

ского фонда гражданских исследований (CRDF). Одной из основных тем конференции стала тема трансфера технологий. Более глубокое знакомство с опытом передачи технологий в университетах США подтвердило основные принципы, интуитивно применяемые менеджерами КубГУ в инновационной деятельности. Отдел передачи технологий — структурное подразделение университета в США, основными целями которого являются:

- Привлечение, удержание и стимулирование деятельности лучших научно-преподавательских кадров.
- Укрепление связи с промышленностью.
- Содействие экономическому росту.
- Содействие коммерческому использованию научных исследований.
- Параллельное создание новых возможностей для расширения научно-исследовательской и учебной базы.

Двадцатилетний опыт работы отдела передачи технологий (ОПТ) показал, что такие привлекательные цели, как патентование изобретений,

зарабатывание денег, повышение академического статуса научно-преподавательского состава и определение тематики проведения научных исследований, все же не должны быть основными. ОПТ предоставляет услуги научно-преподавательскому составу, администрации университета, компаниям, желающим использовать технологии в коммерческих целях, предпринимателям. Основными направлениями деятельности ОПТ являются: информационное обеспечение, анализ и бизнес-оценка новых изобретений, реклама, проведение переговоров, организация мер по охране прав интеллектуальной собственности, надзор за соблюдением действующего законодательства. Необходимыми условиями для эффективной работы отдела передачи технологий являются: опытный и квалифицированный персонал, поддержка со стороны администрации университета, достаточные средства. В США университет субсидирует ОПТ до тех пор, пока он не станет самоокупаемым. В Японии и Канаде — это госбюджетное подразделение.

Также абсолютно необходимы: четкая национальная политика и за-

конодательство в области охраны прав интеллектуальной собственности (в США — это закон Бай-Доуля, принятый в 1980 году) и последовательная политика университета в сфере охраны прав интеллектуальной собственности. Это включает в себя разрешение вопросов владения правом собственности, распределения доходов, участия научно-преподавательского состава в решении вопросов деятельности коммерческих партнеров. 8% доходов от коммерциализации научных разработок принадлежат научному коллективу. Такой подход обеспечивает «замыкание петли», то есть возвращение средств от коммерциализации на дальнейшее развитие и расширение фундаментальных научных исследований, поддержку и стимулирование научных и преподавательских кадров.

На этапе прототипа университетского комплекса, когда происходит апробация нормативно-правовой базы, обеспечивающей прохождение полного инновационного цикла, возникает необходимость применения и адаптации данного опыта, позволяющего стратегически планировать развитие базы будущих исследований.

Учебно-научно-инновационный комплекс Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»



Д. В. Пузанков,
ректор

В. М. Кутузов,

проректор по научной работе, д.т.н., профессор

М. Ю. Шестопапов,

зам. проректора по научной работе

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»

Одной из основных задач государственной инновационной политики РФ является обеспечение взаимодействия науки, образования и производства. Устойчивое функционирование университета связано с созданием новых элементов в структуре управления вузом, которые бы позволяли в условиях дефицита средств управлять процессом адапта-

ции образования и науки к рыночным механизмам формирования спроса и предложения.

Электротехнический университет идет по пути создания университета инновационного типа, в котором обеспечиваются:

- административно-структурное, нормативно-правовое, научно-методическое, финансово-экономи-

ческое и материально-техническое единство научной и образовательной деятельности на основе инновационных принципов организации и управления;

- адекватное внешним условиям развитие структуры и инфраструктуры инновационной деятельности в сфере науки и образования;
- выполнение фундаментальных и прикладных исследований и опытно-конструкторских разработок по приоритетным направлениям науки и техники, критическим технологиям федерального уровня;
- сбалансированность и взаимосвязь этапов фундаментальных и поисковых исследований, прикладных разработок, востребованность результатов НИОКР и их внедрение в производство, кадровое обеспечение, маркетинговое и техническое сопровождение продвижения конечной продукции на рынок;
- прогнозирование и активное формирование в регионе или в отрасли рынков труда, образовательных услуг и наукоемких технологий с целью опережающего кадрового и научно-технического обеспечения национальной экономики и приоритетных отраслей промышленности;

- предоставление широкого спектра вариативных образовательных программ и услуг различных уровней, форм и содержания, включая обучение через участие студентов в исследованиях и работах;
- кооперация и реализация сквозных образовательных программ с профильными учреждениями образования различных уровней (вузы, ссузы, колледжи, центры довузовской подготовки, гимназии);
- глубокая интеграция научно-технической, учебной и инновационной деятельности с профильными предприятиями промышленности и научными организациями;
- участие представителей профильной промышленности, отрасли и академической науки в коллегиях и экспертно-аналитических органах управления вузом;
- наличие долгосрочных договорных отношений со стратегическими партнерами вуза по основным научно-образовательным направлениям деятельности (целевая подготовка специалистов и кадров высшей квалификации, выполнение НИОКР и дальнейшее их сопровождение на предприятии, включая опережающую подготовку кадров для освоения новых образцов изделий или новых технологий, создание совместных структур научно-образовательного или инновационного профиля, материально-техническая поддержка научного и учебного процессов);
- защита прав на объекты интеллектуальной собственности в сфере науки и образования, их коммерчески выгодное использование для всех участников научной, образовательной и инновационной деятельности.

Именно объединение научной, образовательной и инновационной деятельности в единое целое и создание условий для всестороннего развития этих компонент позволяет решить задачу создания и эффективного развития учебно-научно-инновационного комплекса (УНИК) вуза, модель которого схематично представлена на рисунке 1.

Современные тенденции развития науки и образования определили следующий состав УНИК СПб ГЭТУ «ЛЭТИ»:

Учебно-инновационный блок:

Основные подразделения: 7 факультетов дневной формы обучения, открытый факультет, факультет военно-

го обучения, факультет вечернего обучения, факультет довузовской подготовки, факультет переподготовки и повышения квалификации, институт научно-методических исследований в области образования, студенческое учебно-проектное бюро (целевое обучение через участие в исследовательских проектах), отдел профессиональной адаптации и трудоустройства выпускников.

Подразделения с полномочиями юридического лица по доверенности: Международная школа менеджмента «ЛЭТИ — Лованиум», Международный центр обучения, Югорский филиал СПб ГЭТУ.

Организации — юридические лица: Северо-Западный филиал Российского государственного университета инновационных технологий и предпринимательства, фонд содействия трудоустройству выпускников «Содействие», фонд поддержки науки и образования им. А. А. Вавилова.

Научно-инновационный блок:

Основные подразделения: Научно-исследовательская часть (отделения факультетов, отделы кафедр, проблемные и отраслевые лаборатории и центры), центр микроэлектроники и диагностики, центр по связям с промышленностью и инновациям (взаимодействие со стратегическими партнерами), Технопарк ЭТУ, инновационно-технологический центр, экспериментально-опытное производство.

Подразделения с полномочиями юридического лица по доверенности: центр транспьютерных технологий.

Организации — юридические лица: НИИ «Прогноз», ИМИСС, НИКТИ БТС, Северо-Западный научно-методический центр, центр технологии микроэлектроники (*учреждены Минобразованием РФ*), научно-инженерный центр (*учрежден совместно с Администрацией Санкт-Петербурга*), региональный центр научно-технической экспертизы, ЗАО «ИЛИП», АО «Трансфер»,

фонд поддержки инновационной деятельности «Трансфер-старт».

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ УНИК СПб ГЭТУ

1. Укрепление единства и взаимосвязи научной и образовательной деятельности.

- Утверждение ученым советом вуза основных (приоритетных) научно-образовательных направлений.
- Разработка расширенного паспорта основных научно-образовательных направлений, системы мониторинга и управления качеством научной и образовательной деятельности в рамках основных направлений.
- Разработка положения и формирование независимых экспертных советов по основным научно-образовательным направлениям.

2. Формирование сети стратегических партнеров вуза (2).

- Разработка принципов формирования долгосрочных комплексных программ сотрудничества и политики отбора стратегических партнеров вуза.
- Разработка пакета нормативно-правовых и методических документов для обеспечения взаимовыгодного сотрудничества в научной, образовательной и инновационной сферах.
- Корпоративное (межвузовское) и отраслевое сотрудничество на региональном и межрегиональном уровнях при подготовке кадров для промышленности и отраслевой науки.

3. Взаимодействие с рынком труда.

- Модернизация вузовской структуры комплексного взаимодействия с рынком труда, обеспечивающей целевую подготовку студентов и аспирантов по договорам со стратегическими партнерами, привлечение студентов и преподавателей к профильным НИОКР, участие потребителей выпускников в организации и материально-техническом обеспечении учебного процесса, что в целом повышает качество образования и квалификацию преподавателей.

- Создание вузовской службы рекрутинга и ее интеграция в региональную систему трудоустройства.
- Разработка под эгидой Совета ректоров СПб при участии предприятий приоритетных для региона отраслей промышленности региональной межвузовской программы взаимодействия с рынком труда.

4. Интеграция и объединение с учреждениями образования и науки (1).

- Создание ассоциации «Университетский комплекс «ЛЭТИ» (гим-

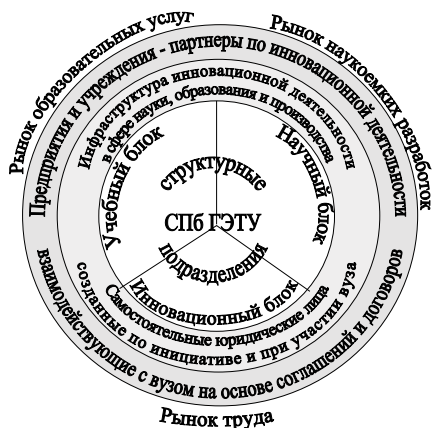


Рис 1. Модель УНИК СПбГЭТУ

назии, школы, центры довузовской подготовки и профессиональной ориентации, колледжи, техникумы, государственные и негосударственные вузы, учреждения науки, инновационные структуры, предприятия наукоемкого бизнеса), обеспечивающей формирование и реализацию сквозных и вариативных образовательных программ различного уровня, координацию и объединение кадровых, материальных и финансовых ресурсов.

- Создание ассоциации «Технопарк СПб ГЭТУ «ЛЭТИ», объединяющей малые и средние предприятия наукоемкого бизнеса и содействия инновационной деятельности, участвующие на взаимовыгодной основе в деятельности УНИК СПб ГЭТУ (проведение совместных НИОКР, внедрение результатов научной деятельности кафедр в промышленное производство с защитой и капитализацией прав на объекты интеллектуальной собственности, реализация инновационных проектов, целевая подготовка кадров, обеспечение учебного процесса, материально-техническое оснащение учебно-научных лабораторий).

- Создание совместно с отечественными и зарубежными партнерами межотраслевых и проблемных учебно-научных центров и лабораторий, разработка и внедрение новой организационно-экономической модели базовых кафедр, создаваемых на предприятиях — стратегических партнерах.

5. Оптимизация и модернизация структуры УНИК СПб ГЭТУ (2).

- Внедрение системы управления качеством образовательной и научной деятельности.
- Создание единой аналитической службы вуза и центра развития университетского комплекса.
- Создание единой корпоративной информационной системы, охватывающей все виды деятельности и подразделения вуза и обеспечивающей поддержку принятия стратегических решений.

Уникальность ситуации сегодня заключается в том, что проблемы восстановления промышленного потенциала, с одной стороны, и проблемы обновления и востребованности технического образования — с другой, могут и должны решаться совместно, при объединении возможностей, потенциалов и ресурсов промышленности и технических вузов страны. Однако принципиальное изменение ситуации в отдельных отраслях промышленности и экономике страны в

целом требует переосмысления и адекватного изменения политики вузов по отношению к промышленным предприятиям и организациям. По сути, на повестке дня стоит вопрос о восстановлении сети стратегических партнеров вуза в регионе и профильных отраслях, с которыми вуз может иметь долгосрочные комплексные программы взаимовыгодного сотрудничества (3).

Под стратегическим партнерством вуза и предприятия (организации) в данном случае понимаются двухсторонние договорные отношения, содержащие следующие характерные элементы:

- долгосрочная программа (план) подготовки специалистов для предприятия с учетом перспектив развития отрасли и предприятия;
- целевая составляющая подготовки студентов, реализуемая совместно сотрудниками вуза и предприятия;
- создание базы для проведения технологических практик студентов и дипломников;
- проведение совместных НИОКР, привлечение вузовских ученых к модернизации и созданию новой продукции и технологий, их внедрению и коммерциализации;
- создание в вузе новых и переоснащение имеющихся учебно-научных лабораторий;
- целевая подготовка для предприятия кадров высшей квалификации;
- организационное, материально-техническое и финансовое содействие привлечению к научной работе «целевых» студентов и аспирантов;
- наличие коллегиальных экспертно-аналитических и совещательных органов, координирующих взаимодействие вуза и предприятия;
- организация совместных структур для координации сотрудничества, в том числе базовых кафедр с новой функциональной нагрузкой и организационно-экономической моделью.

Данный перечень признаков стратегического партнерства не является исчерпывающим и, тем более, «жестким». В каждом конкретном случае он должен формироваться, исходя из двусторонних интересов, образуя в итоге комплексную программу взаимодействия диполя «вуз—предприятие», которая может изменяться и корректироваться по мере изменения внешних условий, например при реструктуризации предприятия или отрасли.

У многопрофильных вузов, ведущих подготовку специалистов для не-

скольких отраслей промышленности и расположенных в крупных промышленных центрах, выбор стратегических партнеров должен базироваться на основных (приоритетных для вуза) научно-образовательных направлениях. Справедливость этого тезиса становится очевидной, если признать, что основной продукцией вуза являются подготовленные специалисты, а качество подготовки непосредственно определяется уровнем проводимых на кафедрах и факультетах научных исследований, соответствующих по профилю инженерным специальностям и специализациям выпускников. Система стратегических партнеров дает возможность восстановить утраченные обратные связи вузов с потребителями их выпускников, без которых невозможно дальнейшее развитие инженерного образования в интересах национальной экономики.

Основным стимулом формирования партнерских отношений является взаимная заинтересованность в повышении качества подготовки специалистов. Именно желание получить специалистов высокого качества заставляет предприятия и организации — потребителей выпускников инвестировать средства и выделять ресурсы для системы высшего профессионального образования. Вкладывая ресурсы в развитие профильных вузов, стратегические партнеры имеют право и должны участвовать в оценке качества выпускников, учебных программ и планов, выработке рекомендаций по развитию новых форм профессиональной подготовки специалистов, оценке качества научных исследований в вузе, компетенции преподавателей.

Для реализации коллегиальных форм управления качеством подготовки специалистов в СПб ГЭТУ по всем основным научно-образовательным направлениям были созданы экспертные советы, сформированные как коллегиальные органы ученого совета вуза с паритетным (не менее половины) участием представителей промышленности, отраслевой и академической науки, преимущественно из числа стратегических партнеров вуза, с которыми имеются комплексные договоры о сотрудничестве в области науки и образования. Основными задачами экспертных советов являются:

- экспертиза и анализ действующих и разрабатываемых основных и дополнительных образовательных программ различного уровня;
- анализ учебных планов, учебно-методического и материально-технического обеспечения учебного процесса;
- оценка качества и выработка рекомендаций по совершенствованию

ванию подготовки дипломированных специалистов, бакалавров, магистров и аспирантов;

- выработка рекомендаций по открытию новых образовательных направлений, специальностей и специализаций, включая аспирантуру и докторантуру, а также новых диссертационных советов;

- формирование независимых и обоснованных экспертных оценок состояния и направлений развития приоритетных для вуза направлений фундаментальных и прикладных исследований;

- экспертиза тематических планов НИОКР факультетов на этапах формирования и ежегодного анализа результатов;

- анализ состояния и перспектив развития науки, техники и наукоемкого производства по профилям для вуза направлениям на региональном, федеральном и международном уровнях;

- выработка рекомендаций по совершенствованию содержания и форм организации научной и научно-технической деятельности, составление аналитических прогнозов по профильным отраслям промышленности;

- подготовка и экспертиза предложений по созданию в вузе, при вузе или совместно со сторонними организациями учебно-научных центров, НИИ, КБ, экспериментально-опытных предприятий и иных подразделений научно-образовательной сферы;

- содействие в поиске стратегических партнеров, заинтересован-

ных в долгосрочном сотрудничестве с вузом;

- выработка рекомендаций по совершенствованию организации и управления научной и образовательной деятельностью.

Через действующие экспертные советы вуз может реализовать обратные связи с реальным сектором экономики, осуществлять мониторинг профильных для вуза сегментов рынка труда и образовательных услуг, эффективно и оперативно адаптироваться к изменяющемуся спросу, активно воздействовать на рынок труда и образовательных услуг, осуществлять опережающую подготовку кадров для наукоемких и высокотехнологичных отраслей промышленности.

Системный подход к целевой подготовке специалистов для промышленности региона выявил потребность в кооперации и объединении потенциала ряда профильных вузов и предприятий. Так, например, в Северо-Западном регионе создан региональный совет по взаимодействию предприятий электронной, радиотехнической и приборостроительной отраслей с вузами технического и технологического профилей Северо-Запада, основной задачей которого является формирование и сопровождение программы подготовки кадров и развитие научных исследований, укрепление материально-технической базы вузов.

Прошедший учебный год можно считать удачным для СПб ГЭТУ «ЛЭТИ»: заключен ряд договоров о стратегическом партнерстве, начали действовать обновленные базовые кафедры, создано студенческое учебно-проектное бюро, в рамках которого

осуществляется целевая подготовка студентов по заказам предприятий с использованием новой образовательной технологии «обучение через исследование». Заказчиками выпускников и образовательных программ целевой подготовки являются крупнейшие предприятия города, известные зарубежные фирмы. Для координации работы со стратегическими партнерами мы создали в вузе центр по связям с промышленностью и инновациям. В перспективе ставим задачу активно воздействовать на рынок труда и образовательных услуг, осуществлять опережающую подготовку кадров для наукоемких и высокотехнологичных отраслей промышленности города.

Литература

1. Д. Пузанков, В. Кутузов, Н. Рыжов, С. Степанов, М. Шестопалов. Инновационный комплекс Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета: проблемы и перспективы развития // Журнал «Инновации», № 1–2 (28–29), 2000, с. 33–35

2. В. М. Кутузов, М. С. Куприянов, Д. В. Пузанков, М. Ю. Шестопалов. Взаимодействие с промышленностью региона — важнейшая задача деятельности УНИК многопрофильного технического вуза. // Журнал «Инновации», 1–2 (38–39), 2001, с. 39–42.

3. Д. В. Пузанков, В. М. Кутузов. Стратегические партнеры вуза как важнейший элемент обратной связи с экономикой и обществом в переходный период // Тез. доклада на конф. «Повышение эффективности управления в российских вузах», 14–15 мая 2001 г., СПб, 2001, с. 92–9.

ВАША ПОДПИСНАЯ КАМПАНИЯ 2002 ГОДА

ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА «ИННОВАЦИИ»

Подписка в редакции — это получение журнала сразу после тиража.

Подписка на год (10 номеров) 1400 (одна тысяча четыреста) рублей, в том числе НДС 127 руб. 27 коп.

Название организации _____

Фамилия, имя, отчество _____

Должность _____

Почтовый адрес (адрес доставки) _____

Просим высылать нам журнал «ИННОВАЦИИ» в количестве _____ экземпляров.

Нами уплачена сумма _____

Платежное поручение № _____ от _____ 200__ г.

Банковские реквизиты редакции:

АО «ТРАНСФЕР» ИНН 7813002328, р/с 40702810727000001308
в Приморском филиале АО «Банк Санкт-Петербург»,
г. Санкт-Петербург, к/с 30101810900000000790, БИК 044030790

Дата заполнения талона подписки _____

Подпись _____

Подписка на год, а также на полугодие оформляется с любого месяца.

Заполненный талон подписки мы принимаем по факсу: (812) 234-09-18.

Контактные лица: Михайлов Юрий Николаевич, Каминская Анна Борисовна.
По каталогу «Агентство «РОСПЕЧАТЬ» ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ-2002 (Москва)
подписка принимается на общих основаниях. Подписной индекс: 38498.