

СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ — 85 ЛЕТ

А.П. Карпик (СГУГиТ, Новосибирск)

В 1978 г. окончил геодезический факультет НИИГАиК (с 1994 г. — СГГА, в настоящее время — СГУГиТ) по специальности «прикладная геодезия». После окончания института работал ассистентом на кафедре «Инженерная геодезия». В 1980–1981 гг. проходил научную стажировку в МИИГАиК, в 1982–1985 гг. учился в аспирантуре Московского инженерно-строительного института. С 1986 г. работал старшим преподавателем, доцентом, с 1992 г. — заведующим кафедрой «Инженерная геодезия». С 1997 г. — директор Института геодезии и менеджмента СГГА. В 2004–2005 гг. проходил стажировку в АННО «Международный институт культурной интеграции» (Германия). С 2006 г. по настоящее время — ректор Сибирского государственного университета геосистем и технологий (СГУГиТ). Доктор технических наук, профессор. Награжден знаками «Отличник геодезии и картографии», «Почетный геодезист», «Почетный работник высшего профессионального образования РФ», «Заслуженный работник высшей школы РФ», «Почетный работник науки и техники РФ». Является Лауреатом Государственной премии Новосибирской области, действительным членом Международной академии образования и Международной академии наук высшей школы.

Предыстория геодезического образования в Сибири уходит глубокими корнями в прошлое, его стремительное развитие развернулось в полную силу в 1930-е гг. 28 февраля 1933 г. в Омске был открыт Сибирский астрономо-геодезический институт (САГИ), именно эту знаменательную дату теперь принято считать датой основания Сибирского государственного университета геосистем и технологий (СГУГиТ). Позднее САГИ перевели в Новосибирск в качестве факультета Сибирского строительного института (в настоящее время — Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет), а в 1936 г. выделили в самостоятельный вуз — Новосибирский институт инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии, впоследствии ставший Сибирской государственной академией. В 2014 г. академия обрела новый статус и была переименована в Сибирский государственный университет геосистем и технологий.

В 2018 г. Сибирский государственный университет гео-

систем и технологий отмечает 85-летний юбилей.

В настоящее время Сибирский государственный университет геосистем и технологий — динамично развивающийся, инновационный научно-образовательный комплекс непрерывного образования с развитой сетью представительств, осуществляющий подготовку специалистов и проведение научных исследований в области геопропорциональной деятельности в интересах России.

Коллектив СГУГиТ позиционирует университет как техно-

логический вуз, ориентированный на инновационное предпринимательство.

Вуз занимает лидирующие позиции во взаимодействии с реальными секторами экономики и реализовал целый ряд проектов, имеющих большое значение для формирования экономики государства и развития научных исследований.

СГУГиТ является уникальным научно-образовательным центром в России по подготовке кадров с высшим образованием в области геодезии и дистанционного зондирования, геоин-



формационных технологий, маркшейдерии, землеустройства и кадастров, картографии и геоинформатики, геоэкологии, метрологии и оптотехники, оптического приборостроения.

СГУГиТ обладает мощными ресурсами: современные технологии управления, квалифицированный преподавательский состав, инновационные образовательные программы, передовая техника для образовательного процесса, гарантированное трудоустройство выпускников, единая корпоративная культура, надежные партнерские отношения и высокий уровень международного сотрудничества.

Уверенное позиционирование вуза в современной образовательной системе обеспечивают высококвалифицированный состав преподавателей, креативное управление качеством учебного процесса.

В своей деятельности СГУГиТ исходит из основополагающего принципа уважения к человеку, его правам и достоинству, создает максимально полные условия для саморазвития и самореализации преподавателей, сотрудников и студентов, формирует уникальную корпоративную среду.

Сохраняя верность традициям предшественников, коллектив вуза активно развивает геодезическую инженерную школу, предоставляет возможность студентам, магистрантам и аспирантам получить качественное образование. В настоящее время в университете обучается свыше 7000 студентов.

Коллектив СГУГиТ видит свою миссию в организации единого интеллектуального пространства, включающего образовательные, научно-исследовательские и внедренческие компоненты, в сохранении и преумножении в условиях глобализации материальных и духовных ценностей, в получении и рас-

пространении передовых знаний и информации, в формировании системы аналитических компетенций (знаний и навыков) специалистов на основе интеграции учебного процесса и фундаментальных научных исследований.

В структуру университета входят 4 образовательных института: Институт геодезии и менеджмента, Институт кадастра и природопользования, Институт оптики и оптических технологий, Институт дистанционного обучения; 4 научных института: Научно-исследовательский институт стратегического развития, Научно-исследовательский институт измерения Земли, Научно-исследовательский институт приборостроения и оптотехники, Научно-исследовательский институт экономики, управления и гуманитарных наук. В состав научных институтов входят 17 научных школ, которыми руководят ведущие ученые — доктора наук, и более 40 научно-исследовательских лабораторий и центров.

В СГУГиТ выполняются десятки перспективных исследований и разработок более чем по 30 научным направлениям по 5 отраслям наук. Научные школы СГУГиТ ориентированы на тематику, соответствующую 6 приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники и 7 критическим технологиям Российской Федерации.

На протяжении своей многолетней истории СГУГиТ постоянно развивается: открываются новые специальности и направления подготовки, успешно сочетаются в себе традиции классического фундаментального образования и современные технологии, а также инновационные подходы, учитывающие экономические, социальные и другие изменения, происходящие в России и в мире.

В настоящее время университет демонстрирует стреми-

тельную динамику внутреннего и внешнего развития.

Значимую роль в развитии СГУГиТ играет внутренняя среда: это администрация, преподаватели, студенты, магистранты и аспиранты. В университете формируется и развивается современная модель взаимодействия, которая удобна и понятна всем участникам. Образовательный процесс должен быть увлекательным и творческим. С этой целью реализуются различные методы обучения: мастер-классы, интерактивные группы, семинары, корпоративные и досуговые мероприятия.

Большинство образовательных программ университета рассчитано на подготовку специалистов для активного содействия их профессиональному росту, непрерывному обновлению знаний.

В университете совместно с инновационными предприятиями и организациями ведется разработка и реализация передовых образовательных технологий для наращивания многоуровневой подготовки: довузовское образование, высшее образование (бакалавры, магистры, специалисты, аспиранты, кадры высшей квалификации), дополнительное профессиональное образование.

Практико-ориентированная направленность всех образовательных программ позволяет студентам во время обучения успешно формировать профессиональные компетенции на предприятиях города Новосибирска, а в летний период проходить учебные, учебно-производственные и производственные практики на полигонах вуза, а также на предприятиях, расположенных на территории РФ, куда многие из них трудоустраиваются после завершения обучения.

С целью повышения качества обучения и воспитания студен-

тов в СГУГиТ целенаправленно усиливается система научно-исследовательской работы. Студенты университета под руководством преподавателей кафедр принимают активное участие и занимают призовые места в олимпиадах и конкурсах областного, регионального и всероссийского масштаба.

Университет готовит специалистов, обладающих специфическими знаниями и компетенциями по всему спектру геоинформационной и смежной с ней деятельности, инновационно-ориентированных на наукоемкое производство, способных к самостоятельной деятельности в различных направлениях науки, технологий, техники, в отраслях экономики и социальной сферы.

Специалисты, вышедшие из стен университета, востребованы на рынке труда и успешно работают на территории Сибири, Урала и Дальнего Востока, а также в других регионах России, ближнего и дальнего зарубежья. Выпускники СГУГиТ являются одними из самых высокооплачиваемых специалистов.

В целях сохранения и развития интеллектуального, научного и культурного потенциала, обеспечения преемственности поколений, а также в целях развития научных и научно-педагогических школ, способствующих формированию научной элиты, в университете большое внимание уделяется подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации. Аспирантура и докторантура СГУГиТ ведет подготовку научных кадров по очной и заочной формам обучения.

Важнейший приоритет университета — существенное повышение уровня научных исследований. Научные исследования выполняются путем концентрации научного потенциала СГУГиТ в рамках действующих



научных лабораторий, введения в их состав аспирантов, магистрантов, студенческих научных объединений.

Так, в рамках работы лаборатории виртуальной и дополненной реальности СГУГиТ выполняются фундаментальные и прикладные научные исследования, разрабатываются и внедряются образовательные программы в сфере виртуальной и дополненной реальности (ВДР), вырабатываются решения производственных задач с применением ВДР. На базе лаборатории проводятся исследования в области систем indoor-навигации и высокоточного трекинга; разработка VR-приложений и приложений для мобильных устройств; технические экспертизы проектов в сфере использования и применения систем ВДР и т. д.

Центр инжиниринга и робототехники СГУГиТ — крупнейший центр данного направления в Сибирском федеральном округе, созданный с целью развития инженерии через систему сетевого образования «вуз-предприятие». Деятельность центра направлена на обеспечение реализации системы непрерывного образования в совокупном процессе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, создание базы для развития потенциала научных исследований и раз-

работок, освоение производственных технологий по наукоемким направлениям, повышение качества образования через интеграцию педагогических и информационных технологий.

В научно-образовательном и производственном центре беспилотных авиационных систем СГУГиТ ведется активная работа по разработке методик и технологий использования беспилотных летательных аппаратов для решения широкого спектра задач реального сектора экономики: от получения трехмерных моделей инфраструктуры городов до задач по эффективному использованию сельскохозяйственных земель. В рамках программы реиндустриализации осуществляются проекты, целями которых стали исследование и совершенствование процесса использования беспилотных летательных аппаратов для мониторинга ЧС, наводнений, противопаводкового мониторинга, кадастровых работ, мониторинга лесных массивов и т. д.

Центр геоинформационных компетенций и BIM-технологий СГУГиТ предлагает комплексное геоинформационное обеспечение деятельности органов местного самоуправления, в том числе разработку средств по автоматизации муниципальных услуг (цифровые карты и планы, сведения кадастра недвижимости, раз-

адресные планы населенных пунктов, градостроительная документация, схемы местоположения земельных участков, градостроительные системы планирования, разрешения на строительство и ввод объектов в эксплуатацию и т. д.).

Научно-производственный центр «Геоинформационные исследования техногенно-территориальных комплексов» СГУГиТ ведет разработки по моделированию и исследованию техногенных природно-территориальных комплексов в аспекте влияния различных антропогенных факторов. Центр специализируется на создании геоинформационных цифровых карт и планов различных масштабов, а также кадастровых планов, занимается подготовкой проектов территориального землеустройства и формированием землеустроительной документации.

За последние годы в СГУГиТ осуществлен прорыв в освоении стратегически важных для экономики и общества научных направлений в области наук о Земле, таких как создание и использование единого геоинформационного пространства, переход на трех- и четырехмерное представление окружающей среды, принципиально новые системы геоинформации. Эти направления рассматриваются научным сообществом в качестве основных технологических элементов и ключевых факторов геопространственно-обеспечения развития наук о Земле и использования территориальных ресурсов в рамках предстоящего технологического уклада на ближайшие 20–40 лет.

Научные исследования и разработки университета имеют огромное практическое значение для экономики региона. В том числе, они позволили подготовить и внедрить региональную систему координат Новосибирской области, а также по-

строить наземную инфраструктуру на 75% территории области для эффективного использования ГЛОНАСС при создании кадастра объектов недвижимости, планировании территорий, обеспечении градостроительной деятельности, строительстве промышленных и гражданских объектов и т. п.

Многие проекты СГУГиТ вошли в Программу реиндустриализации экономики Новосибирской области: «Адресный Геопортал Новосибирской области», «Высокоточная навигация» «Единое геопространство Новосибирской области на основе государственной системы координат 2011 года (ГСК–2011)» и т. д.

Важное конкурентное преимущество СГУГиТ — традиционно тесные, усиливающиеся контакты с ведущими предприятиями России, такими как ОАО «Сургутнефтегаз», Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии, ГК «Геоскан», ГК «СКАНЭКС», ПАО НК «Роснефть», ПАО АК «АЛРОСА», ОАО НК «Сургутнефтегаз», АО «Роскартография», ООО «РН-Пурнефтегаз» и др.

В настоящее время университет имеет свыше 350 договоров о сотрудничестве с различными предприятиями России.

Кроме того, важную роль играют контакты и результативное партнерство с зарубежными организациями.

Необходимо подчеркнуть глобальную цель развития международных связей университета — это интеграция с мировым научно-образовательным сообществом. Стратегическая цель — достойное вхождение СГУГиТ в мировое научно-образовательное пространство за счет его развития как вуза исследовательского типа, в том числе и на основе интернационализации науки и образования. Для достижения данной цели СГУГиТ участвует в совместных с зарубежными организациями и вузами научных исследованиях и проектах, обмене студентами, а также предоставляет образовательные услуги.

СГУГиТ, укрепляя свой статус на российском и международном научно-образовательном пространстве, стремится выйти на мировой рынок инновационных технологий и услуг.

С 2005 г. университет является организатором Международного форума «Интерэкспо ГЕО-Сибирь», включающего выставку и научный конгресс.

Форум является транснациональной площадкой для многостороннего и междисциплинарного диалога в области геопространственного развития территорий: проектирование и строительство зданий и инженерных сооружений, объектов дорожно-транспортной



инфраструктуры на платформе BIM-технологий. Особое значение в работе форума отводится вопросам интеграции всех информационных ресурсов территорий в едином геоинформационном пространстве, вопросам землеустройства, кадастра, рационального использования территорий и природных ресурсов для всех отраслей экономики, вопросам права и судебной экспертизы в области земельных и имущественных отношений для нефтегазодобывающих, строительных и иных компаний.

Традиционно в рамках форума большое внимание уделяется цифровым технологиям, включая концепцию «умный город», трехмерное моделирование и виртуальную реальность на основе данных дистанционного зондирования Земли из космоса, а также пилотируемых и беспилотных авиационных систем.

«Интерэкспо ГЕО-Сибирь» — это крупнейший форум в России для специалистов и ученых в области геоиндустрии. В выставке и конгрессе традиционно принимают участие ведущие специалисты и ученые из России, США, Великобритании, Франции, Германии, Швейцарии, Австрии, Чешской Республики, Турции, Египта, Украины, Казахстана, Монголии и многих других стран.

Форум проводится при поддержке аппарата полномочного представителя Президента России в Сибирском федеральном округе, Министерства экономического развития Российской Федерации, Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

Мероприятия форума проходят при участии губернатора Новосибирской области и представителей российских и зарубежных организаций, университетов, институтов СО РАН. Участниками форума являются такие компании, как «Гео-стройизыскания» — Новоси-



бирск», «Гео-Альянс», КБ «Панорама», «Ракурс», «АртГео», ГК «СКАНЭКС», Topcon Corporation, НПК «Йена Инструмент», «ГЕО-КАД плюс», «Совзонд» и др.

Ученые университета укрепляют свои позиции в мировом научно-образовательном пространстве. СГУГиТ является членом крупнейших международных обществ: Международной федерации геодезистов (FIG), Международного общества фотограмметрии и дистанционного зондирования (ISPRS), Международной картографической ассоциации (ICA), Международного общества «Цифровая Земля» (ISDE).

В СГУГиТ уделяется большое внимание развитию международных связей в сфере подготовки специалистов. С целью разработки совместных образовательных программ университет активно сотрудничает с Мичиганским технологическим университетом (США), Дельфтским техническим университетом (Нидерланды), Штутгартским университетом (Германия), Уханьским университетом (Китай), университетами Казахстана и еще с более чем 30 зарубежными вузами.

На предстоящий период миссией СГУГиТ является обеспечение государственных потребностей экономики, общества и обороноспособности страны научными исследованиями и

кадрами высшего образования всех уровней геопространственной деятельности нового технологического цикла развития России.

Новый технологический цикл развития России диктует необходимость реализации глобальной геопространственной задачи государственного уровня — создания, ведения и непрерывной актуализации единого геоинформационного пространства страны, а также доступа к нему в режиме реального времени. Реализация этой важной государственной задачи требует постановки и достижения стратегических целей и задач, создания соответствующего научно-технического, технологического и кадрового обеспечения.

В последнее время в СГУГиТ ведется большая работа в сфере инновационной деятельности, в том числе по продвижению результатов разработок в производство, по созданию специальных внедренческих структур по оказанию инженеринговых услуг производственным предприятиям, а также по коммерциализации своей деятельности. Основной упор делается на создание в университете инженеринговых центров и технопарков, на участие СГУГиТ в мероприятиях Национальной технологической инициативы и на реализацию Стратегии научно-технологического развития РФ.