

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ «ИНТЕГРАЦИЯ» С НОВОСИБИРСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ УНИВЕРСИТЕТОМ И СО РАН

Диканский Н.С., Молодин В.И., Попов Ю.Н., Шведенков Г.Ю.
Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск

Федеральная целевая программа «Интеграция» идеально подошла по своим установкам Новосибирскому государственному университету и Сибирскому отделению РАН. НГУ и СО РАН (образование и наука) составляют две части единого целого, и генетически НГУ является академическим (исследовательским) университетом. Его основное предназначение - подготовка кадров для научных учреждений страны.

Реализованные разделы ФЦП «Интеграция» полностью соответствуют 3-м основополагающим принципам, которых с первых дней придерживаются в НГУ. Первый принцип: преподают только люди, занимающиеся реальной наукой. Второй принцип: расширенная математическая подготовка студентов всех специальностей с применением средств вычислительной техники и современных информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях студентов. Третий принцип: базовую теоретическую подготовку студенты получают на 1-ом - 3-ем курсах, а на старших курсах проходят научно-исследовательскую практику в академических институтах СО РАН. В результате из 30 тысяч выпускников НГУ каждый четвертый — стал кандидатом наук, каждый сороковой - доктором наук, 22 выпускника стали членами Российской академии наук.

По проекту «Новосибирский научно-образовательный консорциум по подготовке специалистов по приоритетным направлениям фундаментальных исследований и критическим технологиям на базе Новосибирского госуниверситета и ведущих школ Новосибирского научного центра» созданы 25 УНЦ, включающих современную математику и ее приложения, фундаментальное физическое образование и высокие технологии; естественные науки для разработки технологической основы устойчивого развития; науки о Земле; гуманитарные науки как важнейший инструмент изучения процессов развития древних и современных сообществ; междисциплинарные центры и лабораторные комплексы коллективного пользования. Следует особо подчеркнуть, что создание учебно-научных центров осуществлялось не на основе формально-бюрократического подхода временного союза, а на базе научных школ, что обеспечивало творческую содержательность интеграции. Весь

перечень совместных с СО РАН УНЦ входит в «Договор об основных принципах взаимодействия Новосибирского государственного университета, Минобразования России и Сибирского отделения Российской академии наук» от 11 марта 1998 года.

Система подготовки кадров для науки в НГУ базируется на принципе триединства школы – университета – академического института. Этому служит выполнение проекта «Сибирская система выявления и поддержки талантливой молодежи для работы в области фундаментальной науки на базе новосибирского государственного университета и сибирского отделения российской академии наук: олимпиады, конференции, летние и зимние школы, школы-семинары и учебно-научные чтения». В 1997-2001 г. в мероприятиях СУНЦ (ФМШ НГУ) по ФЦП «Интеграция» принимали участие более 26000 одаренных учащихся в области естественных наук из регионов Сибири, Дальнего Востока, Средней Азии и Казахстана. Их обеспечивали свыше 1000 преподавателей НГУ и научных сотрудников СО РАН. Было издано учебно-методических и научных материалов общим объемом 254 печатных листов.

В течение последних 39 лет Новосибирский университет ежегодно проводит международную научную студенческую конференцию «Студент и научно-технический прогресс». Она стимулирует международные научные связи, помогает студентам интегрировать себя в мировое научное сообщество и адаптироваться в условиях переходного периода в России. За время действия ФЦП «Интеграция» выросла экологическая студенческая конференция от межвузовской до международной и стала играть важную роль в расширении межвузовских контактов в области экологического образования. На последней конференции были представлены студенты вузов из 34 городов России и Ближнего Зарубежья. Широкий спектр конференций математического профиля позволил возобновить обмен новейшей научной информацией по результатам последних исследований, выполненных молодыми представителями различных научных школ практически всех научных центров и ведущих вузов России. Были проведены четыре Сибирских школы-семинара «Математические проблемы механики сплошных сред» (400 докладов), четыре Международные конференции «Мальцевские чтения», конференции по математической логике, Международная конференция по вычислительной математике и приложениям, две Международных научно-методических конференций «Новые информационные технологии в университетском образовании», на которых были представлены более 950 докладов.

Для дальнейшей разработки и введения в научный оборот и образовательную практику материалов по современным проблемам науки, при финансовой поддержке ФЦП были изданы 16 учебно-методических пособий, а для обеспечения учебно-методическими материалами по математике, экономике и естественным наукам - 9 учебников.

Необходимо подчеркнуть, что средства ФЦП «Интеграция» позволили сохранить специальности, требующие для профессиональной подготовки полевых исследований и экспедиций. В результате работ комплексных полевых отрядов при участии студентов и аспирантов НГУ, Института геологии нефти и газа СО РАН, Института геологии СО РАН, а также отрядов в составе международных экспедиций с Университетом Хоккайдо (Япония), Кельнским университетом (Германия), получены материалы, на основе которых проведено изучение морских и континентальных биот разных интервалов фанерозоя и кайнозоя Западной Сибири. Основная цель экспедиций биологического и экологического профиля – сбор данных и установление закономерностей распределения биологического разнообразия, оценка состояния и устойчивости экосистем разных типов, как естественных, так и нарушенных. Полученные материалы положены в основу рекомендаций для выделения на территории Новосибирской области новых охраняемых участков, а также при составлении «Красной книги Новосибирской области (Животные)». Исследования лекарственных растений позволяют ввести в крупно используемых новые виды. Совместно с учеными из Института археологии и этнографии и ГПНТБ СО РАН изучено несколько крупных археологических памятников на территории ряда районов Сибири. Так, завершение раскопок крупного могильника позднегоунского времени Усть-Эдиган на Катунь впервые дало возможность заполнить доказательным материалом неизвестную до сих пор историю истории Алтая и Южной Сибири в целом, датируемую началом эпохи великого переселения народов.

В результате выполнения проекта «Создание и развитие центра высокопроизводительных вычислений на базе суперЭВМ RM360/E30 для вузовской и академической науки» был создан сетевой коллективный информационно-вычислительный многопроцессорный комплекс производительностью свыше 4 Гигафлопс с большим массивом дисковой памяти (94 Gb) и современным системным и прикладным программным обеспечением для проведения крупномасштабных вычислительных экспериментов в области математической физики, геофизики, химии и биологии на новом технологическом уровне.