

# КУРС НА ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ



ГУБЕРНАТОР НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
Василий Алексеевич Юрченко

Определяя стратегию развития Новосибирской области до 2025 года, областная администрация базировалась на том, что основное преимущество региона заключено в науке, образовании, в современном производстве.

В числе принципов инновационной политики Новосибирской области – интеграция науки, образования, бизнеса и власти, комплексность научных исследований, опережающее развитие основных направлений фундаментальной науки, практическая реализация научных достижений.

Для решения этих задач в Новосибирском регионе совершенствуется законодательство в сфере инноваций, созданы и активно действуют специализированные финансовые институты. Так, Фонд развития и поддержки малого и среднего предпринимательства за два года своего существования выдал поручительства под кредиты на сумму 4 млрд. рублей. С начала деятельности фонда – с сентября 2010 года – начинающие предприниматели получили около 100 займов. Кроме этого фонда, работают Региональный венчурный фонд инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере; областной Фонд поддержки науки и инновационной деятельности; Фонд поддержки молодежных инициатив. Для привлечения молодого поколения к научной деятельности, инновациям, развитию новых технологий проводятся ежегодный Международный молодежный инновационный форум «Интерра», конкурс прорывных идей «Лаврентьевский прорыв», Инновационный марафон, циклы семинаров и т.д. Создаются внедренческие площадки и на предприятиях. Проводится работа по стимулированию вузов и НИИ к созданию инновационных предприятий, включающих интеллектуальную собственность в хозяйственный оборот.

В настоящее время на площади 2 тыс. га в Новосибирской области реализуется масштабный проект промышленно-логистического парка. В течение 10 лет он должен выйти на объем выпускаемой продукции в 30 млрд. рублей.

1



ВРУЧЕНИЕ ДИПЛОМОВ СТУДЕНТАМ НГМУ

2



ВСТРЕЧА В НГТУ

## Подготовка кадров

Инновационное развитие не только требует создания необходимой инфраструктуры, но и актуализирует решение проблемы качественной подготовки кадров.

В регионе действует система генерации знаний и инноваций; имеется многолетний опыт отбора и обучения одаренных детей, в первую очередь для научно-образовательной сферы. Создана многопрофильная система подготовки высококвалифицированных кадров, развита финансовая, информационная, правовая, организационная инфраструктура, выработана региональная система государственной поддержки научно-технической, инновационной и инвестиционной деятельности.

Новосибирская область по праву считается одним из ведущих научно-образовательных центров России. В регионе работает 55 институтов Сибирского отделения Российской академии наук, Российской академии медицинских наук и Российской академии сельскохозяйственных наук, Федеральный государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор», а также более 60 отраслевых научно-исследовательских, конструкторско-технологических и проектных институтов, более 100 крупных и 1,7 тыс. малых инновационных предприятий.

Высшее профессиональное образование в крае представлено 46 вузами, в которых обучается 170 тыс. студентов. Численность учащихся средних и высших учебных заведений в расчете на 10 тыс. населения превышает среднероссийские показатели.

Деятельность органов власти в сфере высшего профессионального образования направлена на повышение качества подготовки специалистов в соответствии с потребностями работодателей, а также на развитие инновационной инфраструктуры в вузах.

Опыт руководства Новосибирской области показывает, что для инновационной экономики нужны преимущественно три типа профессиональных знаний:

- обеспечивающие деятельность в рамках крупных кластеров – производственных комплексов. Они формируются на основе интеграции науки, образования и производства. В регионе одним из таких кластеров является «Силовая электроника»;
- поддерживающие постоянное обновление технологий. Это требует активного внедрения инновационных образовательных программ, инженерного образования, инженерной педагогики, инженерной деятельности;
- дающие возможность управлять современной экономикой – экономикой знаний. Россия нуждается не только в материальном инновационном продукте, но и в принципиально новой системе организации производства и его управления. Здесь актуальны принципы сетевого взаимодействия и аутсорсинга.



3



ВСТРЕЧА С ВЫПУСКНИКАМИ ЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ ТЕХНОПАРКА

4



ВСТРЕЧА СО СТУДЕНТАМИ НГТУ

## Инновационная инфраструктура

В настоящее время работа администрации Новосибирской области направлена на повышение качества образования, подготовку специалистов, способных к ведению инновационной деятельности в тесной связи с наукой и бизнесом, обладающих умениями и навыками коммерциализации наукоемкой продукции по развитию региональной сети инновационных структур, интегрированных в процесс образования. Только в 2010 году создано 17 новых элементов инновационной инфраструктуры, в том числе 3 бизнес-инкубатора, центр прототипирования научных разработок, центр коллективного пользования приборами для структурных и функциональных исследований наносистем, центр технологического дизайна. Всего в вузах Новосибирской области действуют 10 центров развития инновационных компетенций, 3 центра развития творческих способностей, 2 молодежные творческие мастерские, 8 бизнес-инкубаторов. На базе инновационных инфраструктур ведется работа почти по 250 проектам в различных областях деятельности, в том числе в сфере архитектуры и строительства, связи, низкотемпературной плазмы и синтеза нанопленок, оптики и молекулярной физики, методов исследования наноструктур, приборостроения и геоинформатики.

С принятием Федерального закона №217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности», разрешившего создание на базе учреждений высшего профессионального образования малых инновационных компаний, высшие учебные заведения Новосибирской области организовали 15 малых предприятий и планируют к запуску еще 30 малых фирм в сфере строительства, фотоники, наноиндустрии, приборостроения, программного обеспечения.

В регионе с 2010 года в целях эффективного взаимодействия учреждений высшего профессионального образования и бизнеса начал действовать механизм участия научных коллективов вузов в программе грантов Министерства образования и науки Российской Федерации на проведение научно-исследовательских работ по заказу предприятий и организаций. В число победителей вошли Новосибирский государственный университет (НГУ) и Новосибирский государственный технический университет (НГТУ).

Проект НГУ, разработанный совместно с инновационной компанией «Унискан», по созданию высокотехнологичного производства наукоемких систем медицинского мониторинга нового поколения получил грант в размере 110 млн. рублей. Эти средства будут использованы для создания физической и медико-биологической основы принципиально нового автоматического устройства мониторинга вариаций артериального давления. Работы ведутся на базе научно-исследовательско-



5



ГУБЕРНАТОР В НИТУ

6



ОТКРЫТИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ В БАРАБИНСКЕ

го инновационного комплекса НГУ, имеющего мощную экспериментальную базу для выполнения самых современных исследований и разработок.

НГТУ получил грант в размере 90 млн. рублей на реализацию совместно с ФГУП ПО «Север», входящим в Госкорпорацию «Росатом», проекта, связанного с исследованием, разработкой и организацией промышленного производства мехатронных систем (специальных электрических машин систем автоматики) для энергосберегающих технологий двойного назначения.

Важно отметить, что система генерации знаний и их освоения, развитие человеческого капитала на основе научных школ создают потенциал для инновационной деятельности, коммерциализации научно-технологических разработок и технологий по наиболее конкурентным направлениям. Процесс интеграции образования с наукой и бизнесом осуществляется:

- через развитие инновационной инфраструктуры;
- управление интеллектуальной собственностью;
- целевую контрактную подготовку специалистов;
- формирование профессиональных компетенций и лидерских амбиций;
- оптимизацию сети образовательных учреждений профессионального образования;
- подготовку педагогов новой формации в профессиональных и специальных школах.

## Усиление роли университетов

Эталоном развития процессов интеграции можно считать 50-летний опыт НГУ: это отлаженная система отбора талантливой молодежи через олимпиады, физико-математическую школу, глубокая интеграция с институтами СО РАН через 74 совместные кафедры, а также с инновационными фирмами и промышленными предприятиями. Нужно отметить, что порядка 80% преподавателей НГУ – ученые исследовательских институтов.

Университет строился и развивался вместе с Новосибирским научным центром, ориентируясь на подготовку высококвалифицированных специалистов. Он изначально создавался как исследовательский университет и свой профиль подтвердил, получив статус национального исследовательского университета (НИУ). Одна из основных задач НИУ НГУ – сохранение и дальнейшее развитие принципа интеграции науки, образования и бизнеса, тесное сотрудничество с инновационным бизнесом, государственными корпорациями и предприятиями. Выделено пять приоритетных направлений развития, которые охватывают все факультеты университета. Студенты университета с самого начала учебы в вузе вовлекаются в научную работу в институтах СО РАН и СО РАН, университетских научно-образовательных комплексах и центрах, инновационных компаниях, а теперь и в работу ОАО «Технопарк новосибирского Академгородка». Модель интеграции НГУ с на-



7



ОТКРЫТИЕ ШКОЛЫ В С.ЗАВЬЯЛОВО

8



ПОСЕЩЕНИЕ НГУ

учными институтами также переносится на сферу партнерства с бизнесом: созданы совместные исследовательские лаборатории, учебно-научные центры, центры развития компетенций с такими компаниями, как Intel, Hewlett-Packard, Parallels, ассоциациями малых фирм «СибАкадемИнновация», «СибАкадемСофт». Как результат, из 50 тыс. специалистов – более 100 лауреатов международных и государственных премий, 47 академиков, 1,5 тыс. докторов и более 6 тыс. кандидатов наук. Около 50% научных сотрудников СО РАН – выпускники НГУ, возглавляющие 20 институтов РАН, бизнес-структуры, органы власти.

В исследовательских лабораториях НГУ ведутся интересные научные разработки. Созданные в университете приборы контроля используются на спутниках системы ГЛОНАСС; лазерные системы находят спрос и в России, и за рубежом. Развиваются такие перспективные области науки, как нанотехнологии всех направлений, электроника, медицинские биотехнологии, лазерные системы, новые методы терапии рака, молекулярный дизайн новых медицинских препаратов, биодegradация отходов нефтепромыслов.

НГУ развивает партнерские связи с университетами Европы, Азии, Америки, реализует программы двойных дипломов, студенческого и академического обмена, совместные научные проекты.

В сентябре 2010 года Новосибирский государственный университет стал одним из победителей конкурсного отбора программ развития инновационной инфраструктуры, объявленного Министерством образования и науки РФ.

## Технопарк и Интерра-2011

Базовыми элементами инновационной системы, способствующими коммерциализации результатов исследований и разработок, являются наукограды, особые экономические зоны, технопарки, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы.

Развитие сектора научных разработок и их эффективная коммерциализация – это основа конкурентоспособного промышленного производства. Существует проблема внедрения новых разработок: велик разрыв между вновь созданной разработкой и выводом ее на промышленное производство. Для решения этой проблемы в регионе уже начал работу технопарк новосибирского Академгородка. Это современный открытый комплекс, позволяющий на новых принципах системно развивать и эффективно использовать потенциал как Новосибирского научного центра, так и образовательного, производственного и инновационного комплексов региона в целом.

В июле 2010 года введено в эксплуатацию первое здание технопарка – центр технологического обеспечения инновационных разработок (ЦТО) общей площадью 9410 кв. м. На базе здания ЦТО создан бизнес-инкубатор Технопарка общей площадью 500 кв. м.



На сегодняшний день резидентами технопарка являются более 90 инновационных компаний. Полным ходом идет возведение центра наноструктурированных материалов, центра информационных технологий и центра коллективного пользования. Строительство предполагается закончить уже в нынешнем году. Технопарк Академгородка уже к 2014 году должен производить высокотехнологичную продукцию на 37,2 млрд. рублей.

Однако помимо системы генерации инноваций и продвижения инновационного продукта на рынок (коммерциализации продукта), нужен спрос на инновационную продукцию или технологии. В настоящий момент крайне слабо формируется заказ на инновации, в том числе и государством. Для решения данной задачи правительством Новосибирской области совместно с ОАО «РОСНАНО», СО РАН подписан план совместных действий по реализации системы мер, обеспечивающей стимулирование спроса на инновационную продукцию, произведенную с применением нанотехнологий и наноматериалов.

Также в регионе продолжает развиваться система венчурного предпринимательства – в 2011 году состоится уже V Сибирская венчурная ярмарка, позволяющая соединить интересы инвесторов, производителей и инноваторов.

С 22 по 24 сентября 2011 года в Новосибирске пройдет III Международный молодежный инновационный форум Interra. Форум является одной из самых больших в России и крупнейшей за Уралом площадкой для выработки и экспериментального внедрения предложений по развитию инновационной экономики и инновационного общества.

В 2011 году события форума объединит тема «Инновационный человек и инновационное государство». Ожидается большое количество гостей и ведущих экспертов из разных регионов России, стран мира. При этом «Интерра» рассматривается не только как мероприятие, объединяющее студентов, молодых ученых, инноваторов, представителей экспертного сообщества, но и с точки зрения крупного события, позволяющего молодежи проявить профессиональные, творческие таланты.

Новосибирская область в настоящее время хорошо известна как крупнейший в России центр науки и образования. У руководства края есть уверенность, что высокие рейтинговые позиции региона в сфере высоких технологий и инноваций будут только укрепляться с каждым годом.