниковых наблюдений помогает оценивать состояние лесных территорий после пожаров и определять приоритетные участки для проведения восстановительных мероприятий.

Чемпионат «Космос ближе, чем кажется» посвящён практическому применению технологий дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). На участие в соревновании заявились почти 50 команд из разных регионов России. Мероприятие проходило в рамках федерального проекта «Кадры для космоса» национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Развитие космической деятельности Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». В числе организаций, представленных в официальных материалах чемпионата, — Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство просвещения Российской Федерации, Госкорпорация «Роскосмос» и РТУ МИРЭА.

Участникам предстояло разработать решения для обработки и анализа спутниковых данных, пройти образовательную программу и представить результаты экспертной комиссии. По

итогам отборочного этапа десять лучших команд получили возможность выступить в финале, который состоялся 7 октября 2026 года в онлайн-формате.

Одной из актуальных проблем лесного хозяйства остаётся восстановление территорий, пострадавших от масштабных пожаров. Из-за значительных площадей повреждённых лесов и ограниченных ресурсов оперативное обследование всех участков зачастую затруднено. Именно для решения этой задачи команда Политеха предложила сервис «ЛесРеген», позволяющий автоматизировать предварительную оценку состояния лесных массивов и определить территории, требующие первоочередного внимания специалистов.

Разработанная система анализирует спутниковые снимки за несколько лет, отслеживает динамику восстановления растительности и помогает оценивать способность повреждённых территорий к естественному лесовосстановлению. На основе полученных данных формируется приоритетный перечень участков, на которых могут потребоваться дополнительные обследования, посадка деревьев, санитарные мероприятия или оценка риска дальнейшей деградации экосистемы.

Ключевая особенность «ЛесРегена» — анализ истории изменений, а не только сравнение двух изображений, полученных до и после пожара. Система сопоставляет динамику растительности на повреждённых участках с состоянием соседних территорий, не затронутых огнём. Такой подход позволяет учитывать влияние погодных и сезонных факторов, в том числе засухи, и точнее оценивать последствия пожара. Алгоритмы предварительной обработки исключают участки изображений, закрытые облаками и дымом, а полученные результаты с географическими координатами могут быть экспортированы для дальнейшего использования в геоинформационных системах.

Работа над сервисом «ЛесРеген» связана с реализацией проекта «Управление группировкой космических аппаратов для формирования межспутникового оптического канала связи при решении задач космического мониторинга» (научно-образовательный проект «Space-Pi», ФСИ и федеральный проект «Кадры для космоса» Министерства образования). Разработка демонстрирует одно из прикладных направлений использования данных космического мониторинга с помощью спутников линейки Polytech Universe для решения задач экологической безопасности и рационального природопользования.

В состав команды Политеха вошли Александр Ковалев, Тимофей Станкевич, Сергей Мельников, Александра Кузнецова и Мария Коробейникова. Участники выступали под командным названием «60.008 30.375 25».