

ВПЕРВЫЕ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ: КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИШЛИ В ТОГУ

8 июня 2012 г.







7 июня в Тихоокеанском государственном университете состоялось торжественное открытие Лаборатории геоинформационных технологий – первой и пока единственной на Дальнем Востоке.

Создание вузовской лаборатории, как отметил, выступая на церемонии открытия, ректор ТОГУ профессор Сергей Иванченко, стало возможным благодаря соглашению о сотрудничестве между университетом и корпорацией [РЕКОД](#) (дочернее предприятие «РОСКОСМОСа»), которое было [заключено полтора года назад](#). Уже в ближайшее время на базе лаборатории будет развернута более мощная структура – [региональный Центр космических услуг](#), который будет работать в интересах всех заинтересованных ведомств, отраслей экономики и социальной сферы Хабаровского края.

Слово «космические» в названии лаборатории – вовсе не дань моде. Использование результатов космической деятельности становится одним из важнейших направлений развития и повышения эффективности экономики Дальнего Востока. Сегодня информация, собираемая космическими аппаратами РОСКОСМОСа, может использоваться в любых сферах деятельности, обеспечивая колоссальную экономию средств и возможность быстрого реагирования на любые чрезвычайные ситуации, к примеру, на техногенные и природные катастрофы.

Дистанционное зондирование поверхности Земли, в том числе фотографирование ее в различных спектральных диапазонах, позволяет составлять сверхточные и сверхинформативные электронные карты природных ресурсов и полезных ископаемых, градостроительной и дорожной сети. Причем программное обеспечение позволяет строить пространственные 3D-модели, оперировать этими данными в расчетах и прогнозах, осуществлять дистанционную паспортизацию объектов строительства и промышленности, транспортной инфраструктуры. Ну а без навигации и пространственного позиционирования сегодня не обходится почти ни одно транспортное средство – и не только авиация, но и личный автотранспорт. Информация со спутников позволяет сделать карты не только объемными, многослойными, ориентированными на запросы каждой отрасли, каждого индивидуального потребителя услуг, но и интерактивными, обновляющимися в режиме реального времени.

Подобным многопрофильным информационным комплексом сегодня не обладает ни один вуз на территории Дальнего Востока и Восточной Сибири, кроме ТОГУ, поскольку для его создания был необходим мощный технический фундамент, включающий суперкомпьютерную технику для сбора, передачи, накопления и, главное, обработки информации. Как известно, в ТОГУ уже несколько лет назад был развернут суперкомпьютерный кластер, в нынешнем году его пиковая производительность достигнет 20 терафлопс (20 триллионов операций в секунду). На базе университета создана региональная информационная сеть, использующая скоростные интернет-каналы передачи информации. В добавок ко всему этому, корпорация РЕКОД, в соответствии с соглашением о партнерстве, предоставила вузу необходимое программное обеспечение для работы со спутниковой информацией.

В конференц-зале лаборатории оборудованы специализированные рабочие места, которые уже «осваивают» ученые различных факультетов и кафедр университета. К примеру, на презентации, которая прошла после церемонии открытия, гостям, преподавателям и студентам продемонстрировали некоторые из проектов, для реализации которых уже задействованы ресурсы лаборатории. Специалисты Факультета природопользования и экологии продемонстрировали, как можно применить космические данные для обнаружения и мониторинга лесных пожаров, для оценки степени их опасности и определения материального ущерба. С земли и даже с помощью авиации, особенно в необжитых местностях Дальнего Востока, их обнаружить не всегда удастся, а космические технологии позволяют реагировать быстро и «точечно». Информация из космоса также дает возможность, за счет сравнения новой информации с данными предшествующих по времени съемок, выявлять участки незаконной вырубке леса, даже в глухой тайге. И не только давать данные для реагирования соответствующим структурам, но и готовить документацию на взыскание материального ущерба с виновников. Ведь на космических снимках с высоким разрешением содержатся точные данные: какие породы деревьев, в каком объеме вырублены – их можно посчитать вплоть до количества стволов, что называется, по пенькам.

Представители Инженерно-строительного факультета с помощью космических технологий смогут решать самый широкий спектр задач: паспортизация объектов дорожного и промышленного строительства, разработка оптимальных схем движения транспорта и грузопотоков; контроль за критическим состоянием зданий, сооружений и любых других объектов; пространственное моделирование и учет особенностей рельефа при строительстве дорог, да и многое другое. Все это они также продемонстрировали на презентации. Есть фактически безграничное поле деятельности и для представителей других специальностей. Кстати, через университетскую сеть к ресурсам лаборатории будут подключаться компьютеризированные рабочие места и непосредственно на факультетах и кафедрах.

Разумеется, работать лаборатория, а в последующем и Центр космических услуг, будут и в интересах решения образовательных задач. Студенты, прежде всего, конечно, магистры, смогут участвовать в решении многих проектов вместе со своими преподавателями и тем самым воплощать свои теоретические знания в практику. Планируется и введение в ТОГУ учебных курсов для самого широкого спектра профилей по овладению основами космических и связанных с компьютерных технологий.



В тот же день из конференц-зала лаборатории состоялся телемост с Москвой. Из Хабаровска в нем принял участие профессор Сергей Иванченко, а из столицы его и весь коллектив университета поздравил генеральный директор ОАО «НПК «РЕКОД» Вячеслав Безбородов. В ходе телебеседы он проинформировал о новых планах корпорации на Дальнем Востоке. В частности, по подготовке кадров для космической отрасли и для всей быстро развивающейся сферы использования результатов космической деятельности. Кроме того, с учетом возможностей Хабаровской краевой образовательной информационной сети, он сообщил о готовности РЕКОДа работать и со школами. Это послужит делу пропаганды технических знаний и космических технологий среди молодежи и поспособствует выбору выпускниками школ действительно инновационных, перспективных специальностей при их поступлении в вузы.

Александр Владимиров.

Фото автора.

Пресс-центр ТОГУ.