

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

Е.М. Каргина

**ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ
СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ
УНИВЕРСИТЕТСКИХ УЧЕБНЫХ ОКРУГОВ
И КОМПЛЕКСОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

Пенза 2014

УДК 378.
ББК 74.58
К21

Рецензенты: кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Естественно-научные и гуманитарные дисциплины» Ж.В. Ильина (ПФ НОУ ВПО «Академия МНЭПУ»);
кандидат исторических наук, доцент кафедры «Иностранные языки» О.А. Мусорина (ПГУАС)

Каргина Е.М.

К21 История и современность становления и развития университетских учебных округов и комплексов в России и за рубежом: моногр. / Е.М. Каргина. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 208 с.
ISBN 978-5-9282-1065-6

Анализируется опыт создания и функционирования университетских учебных округов и комплексов в России и за рубежом. Дается историко-аналитический обзор интеграции образовательных учреждений, приводятся нормативные основы организации и функционирования университетских учебных округов и комплексов. Рассматриваются методологические основы функционирования университетских учебных комплексов.

Монография подготовлена на кафедре иностранных языков и предназначена для магистрантов и аспирантов, а также студентов, обучающихся по направлениям подготовки ВПО реализуемым в вузе.

ISBN 978-5-9282-1065-6

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2014
© Каргина Е.М., 2014

ПРЕДИСЛОВИЕ

Современная высшая школа, развиваясь в русле новой нормативной основы, нацелена на обновление теории и методологии подготовки будущего специалиста. Среди множества тенденций, характеризующих современный этап высшего образования, следует выделить две основные: регионализация образования и интеграция региональных образовательных систем. Регионализация преследует своей целью наделение регионов правом и обязанностью выбора собственной образовательной доктрины. Формирование региона как единого образовательного и социокультурного комплекса требует от каждой территориальной единицы проведение политики, претворяющей в жизнь механизм интеграции образовательных систем как внутри самого региона, так и адекватное вхождение в единое образовательное пространство Российской Федерации. Важным этапом на пути реализации инновационных принципов регионализации и интеграции образования стало создание Университетских учебных комплексов, интегрирующих в себе учреждения дошкольного, общего и профессионального образования.

В монографии приводится подробный анализ опыта создания и функционирования университетских учебных округов и комплексов в России и за рубежом. Создание университетских округов и комплексов в период реформирования российского образования позволило достичь многообразия типов и видов образовательных учреждений, обеспечить преемственность уровней профессионального образования; модернизировать систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров; удовлетворить потребности работодателей в квалифицированных специалистах.

Актуальность рассмотрения вопроса создания и функционирования университетских округов и комплексов объясняется тем фактом, что необходимым условием интеграции образовательных учреждений в университетском комплексе является создание единой образовательной среды, которая позволит обеспечить взаимодействие педагогических работников образовательных учреждений разного уровня.

В первой главе монографии дается историко-аналитический обзор интеграции образовательных учреждений в России и за рубежом, а именно: рассматриваются исторические основы интеграции образования, науки и производства; приводится опыт университетского развития США и Канады, опыт создания и функционирования учебно-научно-инновационных комплексов в регионах России; анализируется сущность базовой модели НУИФК, технопарков и НИИ в структуре университетских комплексов. Анализируется история создания и развития университетских учебных округов и комплексов как компонента процесса интеграции

Во второй главе работы рассматриваются нормативные основы организации и функционирования университетских учебных округов и комплексов

сов на основе анализа правового обеспечения интеграции науки и образования, правовых проблем создания интегрированных научно-образовательных структур, нормативных основ функционирования университетских округов, законодательных предпосылок создания и функционирования университетских учебных комплексов. Анализируется концепция становления университетского учебного комплекса, структурно-содержательные основы образовательной деятельности университетских учебных комплексов.

В основу монографии положены такие принципы, как информативность, новизна, доступность и соотнесенность с задачами обучения. Анализируется опыт работы ПГУАС и российских вузов, реализующих интеграционные образовательные процессы профилизации образовательной среды.

Книга предназначена работникам образования, магистрантам и аспирантам, а также студентам, обучающимся по направлениям подготовки ВПО, реализуемым в вузе. В значительном объеме может быть использована в работе преподавателей гуманитарных кафедр, в учебных курсах педагогики, методики преподавания иностранных языков.

1. ИСТОРИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

1.1. Исторические основы интеграции образования, науки и производства

Историю развития форм соединения науки с производством в нашей стране можно разделить на три основных периода.

На *первом* из них (1918–1929 гг.) существовала трехзвенная система организации науки: учреждения общенаучного профиля (фундаментальные исследования), которые концентрировались в первую очередь в университетах, а затем в Академии наук; организации, занятые прикладными исследованиями и разработками, которые принадлежали в основном производственным объединениям и трестам; связь фундаментальных и прикладных исследований осуществляли институты научно-технического управления ВСНХ. На этом этапе основная часть научно-технического потенциала была сосредоточена в вузах и Академии наук СССР, а прикладная наука в силу своей неразвитости функционировала в качестве вспомогательного подразделения в рамках производственных организаций. Развитие обобществления производства в этот период выражалось, прежде всего, в увеличении числа обособленных отраслей и звеньев производства, в специализации научно-технических организаций по фазам процесса «исследование-производство», их отделении, как от вузов, так и от предприятий.

Второй период (1929 – нач. 70-х годов), начавшийся с создания промышленных наркоматов, характерен организационным обособлением отраслевой науки, которая в послевоенные годы обогнала по числу сотрудников и объему ассигнований фундаментальную. В составе последней ведущую роль заняли институты Академии наук. На этом этапе происходит переход к многозвенной организации отраслевой науки. Научно-исследовательские институты (НИИ), проектные, конструкторские и технологические организации (ПКТО) специализировались по отдельным фазам процесса «исследование-производство», имели свои специфические задачи, планы, фонды и ресурсы и представляли собой обособленные системы, взаимосвязь между которыми осуществлялась с помощью координационных планов. Подобная система позволила создать кадры советской науки, отделив ее на определенный период от забот текущего производства.

К середине 70-х годов XX века в СССР функционировали следующие виды организационных форм предприятий:

1) производственные объединения. Их главная цель состояла в удовлетворении потребностей народного хозяйства и населения страны в

соответствующей продукции на основе использования научно-технического прогресса и роста эффективности производства;

2) научно-производственные объединения, которые были призваны создавать и внедрять в народное хозяйство новейшие образцы машин, оборудования, приборов, материалов, изделий, а также прогрессивные технологические процессы, соответствующие по своим научным, технико-экономическим и другим показателям высшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники;

3) научно-производственные комплексы. Основная их цель заключалась в быстром освоении и внедрении в практику достижений фундаментальной науки, влияющих главным образом на технологию производства;

4) научно-технические центры отраслей для руководства осуществлением научно-технических программ, отвечающие за научные исследования и разработки, проводимые в определенных направлениях.

Вместе с этими объединениями в 70-80-е годы получили распространение всесоюзные и республиканские производственные объединения. Их формирование происходило под знаком реорганизации управления промышленностью, обусловленной дальнейшей концентрацией производства. Всесоюзные и республиканские производственные объединения заменили промежуточные органы управления промышленностью, хозрасчетные главные управления, тресты и т.п. Фактически всесоюзные и республиканские производственные объединения, несмотря на провозглашение самофинансирования, самокупаемости и самостоятельности, были средними звеньями управления промышленностью.

В конце концов, концентрируя свои усилия на выполнении оперативно-хозяйственных функций, дублирующих часть министерских обязанностей, всесоюзные производственные объединения видоизменились в административные органы управления, но они оказались неспособными решать задачи в области ускорения НТП и расширения прав, самостоятельности и ответственности входящих в их состав предприятий и производственных объединений, стали сдерживать научно-техническое и производственно-хозяйственное развитие передовых производственных объединений.

Поэтому, начиная с 1986 г. всесоюзные производственные объединения стали частично упраздняться, реформироваться во вновь возрождаемые главные производственные управления министерств, а также в государственные производственные объединения, государственные и всесоюзные научно-производственные объединения.

Общей задачей всех созданных в тот период объединений было повышение эффективности производства, концентрация деятельности на достижении конкретных конечных результатов, необходимых для развития экономики и повышения благосостояния людей.

Требования научно-технического прогресса к техническому уровню выпускаемой продукции, ее структуре, постоянно возрастающие потреб-

ности народного хозяйства в изделиях с новыми потребительскими свойствами диктовали настоятельную необходимость совершенствования организации промышленного производства, предъявляя новые требования к развитию организационных форм. Постоянное усложнение конструкций новых видов изделий требовало участия в их разработке большого числа высококвалифицированных инженеров, конструкторов, технологов и других специалистов. Естественно, выполнение этих требований было невозможно в рамках действовавших или даже новых предприятий, созданных по традиционно сложившимся принципам.

Планирование работы научно-исследовательских и конструкторских организаций без учета производственного плана промышленных предприятий и отсутствие прямой зависимости между экономическим эффектом от внедрения разработок НИИ и КБ в производство и уровнем материального поощрения работников науки существенно снижали эффективность НИОКР.

Цикл «исследование-производство» оказался разорванным на две части: с одной стороны, научно-исследовательские институты и опытно-конструкторские организации, осуществляющие проведение НИОКР, с другой, – промышленные предприятия, занятые освоением и производством изделий по разработкам НИИ и КБ.

Экстенсивные подходы, которые не обошли и высшую техническую школу, привели к общему ухудшению результатов ее работы. В результате неудовлетворительного состояния учебно-воспитательного процесса и НИОКР многие студенты технических вузов не овладевали достаточным объемом практических знаний и умений для выполнения конкретных видов деятельности на производстве (конструирование, исследование, организация производства, управление, воспитание работников и т.д.). Сроки адаптации молодых специалистов к условиям производства и овладения ими необходимыми видами деятельности составляли 2-4 года.

Решением этих проблем на *третьем* периоде соединения науки с производством стало создание принципиально новой формы интеграции – учебно-научно-производственных комплексов (УНПК). Они основывались на первичных организациях, которые объективно нуждались в объединении учебно-воспитательных, научно-исследовательских и производственных видов деятельности, в создании единой системы «наука – производство – подготовка и повышение квалификации кадров». Сохраняя экономическую самостоятельность и юридическую независимость, вузы, промышленные предприятия и научные учреждения, взаимно заинтересованные в решении задач по подготовке и повышению квалификации кадров, выполнении НИОКР, технической реконструкции и т.д., входят в кооперацию и становятся элементами единого УНПК.

Главная цель, которую преследовали создатели УНПК, – кардинальное улучшение качества подготовки специалистов, обеспечение высокого

уровня учебно-научно-воспитательного процесса на основе совместного использования материально-технических, кадровых, финансовых и прочих ресурсов вуза, промышленных предприятий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций. В области учебной и учебно-методической работы УНПК должен был решать следующие основные задачи:

- организовывать в соответствии с имеющимся положением производственную практику студентов на предприятиях на должностях специалистов с оплатой труда в установленном порядке;

- обеспечивать непрерывное практическое обучение студентов с включением производительного труда на завершающем этапе, организовывать чтение лекционных курсов и проведение практических занятий;

- осуществлять работу по повышению квалификации работников предприятий и научно-педагогических кадров вуза;

- привлекать для учебной и практической работы со студентами высококвалифицированных специалистов предприятий.

В области научной работы УНПК должен был выполнять следующие виды деятельности:

- проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по важнейшим научно-техническим проблемам, связанным с техническим прогрессом предприятий и отрасли в целом;

- назначать руководителей тем, включенных в план научно-исследовательских работ УНПК, утверждать технические задания и решать вопросы о финансировании НИР, формировать временные творческие коллективы для решения актуальных научно-технических задач;

- осуществлять контроль за выполнением НИР по плану УНПК, разрабатывать планы экспериментальной проверки и внедрения результатов законченных НИР в производство.

К основным функциям вуза, входящего в состав УНПК, относились:

- планирование учебного процесса в лабораториях, цехах, отделах и других подразделениях предприятий;

- организация выполнения курсовых и дипломных проектов, учебно-исследовательской работы студентов по тематике, связанной с решением научно-исследовательских, проектно-конструкторских и производственных задач, стоящих перед предприятиями;

- подготовка специалистов по заказам предприятий;

- направление профессоров, преподавателей, сотрудников на предприятия для чтения лекций и проведения занятий по подготовке и повышению квалификации специалистов;

- выполнение НИОКР по тематике предприятий на хозяйственной основе и по договорам о творческом содружестве;

– приглашение опытных специалистов предприятий для участия в проведении учебного процесса на условиях штатного совместительства, почасовой оплаты, а также для участия в работе научных семинаров;

– организация научно-информационного обслуживания работников предприятий.

К основным функциям предприятий, входящих в состав УНПК, относились:

– предоставление студентам рабочих мест в лабораториях, цехах, для выполнения ими всех видов учебной и научно-исследовательской деятельности, а также для участия в производительном труде в период производственной практики;

– определение тем для выполнения студентами курсовых и дипломных работ, выделение от производства руководителей курсового и дипломного проектирования;

– выделение помещений для организации филиалов кафедр вуза и осуществление хозяйственного и технического обеспечения их деятельности;

– финансирование НИОКР, выполняемых вузом на хоздоговорной основе;

– направление работников предприятий на подготовку, переподготовку и повышение квалификации в учебное заведение.

УНПК высших учебных заведений, научных учреждений и базовых предприятий данной отрасли предназначался для координации их совместной деятельности по подготовке специалистов в целях повышения эффективности учебной и научно-исследовательской работы, апробирования и использования результатов научных исследований, организации повышения квалификации работников предприятия и преподавателей. УНПК действовал на основе договора между вузом, научными учреждениями и предприятием и создавался при совместном желании участвующих в нем сторон, то есть создание таких комплексов должно было соединить вместе разобщенные ранее науку, образование и производство.

Структура УНПК была самой разнообразной, например, «вуз – НИИ – завод», «вуз – научно-производственное объединение», «кафедра – базовое предприятие». В состав одного комплекса могли входить несколько кафедр вуза, ряд промышленных предприятий, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций по профилю специализации комплекса.

Можно привести несколько примеров, показывающих разнообразие структур подобных комплексов, действующих при вузах страны до конца 80-х годов.

Первый в нашей стране учебно-научно-производственных комплекс в 1959 году соединил Ленинградский институт инженеров водного транспорта, ЦНИИ речного флота и экспериментально-исследовательский завод, подчиненный Министерству речного флота РСФСР. По мере развития данного комплекса в 1970 году при нем был создан вычислительный

центр, ряд учебных и научных подразделений. Данный комплекс являлся примером УНПК типа «вуз – НИИ – предприятие».

Другим видом УНПК являлись заводы-втузы, которые были образованы в соответствии с постановлением Совета Министров от 30 декабря 1959 г. №1425 при наиболее крупных передовых в технологическом отношении промышленных предприятиях; они являлись самостоятельными высшими учебными заведениями, подчиненными Минвузу РСФСР – это завод-втуз при Московском автомобильном заводе имени И.А. Лихачева с базовыми предприятиями ЗИЛ, АЗЛК и ГПЗ-1 и завод-втуз при производственном объединении турбиностроения «Ленинградский металлический завод».

Третий, наиболее распространенный в вузах тип УНПК имел структуру «кафедра – научное подразделение – филиал кафедры на предприятии – предприятие». Определенный опыт в создании и использовании таких УНПК был накоплен в Уфимском авиационном институте, где функционировало шесть подобных комплексов.

Изучение опыта работы таких коллективов свидетельствует, что они позволяли более эффективно решать задачи повышения качества профессиональной подготовки специалистов, уровня и эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, увеличения их народнохозяйственной отдачи и ускорения их внедрения в производство и учебный процесс, развития и совершенствования производства, укрепления материально-технической базы вузов и другие не менее важные задачи совершенствования всех сторон деятельности высшего учебного заведения.

Поэтому *третий период* (нач. 70-х – нач. 90-х годов) развития обобществления и управления в сфере НТП был связан с организационным соединением науки и производства. Производственный процесс в условиях НТР, особенно в ведущих отраслях индустрии, превращается в технологическое приложение науки, в заключительный этап научно-производственного цикла, который берет свое начало в сфере духовной, непродуцированной деятельности.

Всего же к середине 80-х годов в промышленности страны насчитывалось более 4200 объединений. Их доля по объему реализованной продукции достигла 50 %, а по численности занятых превысила 54 %.

С 1985 года в нашей стране начали создавать межотраслевые научно-технические комплексы (МНТК). МНТК – это объединение самостоятельных НИИ, КБ, проектировочных и технологических организаций, учебных центров и опытных предприятий, занятых созданием принципиально новых видов техники и технологии межотраслевого применения по единому плану. Характерная черта МНТК – выполнение фундаментальных и поисковых исследований по определенной проблеме. Деятельность МНТК регулировалась специальным постановлением правительства.

В 1987 году был принят закон «О государственном предприятии (объединении)», который заложил законодательную основу для создания единой нормативно-правовой базы для всех типов государственных объединений и предприятий.

Закон существенно расширил хозяйственную самостоятельность предприятий и объединений, которые получили право самостоятельно разрабатывать и утверждать годовые и пятилетние планы, распределять и использовать доход от производственно-хозяйственной деятельности, изменять свою структуру управления и т.п. Трудовые коллективы получили право выбирать руководителей предприятий.

Поэтому необходимость в среднем звене управления промышленностью (главки и тресты) отпала. Постепенно они были ликвидированы.

В это же время была выдвинута новая теоретическая идея – заменить структуры среднего звена управления добровольными органами координации предприятий. Этими органами могли стать межотраслевые государственные объединения, межотраслевые концерны и общесоюзные хозяйственные ассоциации. Предполагалось, что эти структуры возьмут на себя координацию научно-технической, производственной, снабженческо-сбытовой и внешнеэкономической деятельности входящих в их состав предприятий и производственных объединений различных отраслей народного хозяйства.

Межотраслевые государственные объединения, концерны и ассоциации создавались на регионально-целевой основе и, как правило, выводились из-под непосредственного подчинения министерств. То есть создавались предпосылки для преодоления узкоотраслевых барьеров, из которых ранее не могли вырваться эти типы объединений.

Первые межотраслевые государственные объединения – «Технохим» и «Энергомаш» – были созданы в Ленинграде в середине 1988 года.

Цели, которые преследовали их создатели:

- 1) повышении конкурентоспособности предприятий на внешнем рынке;
- 2) проведение скоординированной научно-технической политики;
- 3) монополизации рынка производимой продукции.

В рамках этих межотраслевых государственных объединений создавалась совместная снабженческо-сбытовая фирма, на которую возлагались задачи формирования свободной потребности межотраслевых государственных объединений в централизованно распределяемых ресурсах, изучения рынка сбыта выпускаемой продукции, организации фирменных магазинов, осуществления рекламно-информационной деятельности. То есть фактически эти межотраслевые государственные объединения были монопольными объединениями синдикативного типа.

Другие цели преследовало создание МГО «Квантемп». Система его управления была построена таким образом, что конкретные проблемы

входящих в его состав предприятий были сведены в управляемые комплексы-филиалы, трудовые ресурсы, комплектацию, техническое перевооружение. Правление межотраслевого государственного объединения несло ответственность по обязательствам входящих в него предприятий, а те отвечали по обязательствам межотраслевого государственного объединения. Фактически руководство МГО «Квантемп» сосредоточило функции министерства по управлению входящими в него фирмами. Надо отметить, что, несмотря на свое название, созданные концерны вовсе не походили на западные «аналоги». По-существу, это были синдикаты (объединения, в которых сбыт продукции осуществлялся через специально созданные сбытовые конторы, а входящие в синдикат предприятия лишались права непосредственного сбыта своей продукции на рынке), либо филиалы министерств, либо обычные предприятия.

Затем, по мере реформирования экономики и становления российской государственности, структуры типа межотраслевых государственных объединений, ассоциаций и концернов вошли в противоречие с формирующейся системой государственного управления региональным хозяйством. В течение 1990-1991 гг. были приняты законы «О собственности в РСФСР», «О предприятиях и предпринимательской деятельности», «О конкуренции и ограничении на монополистическую деятельность на товарных рынках», которые напрямую предусматривали запрет на деятельность этих хозяйственных объединений.

Но и в 1991 г. правительство приняло ряд постановлений о создании более 30 концернов, ассоциаций и других крупных объединений предприятий, наделив их властными полномочиями по управлению государственным имуществом, учреждению, реорганизации и ликвидации госпредприятий, назначению их руководителей и т.п. В противовес Верховный Совет РСФСР в своих постановлениях запрещал органам государственной власти и управления РСФСР делегировать различным объединениям предприятий полномочия по управлению государственным имуществом.

Окончательную точку в этой борьбе поставил Указ Президента России (июль 1992 г.): о преобразовании всех МГО, концернов, ассоциаций и других видов объединений в одну из организационно-правовых форм, предусмотренных законом РФ «О предприятиях и предпринимательской деятельности». В течение 1992-93 гг. большинство ассоциаций, концернов и МГО были преобразованы в акционерные общества. Например, концерн «Газпром» в феврале 1993 г. стал РАО «Газпром», ассоциация «Транснефть» в середине 1993 г. преобразована в акционерную компанию «Транснефть».

Некоторые структуры, в основном объединившие предприятия на добровольных началах, просто перестали существовать в связи с изменившимися условиями хозяйствования.

В эти годы стали создаваться новые типы интегрированных хозяйственных структур – холдинги и промышленно-финансовые группы.

В условиях современного трудного и противоречивого периода перехода экономики к рынку все большую значимость приобретает вопрос коммерциализации вузовской деятельности. Результатом этого является возможность посредством привлечения дополнительных средств создавать необходимые экономические и материально-технические условия для повышения результативности как учебного процесса, так и научно-исследовательской деятельности вузов.

Необходимость создания вузом разнообразных коммерческих структур в научной сфере обусловлена тем, что на сегодняшний день для высшей школы это самый реальный источник формирования дополнительных финансовых ресурсов.

Особое место в деятельности вузов в настоящее время приобретает проблема расширения научно-производственной деятельности в интересах региона, в первую очередь, производство на базе вузов мелкосерийной, малотоннажной наукоемкой продукции.

С начала 90-х годов в стране при высших учебных заведениях начали создаваться технопарки. Первый из них был учрежден в Томске по инициативе Ф.И. Перегудова и В.Е. Шукшунова. В настоящее время существует целая программа развития технопарков России. В некоторых регионах (например, Самара, С.Петербург, Н.Новгород) эти структуры весьма успешно функционируют.

Обе взаимодействующие стороны – и вуз, и предприятие действуют в идентичных условиях, извлекая реальный эффект из результатов НИОКР. Сложность заключается в том, что некоторые руководители предприятий, изыскивая пути снижения затрат, не находят ничего лучшего, чем экономить на науке. Между тем ясно, что подлинный успех производственного предприятия, его экономическое процветание, с одной стороны, возможны лишь на путях НТП, через использование технических и экономических новаций, повышение квалификации кадров и подготовку новых специалистов, то есть путем сотрудничества с научными учреждениями и вузами. С другой стороны, ситуация требует от вуза предельно ответственного отношения к делу: нужно готовить специалистов и осуществлять исследования и разработки на таком уровне, чтобы они были не просто полезны производству, но чтобы производство без них не могло обойтись.

Но в современных условиях и наука, и производство испытывают острую нехватку финансовых ресурсов для осуществления разработок и внедрения их в производство.

Поэтому, на наш взгляд, в сложившихся условиях целесообразно добавить в объединение производства и науки финансово-кредитную составляющую и, таким образом, уже можно будет говорить о **четвертом** этапе соединения науки, производства и финансовых ресурсов.

Выбор организационно-правовой формы

Мировой и отечественный опыт свидетельствует: одним из наиболее эффективных путей сохранения и приумножения научно-технического потенциала, повышения конкурентоспособности изделий является интеграция научных, промышленных и финансовых структур в форме образования таких же мобильных производственных (в том числе и промышленно-финансовых) групп. Дорыночный период развития нашей страны дает немало примеров интеграции науки и производства, формирования научно-производственных комплексов, основанных на принципах сквозного планирования и единого руководства.

Небезуспешной была также деятельность многих научно-производственных объединений по систематическому и скоординированному наращиванию производственного потенциала с учетом перспективных параметров имеющихся НИОКР.

Но все рассмотренные выше формы организации материального производства не обладали в достаточной степени необходимой восприимчивостью к революционным новшествам, высокой динамичностью к переходам на новые направления исследования и технологий, а, следовательно, достаточной адаптацией к внешней среде. Эти недостатки снижали вероятность обеспечения конкурентоспособности создаваемой продукции.

Для расширения доли наукоемкой и конкурентоспособной продукции в ее общем объеме, повышения производительности труда надо значительно повысить уровень прикладной и фундаментальной науки.

Объединение технологически сопряженных предприятий под общим управлением существенно повышает так же адаптационные возможности промышленного производства. Маневр ресурсами в рамках вертикальной кооперации позволяет поддерживать высокий технический уровень входящих в корпорацию предприятий, исключать потери на технологических стыках и, вместе с тем, ликвидировать лишние звенья технологической цепи. Связанные единым технологическим циклом предприятия в составе корпорации получают возможность активного внутреннего регулирования цен.

Создание крупных промышленно-финансовых корпораций будет способствовать развитию взаимодействия субъектов РФ. Во-первых, потому, что корпорации интегрируют в своём составе по линии корпорационных связей предприятия, расположенные в различных регионах. При этом организация корпорации, сочетающая предметную специализацию звеньев и относительную децентрализацию контроля, сохраняет за входящими в нее предприятиями достаточную хозяйственную самостоятельность и одновременно уверенность в надежности поставок и сбыта изделий. Во-вторых, налаживание производства технологически сложной капиталоемкой продукции неизбежно потребует расширения рынка ее сбыта. Региональные рынки могут оказаться недостаточно емкими для налаживания эффективного производства и быстрой окупаемости затрат. Расширение

рынка сбыта продукции конкурирующих между собой корпораций способствует формированию единого (рыночного) экономического пространства. Вертикальная форма технологической интеграции производства, предполагающая, как правило, инновационную основу, дополняется кооперацией по горизонтали предприятий различных отраслей, не входящих непосредственно в технологические цепочки крупных корпораций. На основе горизонтальных хозяйственных связей может осуществляться территориальная кооперация предприятий с широкой номенклатурой выпускаемой продукции и многообразием технологических процессов. К данной группе относятся малые и средние предприятия, которые могут как взаимодействовать между собой, так и вступать в кооперацию с крупными производствами.

Сотрудничество в инновационной сфере между крупными промышленно-финансовыми корпорациями, мелким и средним бизнесом возможно через системы контрактных или субподрядных отношений.

Развитие инновационного потенциала должно осуществляться в рамках сочетания и взаимодействия крупных производственно-предпринимательских структур, малого и среднего бизнеса.

Но в большинстве российских корпораций, финансово-промышленных групп не достигается тесное сотрудничество науки с производством, малое внимание уделяется разработке и внедрению новейших технологий.

Поэтому решение проблемы эффективного сочетания и взаимодействия науки, промышленности и финансово-кредитных учреждений видится нам в создании научно-учебно-инновационно-финансовых комплексов (НУИФК). НУИФК определяется как межотраслевое объединение учебно-научных, производственных и финансово-кредитных учреждений и организаций, добровольно и на основе соблюдения собственных интересов объединившихся с сохранением юридической самостоятельности или сформировавшейся в результате слияния с утратой хозяйственной самостоятельности в единую организационно-экономическую структуру для наиболее эффективного функционирования.

Если методология учебно-научно-производственных объединений раскрыта к настоящему времени достаточно подробно, то вхождение финансово-кредитных организаций требует дополнительной теоретико-методологической проработки. Преимущества, которые связаны с работой финансово-кредитных организаций в составе НУИФК приводятся ниже.

1. Уже на этапе разработки концепции формирования крупного производственного комплекса достигается детальная отработка организационного и особенно финансово-экономического механизма функционирования объединения. В результате, участие финансово-кредитных организаций дает возможность избежать часто встречающиеся явления, когда сначала принимается чисто формальное решение о создании структуры и только

потом начинается поиск ответа на вопрос о том, а как такие компании должны функционировать.

2. Появляется возможность решать одновременно и параллельно две взаимосвязанные задачи: во-первых, формировать инвестиционные программы и, во-вторых, решать проблемы поиска реального и эффективного инвестора. Специалисты финансовых организаций при этом не только формируют обоснованные и реальные инвестиционные проекты, но и делают это в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним крупными зарубежными инвесторами, прежде всего, инвестиционными банками и компаниями.

3. Расширяется поле деятельности финансово-кредитных организаций, создаются устойчивые отношения с наукой и промышленностью, причем более благоприятные, нежели те, которые могут сложиться в случае, если финансовым организациям потребуется самим инвестировать средства в конкретные программы создания НИОКР и внедрения их в производство.

4. Финансово-кредитные организации материализуют свои активы и модернизируют приобретенные ими производственные мощности за счет средств своих клиентов, получая при этом существенный доход.

5. Контролируя при относительно небольших затраченных финансовых средствах огромные материальные ресурсы, финансово-кредитные организации смогут привлекать под надежные гарантии значительные средства российских и зарубежных инвесторов. Инвестированные деньги достаточно надежно гарантированы от обесценивания, а краткосрочные ресурсы постепенно трансформируются в долгосрочные активы.

6. Участие банка в делах НУИФК автоматически повышает рейтинг последнего. Иностранный капитал, как правило, ориентируется именно на подобные объединения. Крупные зарубежные инвестиционные институты выдвигают участие солидного российского банка в качестве обязательного условия тех предложений, которые они принимают к рассмотрению. Так факт участия отечественного банка выступает средством привлечения иностранных инвестиций.

Таким образом, участие банков в процессе формирования НУИФК открывает для последних качественно новые возможности, которыми в отсутствие финансово-кредитных учреждений они не располагают.

Оценивая роль банков в организационной структуре НУИФК, отметим, что банк в подобной структуре остается, прежде всего, банком. Поэтому в деятельности его как финансового центра реализуются следующие функции:

- сбережения и аккумуляции денежных средств;
- кредитования;
- расчетно-кассовая.

Кроме выполнения данных базовых функций, банк выполняет и побочные, выступая посредником на фондовом рынке, агентом валютного

контроля, комиссионера, а так же многие другие функции, примыкающие к базовым.

Входя в состав НУИФК, банк может осуществлять и различные виды внебалансовых операций, включая лизинговые и факторинговые сделки. Себестоимость таких операций в рамках подобной структуры ниже, а доходность выше, чем при свободном функционировании банка за счет укрупнения ресурсов, используемых для проведения сделок.

Эти конкретные банковские услуги можно одновременно рассматривать и как услуги, и как метод финансирования. При факторинге (перекупка долгов клиента) банк обеспечивает средствами предприятие, не желающее ждать оплаты от своих дебиторов или неуверенное в их платежеспособности. В подобной структуре факторинг применяется как метод финансирования, то есть предприятие готово заплатить банку чуть больше, чем при получении обычной ссуды за возможность незамедлительного поступления денежных средств. Клиенты участники НУИФК могут также заплатить банку и за освобождение от бремени осуществления налоговых платежей, позволив им сосредоточиться на выполнении своих основных функций.

Кроме банка нам представляется рациональным присутствие в данной структуре пенсионного фонда и/или частной страховой компании.

Пенсионный фонд представляет собой коммерческое предприятие, аккумулирующее накопления людей и обеспечивающее получение ими дополнительных доходов по достижении пенсионного возраста.

В ходе деятельности частных пенсионных фондов создается определенный резерв – запасы для обеспечения выплат в будущем за счет того, что с момента внесения денег вкладчика до момента их использования проходит длительное время. Учитывая значительный временной интервал между накоплением денежных ресурсов и их выплатами, то можно говорить о том, что пенсионные фонды владеют «длинными деньгами». В связи с этим, в результате существования пенсионных фондов в структуре НУИФК появляется дополнительный инвестиционный ресурс, который при условии его оптимального вложения может способствовать экономическому росту структуры. В этом плане пенсионные фонды, как источники для финансирования и кредитования инвестиционных проектов, выходят на одно из первых мест в структуре источников накопления.

Средства фонда аккумулируют ее участников, и объединение получает надежный источник долгосрочных ресурсов из этого мощного финансового бассейна. При этом НУИФК пенсионный фонд приобретает производственный характер, получая основные взносы от работодателей (фирм – членов структуры) и обслуживая работников, занятых на них.

В структуре НУИФК, включающей такой важный дополнительный источник инвестиционных ресурсов как пенсионный фонд, возникает замкнутая циркуляция денежных потоков, ведущая при умелом управле-

нии ими к генерации прибыли. Попутно заметим, решается проблема закрепления кадров на предприятиях группы, поскольку работник начинает ощущать некую стабильность, ожидая получения в будущем отложенного дохода.

Роль пенсионного фонда в составе НУИФК не исчерпывается только поставкой капиталов. В России, где инвестиции уже долгое время находятся в стагнирующем состоянии, потенциальная роль пенсионных фондов в оживлении инвестиционного климата расценивается как достаточно важная. Это связано, прежде всего, с адекватными инвестиционными вложениями объемом и структурой средств, которыми оперируют фонды. Это сектор «длинных» денег.

Фонды аккумулируют средства на долгий срок, и поэтому в состоянии и вкладывать их на столь же долгие сроки.

Вхождение пенсионного фонда в структуру НУИФК и его поведение на рынке капиталов в этом плане должно координироваться с тактикой экономического поведения сопряженных финансовых структур группы.

В настоящее время деятельность отечественных пенсионных фондов, как и страховых компаний, еще недостаточно активна, слабо диверсифицирована, не подкреплена хорошим законодательством. Это будет преодолеваться по мере развития рынка. Однако ничто и никто не мешает НУИФК разрабатывать эффективные внутренние схемы движения денежных потоков с участием пенсионных компаний, помня о том, что они владеют главным инвестиционным ресурсом – накоплениями людей. Задача управляющих пенсионного фонда – вовлечь их в общий инвестиционный ресурс группы, удержать работников, способствовать консолидации и умножению совокупных доходов НУИФК.

По своей природе к частным пенсионным фондам примыкают страховые компании. Смысл их деятельности заключается в аккумуляции страховых платежей как юридических, так и физических лиц и выплате их при наступлении страхового случая.

Сам по себе страховой сектор занимает в экономике значительное место: его доля в экономике развитых стран (например, США, Англия, Германия, Япония) составляет 10-12 % от объема ВВП. Применительно к НУИФК страховые компании в связке с частными пенсионными фондами позволяют сохранять внутренние ресурсы и перераспределять риски внутри общей структуры, обладают устойчивыми пассивами и способны вкладывать объединенные ресурсы в различные объекты.

В итоге эффект деятельности страховой компании в составе НУИФК будет зависеть от того, какой хочет видеть страховую компанию в данной структуре руководящее звено: узко специализированной или широко диверсифицированной, работающей не только в традиционных сферах страхования, но и в чисто финансовом секторе.

В современных условиях, когда конкурентное преимущество на рынке определяет степень развития всего бизнеса, особое значение приобретает венчурный капитал, сосредоточенный в венчурных компаниях, то есть в фирмах, осуществляющих финансирование инноваций. Само по себе финансирование наукоемких технологий и инноваций венчурной компанией предполагает отсутствие каких-либо гарантий и по экономической сути представляет из себя финансирование под будущие доходы. Наличие таких фирм в НУИФК желательно, но в сегодняшних условиях инновационно-инвестиционного кризиса маловероятно.

Взаимодействие науки и производства становится эффективным только при надлежащем образе организации. В рамках нашей проблемы речь должна идти о четком обеспечении взаимодействия всех структурных звеньев, в которых осуществляется формирование научных знаний и их экспериментальная проверка; воплощение научно-технических идей в образцах новой продукции, технологии, средств и предметов труда; освоение серийного и массового производства высокоэффективных новшеств, их широкое распространение.

Наука является самостоятельным целостным организмом, относительно независимым от материального производства. Но не следует забывать о том глубоком смысле, который стоит за определением “относительно”. Независимость и обособленность науки – относительна, не жестка, динамична. Без постоянных взаимосвязей и взаимопереходов как наука, так и производство в наше время немыслимы. Абсолютная обособленность была бы равносильна застою.

Соединение науки, производства и финансов, рассматриваемое как стратегическое долговременное направление экономической политики, – это путь с многосторонним движением. Движение информации, кадров, материально-технических и других ресурсов осуществляется как от науки к финансам и производству, так и от финансов и производства к науке.

Данное взаимодействие в своей основе конструктивно и перспективно. Оно внутренне направлено на ускорение всего социально-экономического развития. Во взаимодействии науки, производства и финансов возникают трудности и противоречия, но они носят характер развития и движения вперед.

Роль науки в развитии производства, в решении задач его интенсификации состоит в обеспечении конкурентоспособности как выпускаемой продукции, так и в целом предприятия. Наука выступает исходным пунктом расширенного воспроизводства, определяет возможные темпы движения к поставленной цели и уровень конечной эффективности нововведений. Наука – исходный пункт интенсификации. В зависимости от того, насколько глубоко и полно проведены исследования и разработки, будет складываться тот или иной потенциал для получения экономического эффекта на последующих стадиях воспроизводственного процесса.

Без повышения роли науки в ускорении НТП, отрасли народного хозяйства не достигнут необходимого уровня развития. Поэтому нужна увязанная с социально-экономическими целями научно-техническая политика государства, предусматривающая системный подход к использованию всех факторов интенсификации и роста эффективности производства в условиях многоукладности экономики.

Вопросом номер один в организации взаимодействия науки и производства является сокращение цикла от исследования до внедрения. Однако в решении этой проблемы не следует становиться на путь упрощенного понимания требования об ускорении внедрения научных разработок. Было бы неправильно исходить из того, что все выполненные разработки должны внедряться. Поэтому надо использовать жесткий объективный отбор самых нужных и эффективных вариантов путем проведения строгой экономической оценки каждой из предлагаемых наукой к реализации идей. Мировая практика показывает: чтобы отыскать наилучший научно-технический вариант, требуется перебрать от 100 до 500 идей.

Проведение экономической оценки научно-технических идей и строгого отбора решений, принимаемых к реализации, обеспечивает оптимальную концентрацию ресурсов на главных направлениях внедрения новшеств и имеет огромное значение для придания НТП более быстрых темпов.

Управление инновационной деятельностью должно обеспечиваться как на отраслевом, так и региональном уровне.

Важнейшей проблемой, возникающей при создании НУИФК, является выбор и обоснование оптимальной формы управления собственностью участников подобных структур с учетом действующего законодательства, в том числе и Гражданского кодекса РФ.

Форма управления собственностью участников может зависеть от той роли, которую играют отношения собственности в деятельности НУИФК, а также от целей и направлений развития.

Возможны следующие варианты интеграции и консолидации собственности: – холдинг;

– трастовая компания;

– совет акционеров.

Чтобы достигнуть удовлетворительной управляемости в такой многоотраслевой системе как НУИФК, необходим финансовый стержень. Эту роль может взять на себя холдинг, т.е. держательская (от англ. «to hold» – держать) компания. *Холдинги – это объединение капиталов, но не предприятий, финансовый фонд, особый тип финансовой компании. Они создаются для владения контрольными пакетами акций компаний, входящих в данное объединение, с целью контроля и управления их деятельностью.*

Ниже подробно рассмотрены холдинговая и трастовая форма управления собственностью участников НУИФК и нами предложена наиболее приемлемая форма, для данного объединения.

Холдинг как форма управления НУИФК предполагает наличие материнской и дочерних компаний. Первая владеет вторыми, имея в их уставном капитале контрольные пакеты акций.

Экономическая база для возникновения холдингов в нашей стране появилась в процессе акционирования государственных предприятий, развития фондового рынка, реорганизации финансовой системы. Определяющим, хотя и узко ориентированным правовым документом, непосредственно регулирующим холдинговые отношения, явился Указ Президента РФ от 16 ноября 1992 г. за № 1392, которым утверждено было временное положение «О холдинговых компаниях, создаваемых при преобразовании государственных предприятий в акционерные общества». Таким образом, холдинговые компании возникают там, где складываются условия для объединения и слияния капиталов отдельных акционерных обществ.

Отличительная черта холдинга – владение долями акционерного капитала других компаний, достаточными для финансового контроля над ними. Принято считать, что холдинги не вмешиваются во внутренние дела промышленных компаний, акциями которых владеют, а интересуются в основном дивидендами. Но это относится к тем, капитал которых на 100 % сформирован из акций других компаний. В этом случае прибыль холдинга равна суммарным дивидендам, получаемым по акциям дочерних компаний.

По характеру деятельности холдинговые компании могут подразделяться на следующие:

1) чистые холдинги, то есть компании, занимающиеся исключительно контрольно-управленческой деятельностью и иногда руководством совместной инновационной деятельностью. Свои функции собственника головная компания осуществляет через советы директоров, на которых и лежит ответственность за эффективную работу каждого подразделения. В этом случае прибыль холдинга равна суммарным дивидендам, получаемым по акциям дочерних компаний;

2) смешанные холдинги, то есть компании, в ведении которых, помимо функций контроля и управления, находятся также вопросы осуществления предпринимательской деятельности. Создание холдинговых компаний путем передачи им части акций других компаний (в основном связанных с оперативно-производственной деятельностью) в обмен на акции холдинга означает делегирование полномочий на управление от производственных единиц специально выделяемым для этого организационным структурам с целью совершенствования механизма управления, ускорения процессов принятия решений и придания процессу производства большего динамизма;

3) промежуточные холдинги, или субхолдинги, которые создают крупные компании в форме отдельных обществ или подразделений в структуре компании, выполняющие определенные задачи, например: патентные или лицензионные, по оказанию услуг, инвестиционная деятельность и т.п. Подобные промежуточные холдинги призваны сосредоточить усилия, средства, интеллектуальный потенциал на строго ограниченных, конкретных задачах для максимально эффективного использования этих факторов в интересах самой компании. Особенно это характерно для наукоемких производств.

Высшая законодательная власть в холдинговой компании принадлежит собранию акционеров – внутренних и внешних участников бизнеса. Законодательным органом в период между собраниями акционеров является совет, как правило, состоящий из директоров каждой из дочерних компаний, входящих в холдинг.

Совет директоров должен контролировать деятельность администрации холдинга. Главная задача совета директоров – обеспечение высокого качества менеджмента в холдинге для того, чтобы он был прибыльным, рентабельным и акционеры регулярно получали относительно высокие и стабильные дивиденды. Совет директоров также занимается вопросами тактического и стратегического планирования, а также финансовой политики.

Холдинги, обладая хозяйственной самостоятельностью в принятии решений, определении форм управления, оплаты труда работников, могут от своего имени заключать договоры, приобретать имущественные и неимущественные права, разрабатывать стратегические вопросы деятельности компаний. Поэтому их роль в развитии рыночных отношений достаточно высока. Доходы холдинговых компаний могут быть получены за счет дивидендов на акции и процентов по иным ценным бумагам, находящимся в их фондовом портфеле, а также за счет предпринимательской деятельности и той части прибыли дочернего общества, которая перечисляется на счет холдинговой компании в соответствии со специально заключенными между ними соглашениями.

Качество управления холдинговой компанией достигается гармоничностью взаимодействия дочерних компаний на основе продуманной финансовой и производственной политики родительской компании, определяемой советом директоров. Здесь нужно отметить один, на наш взгляд, очень важный момент: если в целом для рыночной экономики характерно децентрализованное планирование, то успех в холдинге достигается на основе централизованного планирования политики родительской компании. Последняя становится властным центром по отношению к дочерним компаниям. При этом дочерние компании могут иметь полную автономию. Командный менеджмент родительской компании направлен на разделение,

и даже перераспределение производственных функций дочерних компаний, изменение их маркетинговой деятельности.

Главные направления управленческой деятельности в рамках стратегического планирования промышленного холдинга, по нашему мнению, таковы:

- распределение всех видов ресурсов;
- адаптация к внешней среде, внутренняя координация;
- маркетинг;
- управление транспортными потоками (логистика);
- обучение персонала;
- планирование прибыли;
- осуществление целенаправленной кадровой политики.

Основу холдинговой компании составляют три самостоятельных элемента:

1 – инвестиционно-финансовый блок, в который входят коммерческий банк, негосударственный пенсионный фонд, инвестиционная компания, консалтинговое подразделение, осуществляющее экспертизу и проработку различных проектов, отдел международных связей, управление рекламы и т.п.

2 – региональные структуры и производственные объединения, которые выступают непосредственными реципиентами средств под контролем компании.

3 – коммерческая составляющая (торговый дом, внешнеторговая фирма, страховая компания и другие предприятия в области сферы услуг и делового посредничества, каждое из которых может иметь статус юридического лица и обладать относительной самостоятельностью. А холдинговая компания может выступать учредителем этих коммерческих фирм, обладая контрольным пакетом акций или доминирующей долей в уставной капитале. В силу этого значительная часть доходов, приносимая сателлитами холдинга, перераспределяется в пользу головной компании. Некоторая их доля затем используется как дополнительный источник инвестиций, остальные средства выплачивают акционерам в виде дивидендов по акциям, что делает их доходность сопоставимой с доходностью банковских операций и поддерживает интерес банков к деятельности холдинга.

Состав этих участников и их число выбираются в зависимости от экономической целесообразности включения тех или иных субъектов в состав холдинговой структуры.

Холдинговые компании, опираясь на наличие в их руках контрольных пакетов акций других фирм, ставят своей целью осуществление в отношении последних контрольных, управленческих, финансово-кредитных и других функций. Поэтому принципиальное значение в рамках холдинговых структур имеет вопрос о разграничении функций между головной компанией и дочерними обществами. В ведении головной холдинговой

компаниям находятся вопросы выработки стратегии, формулировки целей развития, осуществления координационных и коммуникационных связей между субъектами холдинговой системы, единое финансовое руководство в целях оптимального распределения и использования ресурсов и привлечения капитала, подбор и утверждение высшего управленческого персонала, аудиторская деятельность, управление материальными, финансовыми и людскими ресурсами. Тактические вопросы деятельности компании решают дочерние общества, имеющие определенную самостоятельность в принятии решений, касающихся их оперативного функционирования на рынке. Стратегическое руководство осуществляется посредством выработки рекомендаций, распоряжений и директив, участия в наблюдательном совете дочерних обществ. Холдинговые компании обладают правом вето, используют разнообразные способы руководства с помощью экономических и финансово-кредитных рычагов.

Суммарный капитал контролируемых холдингами акционерных обществ, естественно, во много раз больше, нежели капитал самой холдинговой компании: ведь нередко 10-15 % общей суммы акций достаточно, чтобы получить контрольный пакет акций.

Высокая степень концентрации капитала и достаточная маневренность порождают такое важнейшее преимущество холдинговых компаний, как возможность широко заниматься инновационной деятельностью, способствуя тем самым научно-техническому прогрессу. А так как отдельным предприятиям в современных российских условиях не приходится рассчитывать ни на государственное финансирование, ни на банковские кредиты, то один из выходов – объединение в холдинг, в который включается либо научно-исследовательское учреждение, либо создаются подразделения по проведению научно-технических исследований и разработок.

Западные экономисты давно выявили и математически обосновали важную особенность холдинговых компаний: ожидаемая чистая прибыль головной компании есть сумма ожидаемых прибылей по отдельным дочерним предприятиям, тогда как риск всей холдинговой компании меньше суммы рисков отдельных компаний. Именно в этом и состоит весь смысл создания холдинговых компаний. Далеко не случайно им часто отдается предпочтение перед размещением всех акций в одном, даже самом прибыльном акционерном обществе. Более того, иногда холдинговые компании подбирают для себя акции, на данный момент обладающие на рынке противоположными тенденциями. Таким путем холдинги стремятся надежно себя гарантировать от убытков, хотя, естественно, идут заранее на определенное снижение возможной суммы прибыли. Холдинги вполне способны не только на такой шаг, но и на то, чтобы довольно легко переносить локальные банкротства в своей системе. Такого рода способности необходимо использовать в условиях существующей сегодня в России сложной экономической ситуации.

Эффективность холдинговых компаний обобщенно можно выразить следующим образом: они позволяют реализовать задачи, не решаемые на уровне отдельного предприятия, оптимизировать связи между предприятиями, страхуют от финансовых потерь.

Кроме того, войдя в холдинговую систему и получив акции холдинга в обмен на переданную ему долю своих акций, каждое предприятие экономически заинтересовано в эффективной деятельности не только своего предприятия, но и других субъектов системы и всего холдинга в целом.

Холдинговая компания может иметь различные юридические формы: акционерное общество (открытого или закрытого типа) или общество с ограниченной ответственностью.

Промышленная политика холдинговой компании всегда будет направлена на получение прибыли, то есть на финансирование проектов, приносящих максимальные доходы. Есть достаточные основания для вывода о том, что приоритетными в ближайшей перспективе окажутся две группы отраслей:

1) отрасли, которые при относительно небольших инвестициях способны создать конкурентоспособные на мировом рынке товары. В эту группу относят отрасли топливно-энергетического комплекса, нефтехимическую промышленность и металлургию, современные системы транспорта и связи;

2) отрасли, продукция которых легко находит сбыт на внутреннем рынке и приносит при этом значительные доходы. К этой группе относится жилищное строительство, производство и переработка сельскохозяйственной продукции, общественное питание.

Холдинговая компания располагает такими методами мобилизации финансовых ресурсов, которые не под силу отдельным предприятиям и фирмам (эмиссионно-учредительская деятельность, платежи за разнообразные услуги в сфере управления, финансирование, реклама, плата за пользование патентами, перераспределение финансовых средств дочерних предприятий).

Функционирование холдинговых структур на рынке имеет ряд преимуществ перед единичными компаниями:

– возможность создания замкнутых технологических цепочек от добычи сырья, выпуска готовой продукции и до поставки ее конечному потребителю;

– экономия на торговых, маркетинговых и прочих издержках;

– использование преимуществ диверсификации производства;

– единая налоговая и финансово-кредитная политика, возможность варьировать финансовыми и инвестиционными ресурсами в рамках холдинговой системы;

– размещение инвестиций по различному ряду производств снижает степень риска, обеспечивает стабильность доходов при колебаниях курса акций и размера дивидендов.

Но говоря о достоинствах холдингов, нельзя забывать и о имеющихся недостатках, главным из которых является возможность усиления монополизма в России, где степень монополизации производства и так чрезвычайно высока. Это связано в первую очередь с тем, что крупнейшие российские монополии могут, приспособившись к новым рыночным условиям, маскироваться под холдинги, оставаясь по своей сути прежними бюрократическими образованиями. Холдинги допустимы, когда их деятельность не противоречит антимонопольной политике, в противном случае они могут подвергаться санкциям в соответствии с антимонопольным законодательством вплоть до реформирования. Их развитие и деятельность экономически оправданы, если они будут содействовать выходу России из кризиса, развитию рыночных механизмов, новой мотивации экономического роста, связанной с инвестиционной и инновационной активностью хозяйствующих субъектов.

Другой возможной формой управления собственностью участников НУИФК является траст. Как известно, многообразие форм собственности, их равноправие – это важнейшая предпосылка цивилизованных рыночных отношений, создающая условия для цивилизованной конкуренции, развития духа предпринимательства, демократизация общества. *Траст – наиболее древняя форма управления имуществом и капиталами. Он представляет собой совокупность отношений по управлению имуществом на основе доверенности.*

В зарубежном праве принято выделять две модели траста – англосаксонскую (доверительная собственность) и романо-германскую (доверительное управление). Англосаксонская модель предполагает, что все субъекты траста – его учредитель (собственник), выгодоприобретатель и управляющий в определенной мере и в определенном размере обладают полномочиями собственника. В романо-германском варианте при передаче имущества в доверительное управление смены собственника не происходит, а доверительный управляющий, получая имущество, принимает на себя обязательства осуществлять управление им в интересах учредителя.

Законом РСФСР от 24.12.90 «О собственности в РСФСР» вместо двух форм собственности – государственной и колхозно-кооперативной – были введены различные формы собственности: частная; собственность общественных объединений (организаций); общая (коллективная) собственность; собственность совместных предприятий, иностранных граждан и государств; муниципальная собственность.

В соответствии с Конституцией РФ, принятой всенародным голосованием 12.12.93 (ст. 8, п.2) в нашей стране «признаются и защищаются равным образом частная, государственная и иные формы собственности».

Траст – это не только дальнейшее развитие одного из первых рыночных законов России – Закона «О собственности РСФСР», но и реальная база для расширения рыночных отношений, развития деловых связей, предпринимательства и стабилизации российской экономики.

Траст в России был введен как доверительное управление Гражданским кодексом, где в ст. 209 ч.1 сказано: «Собственник может передать свое имущество в доверительное управление другому лицу. Передача имущества в доверительное управление не влечет передачи права собственности к доверительному управляющему, который обязан осуществлять управление имуществом в интересах собственника или указанного им третьего лица». Полное же описание института доверительного управления можно найти в ст. 1011-1026 ч. II Гражданского кодекса. В частности, в ст. 1011 подтверждено сохранение права собственности за собственником и право доверительного управляющего совершать и юридические, и фактические действия в интересах выгодоприобретателя.

Траст – это особые связи между юридическими и физическими лицами относительно собственности, которые сопровождаются установлением специфических обязанностей и ответственности лиц, управляющих капиталом, а также особых прав и привилегий собственников капитала, защищающих его от неправомочных и ошибочных действий управляющего. Базой связи между доверенным лицом или управляющим (менеджером) и собственником капитала являются отношения доверия, при которых одно лицо управляет собственностью на основе доверенности собственника и в его интересах.

На наш взгляд, существует два фактора, обуславливающих появление трастовой собственности. Один из них – развитие принципиально новых отношений, связанных с введением института частной собственности. За 1993–1996 гг. значительно увеличилось количество собственников, многие из которых не могут или не хотят управлять своей собственностью и готовы передоверить это профессионалам. Второй фактор состоит в том, что в числе объектов собственности наряду с денежными средствами и недвижимостью в последние годы появились разнообразные ценные бумаги, операции с которыми требуют высокой квалификации и особого профессионального опыта.

Система трастов – это результат разделения труда в процессе использования собственности, капиталовложений (инвестирования), реинвестирования капитала. В этой системе выражено приспособление другой системы – собственности и управление ее в меняющихся и усложняющихся формах богатства, к интересам собственников, предпочитающих передавать свое имущество в профессиональное управление. В трастах выражено и стремление всех участников экономических процессов к рационализации, а также к эффективности использования финансовых форм богатства,

перераспределения финансовых ресурсов, снижения неопределенности использования и риска процесса инвестирования капитала.

Главными целями и задачами траста являются:

- обеспечение эффективного управления собственностью путем привлечения соответствующих специалистов;
- создание реальных условий для проведения единой инвестиционной, научно-технической и социальной политики;
- восстановление и налаживание интегрированных хозяйственных связей как внутри страны, так и за ее пределами.

Субъектами процесса доверительного управления имуществом выступают.

1. Учредитель (собственник капитала).
2. Выгодоприобретатель, то есть лицо, в пользу которого осуществляется доверительное управление.
3. Доверительный управляющий, который управляет имуществом в интересах выгодоприобретателя.

Выгодоприобретатель и управляющий не могут быть одним и тем же лицом. Учредитель вправе назначить несколько выгодоприобретателей от вверенного в управление имущества, причем он может не указывать в договоре конкретное лицо, так же как и сам может быть выгодоприобретателем.

Учредителем траста может выступать любое юридическое лицо, в том числе предприятие, учреждение, общественная организация. Учредитель траста должен передать доверительному управляющему все документы и сведения, необходимые для осуществления его прав и обязанностей по договору. После вступления договора в силу учредитель не вправе давать доверительному управляющему какие-либо указания или иным образом вмешиваться в осуществление им его прав и исполнение обязанностей по договору. В то же время за учредителем траста сохраняется право проверки выполнения доверительным управляющим обязательств, предусмотренных договором.

Доверительным управляющим при учреждении траста может быть любое юридическое или физическое лицо, за исключением лиц, которые признаны выгодоприобретателями по заключенному договору об учреждении траста, а также органов государственной власти и управления, государственных учреждений, предприятий и их объединений независимо от их организационно-правовой формы.

Очевидно, что доверительный управляющий должен быть профессионалом, то есть деятельность по управлению чужим имуществом должна быть для него если не исключительной, то, по крайней мере, одной из основных. Доверительный управляющий становится не просто посредником, обеспечивая возможность доступа к различным объектам инвестирования. Он должен выступать и гарантом того, что с вверенным ему имуществом все будет в порядке.

Выгодоприобретателем траста является лицо, в пользу которого заключен договор об учреждении траста. Выгодоприобретателем может быть любое физическое или юридическое лицо, как существующее, так и то, которое может существовать в будущем.

Правовые отношения, связанные с трастом, возникают в результате учреждения доверительной собственности на основании договора. Договор заключается учредителем траста и доверительным собственником в пользу выгодоприобретателя. Договор об учреждении траста оформляется в письменном виде. Ответственность учредителя траста за соответствие договора требованиям действующего законодательства удостоверяется нотариально. Данный договор должен содержать ряд обязательных пунктов, при отсутствии которых он считается недействительным. К ним относятся: условия досрочного прекращения договора; способ обеспечения договора со стороны доверительного управляющего; название лица, которое получит права на имущество в случае прекращения управления имуществом.

При учреждении траста к доверительному управляющему переходят имущество и все связанные с ним имущественные и личные неимущественные права, принадлежащие учредителю. Права переходят доверительному управляющему с момента вступления в силу договора об учреждении траста. Доверительный управляющий вправе владеть и распоряжаться имуществом исключительно в интересах бенефициария. Доверительный управляющий не вправе передавать в траст иному лицу имущество, право, которым он владеет в силу договора об учреждении траста, а также приобретать в собственность данное имущество до момента прекращения указанного договора. Доверительный управляющий несет неограниченную имущественную ответственность по обязательствам договора об учреждении траста.

Если доверительный управляющий признан банкротом, то имущество, являющееся предметом договора об учреждении траста, не может быть включено в конкурсную (ликвидационную) массу. Доверительный управляющий имеет право на полное возмещение расходов, связанных с выполнением обязательств, предусмотренных договором, в целях получения доходов и на вознаграждения. Доверительный управляющий ведет учет и ежеквартально (ежегодно) направляет отчет о балансе учредителю траста в установленные сроки. Годовой баланс траста должен быть проверен независимым аудитором.

Договор о доверительном управлении прекращает свое действие по истечению срока или по другим обстоятельствам (ликвидация, реорганизация, а также банкротство доверительного собственника). После прекращения договора об учреждении траста все имущество, имущественные и неимущественные права, составляющие предмет этого договора, переходят к учредителю траста и его правопреемникам, если иное не предусмотрено договором. Прекращение договора об учреждении траста во всех случаях осуществляется по решению суда.

При учреждении траста учредитель передает принадлежащие ему имущество и имущественные права на определенный срок доверительному управляющему. В Гражданском кодексе установлен максимальный срок действия договора о доверительном управлении имуществом – 5 лет.

Право собственности означает, что собственник по своему усмотрению владеет, пользуется и распоряжается принадлежащим ему имуществом. При этом собственник вправе: передавать принадлежащее ему право по владению, пользованию и распоряжению имуществом другому лицу; использовать его в качестве залога или обременять его другим способом; совершать в отношении него любые действия, принятые в предпринимательской практике и не запрещенные Российским законодательством. По усмотрению собственника правами владения, пользования и распоряжения его имуществом могут быть наделены другие лица, которые осуществляют эти права в пределах, предусмотренных законом или собственником имущества.

Объектами права собственности могут быть предприятия, имущественные комплексы, земельные участки, здания, сооружения, сырье и материалы, деньги, ценные бумаги и другое имущество производственного, потребительского, социального, культурного и иного назначения, а также продукты интеллектуального и творческого труда. При этом предметом договора об учреждении траста может быть имущество, как существующее в момент заключения договора, так и то, которое может появиться в будущем. Практически предметом договора могут быть ранее перечисленные объекты, на которые распространяется право собственности согласно Закону РФ «О собственности». Вместе с тем, для траста имеются некоторые ограничения. Так, предметом договора не может быть имущество, принадлежащее учредителю в силу иного вещного права, нежели права собственности. Не может быть предметом договора имущество, не допускающее обособления иного имущества, принадлежащего учредителю.

Выгодоприобретатель траста вправе получать доходы, возникающие в силу владения имуществом, переданным в доверительное управление доверительному управляющему в пределах и на условиях, предусмотренных договором о доверительной собственности. Выгодоприобретатель траста вправе отказаться от получения имущества и доходов, права на которые принадлежат ему в силу договора. Отказ оформляется в письменном виде и заверяется нотариально.

Акционерные общества, будущие члены НУИФК, могут либо создать трастовую компанию, либо такие функции можно возложить на траст-отдел коммерческого банка, участника структуры, в доверительное управление которому передаются пакеты акций участников. Трастовая компания, в таком случае, становится центром управления собственностью НУИФК. Такая форма управления собственностью участников НУИФК (с учетом выполнения тех организационно-экономических условий, которые представлены выше) наиболее реальна в настоящее время.

Доверительное управление также представляет интерес для крупных объединений потому, что они имеют насыщенный график платежей. Для многих подобных объединений соблюдение этого графика и получение одновременного дохода на свободные средства – вещь труднореализуемая, так как это не основная их деятельность. Таким образом, они должны содержать специалистов у себя в штате, что достаточно дорого, либо обращаться к доверительному управляющему.

В российских условиях банки осуществляют деятельность по доверительному управлению по ряду следующих причин:

1) они обладают широкой клиентской базой для проведения такого рода операций;

2) они имеют более широкую законодательную основу для работы на рынке доверительного управления (кроме Гражданского кодекса РФ, законов «О банках и банковской деятельности в РФ», «О доверительной собственности (трасте)», они имеют еще и рекомендации ЦБ РФ «О проведении банками доверительных (трастовых) операций»);

3) они имеют проработанную систему проведения платежей и выплаты налогов по различным операциям с имуществом клиентов.

Все вышеизложенное позволяет выявить определенные показатели для сравнения двух возможных форм управления собственностью участников НУИФК, которые приведены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Показатели сравнения формы управления собственностью участников НУИФК

Типы Факторы	ТРАСТ		ХОЛДИНГ	
	положи- тельные	отрица- тельные	положи- тельные	отрица- тельные
1. Сроки создания: – быстрые	+	–	–	–
– медленные	–	–	–	+
2. Управляемость	+	-	-	+
3. Динамичность (возможность выхода участников из состава)	+	-	-	+
4. Выпуск акций: – необходим	–	–	–	+
– не требуется	+	–	–	–
5. Добровольность	+	-	-	+
6. Аккумулятивность ресурсов: – полная	–	–	–	+
– частичная	+	–	–	–
7. Финансовые ресурсы: – значительные	–	–	+	–
– незначительные	+	–	–	–
8. Эффективность вложения капитала	+	-	+	-
Примечание – «+» – присутствие данного фактора «-» – отсутствие данного фактора				

Эффективное управление представленными интегрированными структурами, основанными как на варианте типа «холдинг», так и на основе трастового управления, требует концентрации в головной организации двух третей, примерно (60-65 %) акций. Такая величина пакета акций является необходимой и достаточной и для успешной управляемости комплексом, гарантированного принятия необходимых решений при голосовании, и для получения приемлемой прибыли в случае успешной производственно-хозяйственной деятельности дочерних структур.

1.2. Инновации в системе образования. Национальные образовательные модели

Инновация означает нововведение, новшество. Главным показателем инновации является прогрессивное начало в развитии школы или вуза по сравнению со сложившимися традициями и массовой практикой. Поэтому инновации в системе образования связаны с внесением изменений¹:

- в цели, содержание, методы и технологии, формы организации и систему управления;
- в стили педагогической деятельности и организацию учебно-познавательного процесса;
- в систему контроля и оценки уровня образования;
- в систему финансирования;
- в учебно-методическое обеспечение;
- в систему воспитательной работы;
- в учебный план и учебные программы;
- в деятельность учителя и школьника.

В историческом плане масштаб (объем) нового всегда относителен. Новизна носит конкретно-исторический характер, то есть она может возникать раньше «своего времени», со временем стать нормой или устареть.

В процессе развития школы или вуза, а возможно, и образовательной системы в целом, учитывают:

- абсолютную новизну (отсутствие аналогов и прототипов);
- относительную новизну;
- псевдоновизну, изобретательские мелочи.

Типы нововведений в школе и вузе группируются по разным основаниям.

Первая классификация нововведений основана на соотносении нового к педагогическому процессу, протекающему в школе или вузе. Опираясь на понимание данного процесса, выделяют следующие типы нововведений:

- в целях и содержании образования;

¹ Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М., 1995.

- в методиках, средствах, приемах, технологиях педагогического процесса;

- в формах и способах организации обучения и воспитания;
- в деятельности администрации, педагогов и учащихся.

Вторая классификация нововведений в системе образования основана на применении признака масштабности (объема). Здесь выделяют следующие преобразования:

- локальные и единичные, не связанные между собой;
- комплексные, взаимосвязанные между собой;
- системные, охватывающие всю школу или вуз.

Третья классификация осуществляется по признаку инновационного потенциала. В данном случае выделяют:

- модификации известного и принятого, связанные с усовершенствованием, рационализацией, видоизменением (образовательной программы, учебного плана, структуры);

- комбинаторные нововведения;
- радикальные преобразования.

Четвертая классификация нововведений основана на группировке признаков по отношению к своему предшественнику. При таком подходе нововведения относят к замещающим, отменяющим, открывающим или к ретровведениям. В качестве источников идей обновления школы или вуза могут выступать:

- потребности страны, региона, города, района как социальный заказ;
- воплощение социального заказа в законах, директивных и нормативных документах федерального, регионального или муниципального значения;

- достижения комплекса наук о человеке;
- передовой педагогический опыт;
- интуиция и творчество руководителей и педагогов как путь проб и ошибок;

- опытно-экспериментальная работа;
- зарубежный опыт.

Существует множество национальных образовательных систем разного типа и уровня, значительно различающихся по философским и культурным традициям, уровню целей и задач, своему качественному состоянию². Например, к настоящему времени в мире сложились следующие образовательные модели:

1. Американская модель: младшая средняя школа – средняя школа – старшая средняя школа – колледж двухгодичный – колледж четырехгодичный в структуре университета, а далее магистратура, аспирантура.

² Петровский Н.В. Образование в контексте современного образования. Педагогика. 1996. №1.

2. Французская модель: единый колледж – технологический, профессиональный и общеобразовательный лицей – университет, магистратура, аспирантура.

3. Немецкая модель: общая школа – реальное училище, гимназия и основная школа – институт и университет, аспирантура.

4. Английская модель: объединенная школа – грамматическая и современная школа – колледж – университет, магистратура, аспирантура.

5. Российская модель: общеобразовательная школа – полная средняя школа, гимназия и лицей – колледж – институт, университет и академия – аспирантура – докторантура.

Таким образом, все национальные образовательные системы объединены в мировое образовательное пространство, при этом в каждой системе при наличии разнообразия выделяют определенные глобальные тенденции:

1. Стремление к демократической системе образования, то есть доступность образования всему населению страны и преемственность его ступеней и уровней, предоставление автономности и самостоятельности учебным заведениям.

2. Обеспечение права на образование всем желающим (возможность и равные шансы для каждого человека получить образование в учебном заведении любого типа, независимо от национальной и расовой принадлежности).

3. Значительное влияние социально-экономических факторов. Образование для получения профессии и образование как самоцель для индивида.

Международное образовательное пространство интенсивно развивается, мировое сообщество стремится к созданию глобальной стратегии образования человека независимо от места его проживания и образовательного уровня. Современное образование должно стать международным. Университетское образование приобретает черты поликультурного образования, оно развивает способность оценивать явления с позиции другого человека, разных культур, иной социально-экономической формации, создается поликультурная среда, предполагающая свободу культурного самоопределения будущего специалиста и обогащения его личности.

В мире проявляется стремление к интеграции разных типов высших учебных заведений в научно-образовательные мегаполисы континентального, межрегионального и государственного значения. В разных странах наблюдается объединение университетов с промышленными комплексами. Так формируется база для научных изысканий и подготовки уникальных специалистов для современных фирм и предприятий.

Важнейшими принципами развития отечественных университетов остаются:

- взаимосвязь науки и практики в процессе подготовки специалиста;
- преемственность между уровнями образования, культуротворчество и высокая корпоративность выпускников университета;

- гражданственность воспитания;
- интеллигентность и высокая духовность университетской жизни независимо от политического строя и экономических условий в стране.

Реформирование системы высшего образования в России характеризуется поиском оптимального соответствия между сложившимися традициями в отечественной высшей школе и новыми веяниями, связанными с вхождением в мировое образовательное пространство. Здесь наблюдается ряд тенденций.

Итак, инновационные тенденции в университетском образовании:

1. Развитие многоуровневой системы во многих университетах России. Преимущества этой системы состоят в том, что она обеспечивает более широкую мобильность в темпах обучения и в выборе будущей специальности. Она формирует способность у выпускника осваивать на базе полученного университетского образования новые специальности.

2. Мощное обогащение вузов современными информационными технологиями, широкое включение в систему Internet и интенсивное развитие дистанционных форм обучения студентов.

3. Университетизация высшего образования в России и процесс интеграции всех высших учебных заведений с ведущими в стране и в мире университетами, что приводит к появлению университетских комплексов.

4. Перевод высшей школы России на самофинансирование.

5. Включение вузов России в обновление высшего профессионального образования с учетом требований мировых стандартов. Поэтому наблюдается переход российского вуза в режим опытно-экспериментальной работы по апробации новых учебных планов, образовательных стандартов, новых образовательных технологий и структур управления.

Некоторые наиболее известные в мире «новые школы» XX столетия:

«Свободные школьные общины» (основаны в Германии Г. Литцем, П. Гехеебом) – это школы-интернаты, организация жизни которой строилась на принципах свободного развития ребенка и сотрудничества граждан небольшого общества. Обучение базировалось на основе обязательного труда и выборе учебных занятий. В качестве принципа организации обучения применялась курсовая система, причем отсутствовал стабильный учебный план. В области воспитания приоритет отдавался гражданской ответственности на основе принципа интернационализма. Пятую часть всех учащихся составляли дети из других стран.

«Трудовая школа» (впервые появились в Германии, Швейцарии, Австрии; в России к ним относились колония Дзержинского и коммуна Горького под руководством А.С. Макаренко, школа С.Т. Шацкого, П.П. Блонского; во Франции – школа де Рош) обеспечивала профессиональную подготовку школьников, ориентировала на труд как самоценность и как элемент культуры, опиралась на самостоятельность школьника и организацию самоуправления.

Школа «свободного воспитания» (в Лейпциге, Л.Н. Толстой в «Ясной Поляне» и др.) считала нецелесообразным обучать ученика какому-либо предмету или ремеслу. Не существовало учебного плана и классов, но и не было ограничения времени в процессе общения педагога и учащихся. Ориентация на интерес и развитие учащихся являлась определяющей. Педагоги школы видели главную задачу обучения в том, чтобы дать как можно более полное представление о разносторонних явлениях окружающего мира. Школа «свободного воспитания» следовала девизу: «исходя из ребенка».

«Школа для жизни, через жизнь» (О. Декроли, Бельгия) – это обучение и воспитание в тесной связи с природой, опора на деятельность и свободу ребенка, тесный контакт с семьями учеников. «Центры интересов» учащихся составляли основную идею школы. Обучение организовывалось в соответствии с особенностями развития детского мышления. Ребенка стремились ввести в деятельностные процессы: наблюдения, измерения, нахождения, выражения мысли и проведения ассоциаций. Важным компонентом обучения выступало непосредственное окружение ребенка: природа, школа, семья, общество.

«Школа делания» (Д. Дьюи, США) стремилась приблизить обучение к жизни и опыту детей, стимулируя их естественное развитие. То есть организовать обучение посредством делания. В процессе обучения учитывались основные импульсы естественного роста ребенка: социальный (стремление общаться), конструктивный (стремление к движению в игре), исследовательский (тяга к узнаванию и пониманию), экспрессивный (стремление к самовыражению). Для общения детей различного возраста отводилась внеклассная деятельность. Из данного направления выросли:

- «Лабораторная школа» (Д. Дьюи);
- «Игровая школа» (К. Пратт), основывающаяся на принципе использования игры и метода драматизации в процессе обучения;
- «Детская школа» (М. Наумберг), руководствовавшаяся девизом «только живя мы учимся» и отдававшая предпочтение индивидуальным занятиям;
- «Органическая школа» (М. Джонсон), ориентировавшаяся на занятия в группах.

Для вышеозначенных американских школ было характерно:

- стремление найти новые методы обучения;
- внимание к интересам детей;
- изучение индивидуальных особенностей учащихся;
- развитие их активности, а также тенденция к практицизму и утилитарности обучения и воспитания.

Вальдорфская школа (Р. Штайнер, Германия) решала задачи всестороннего развития личности ребенка посредством интенсивной духовной деятельности. Поэтому школа ориентировалась на автономную от

социального мира духовную жизнь детей. Организация обучения строилась на самоуправлении: действовал совет, в который входили учителя, ученики, родители и друзья школы. Учитель преподавал все учебные дисциплины с первого по последний класс. К процессу обучения и воспитания привлекались родители. При оценке результатов обучения учитывались только индивидуальные достижения каждого ученика. Главным направлением деятельности школы стал поиск новых форм эмоционально-эстетического образования и воспитания. В нравственном воспитании особое внимание уделялось методам и формам пробуждения воображения и фантазии как противоядия от детской жестокости.

Школа, организованная в соответствии с «методом проектов» (У. Килпатрик в США, Б. Расселом в Великобритании), предоставляла ученикам право свободного выбора занятий. Учебная программа рассматривалась как совокупность взаимосвязанных опытов. Ученики сами выбирали виды деятельности, посредством которых приобретались новые знания. Они также определяли содержание школьной программы. Учитель лишь оказывал им помощь в исполнении запланированного.

Школы, работающие по «дальтон-плану» (впервые появились в Англии, затем в США), руководствовались следующими принципами: свобода ребенка, взаимодействие его с группой детей, распределение учебного времени.

Свобода ученика предполагала возможность учиться в индивидуальном ритме тем предметам, которые он выбрал. Взаимодействие в группе осуществлялось на основе общения учащихся всех возрастов. Распределение времени предусматривало получение учащимся учебного задания в начале месяца и его выполнение по своему усмотрению. Ученик подписывал «договор» на выполнение определенной программы. Учебные предметы в школе классифицировались на основные (английский язык, математика, история, география, естествознание, в старших классах – иностранные языки) и второстепенные (музыка, искусство, ручной труд, домоводство, рукоделие, гимнастика и др.). Значительная часть учебного времени (3 часа в первой половине дня) отводилась на самостоятельную работу. Все ученики имели индивидуальное расписание, сами выбирали лаборатории и кабинеты соответственно предметам и работали в них самостоятельно или небольшими группами. Индивидуализации обучения в школе были подчинены организационные формы, отбор содержания образования и методов обучения.

«Открытые школы» (появились в Великобритании в начале 1970-х годов) утверждали индивидуальный характер обучения, которое сводилось к фактическому отказу от обязательности учебных планов и программ, упразднению классно-урочной формы обучения, ликвидации твердого расписания и единого школьного режима, к отмене оценочной системы контроля.

В такой школе отсутствует традиционное расписание и существует гибкий ритм занятий. Учитель и ученик совместно планируют темы и время выполнения различных видов деятельности. Такая работа получила название «интегрированный день». Основной формой обучения является способ открытий. Свободный режим облегчает процессы постижения ребенком окружающего мира и самовыражения. В классы объединялись дети с разницей по возрасту до 2 лет. Такие школы рассматривались как культурно-просветительный центр округа.

Идеи «открытого обучения» были реализованы в ряде экспериментов: «Город как школа» (Берлин), «Город как школа» (Санкт-Петербург, 1990-е годы), «снежные» и «морские» классы во Франции, «школа без стен» (Великобритания, США).

«Снежные» классы – знакомство детей с природой, бытом и жизнью человека в горах во время каникул, под руководством учителя. «Морские» классы решали в речных и морских путешествиях те же задачи обучения и воспитания. Для учебных занятий в «школах без стен» использовали помещения деловых контор и промышленных предприятий, научных лабораторий, музеев и театров, магазинов и кафе. Базовые предметы изучались в колледжах (США) на групповых занятиях, которые проходили 4 раза в неделю по два часа. В конце недели проводились итоговые собрания с участием учителей и администрации.

В «круглогодичной школе» (США) ученики уходят на каникулы (на 2 недели) через каждые 45 дней. В результате школа работает все 12 месяцев в году, а ученики проводят за партой столько же дней, сколько и в обычной школе.

«Неградуированные школы» (США) – это учебные заведения, в которых упразднено деление на годовые классы. Обучение по каждому циклу предоставляет возможность осваивать программу в индивидуальном ритме.

Мир сегодня объединен заботой о воспитании гражданина всей планеты. Интенсивно развивается международное образовательное пространство. Поэтому мировое сообщество стремится к созданию глобальной стратегии образования человека независимо от места его проживания и образовательного уровня. В наше время прогнозируют тенденции развития мирового образовательного пространства, выделяют типы регионов по признаку взаимодействия образовательных систем и их реагирования на интеграционные процессы. Все страны объединяет понимание, что современное образование должно стать международным. Т.е. университетское образование приобретает черты поликультурного образования. Оно развивает способность оценивать явления с позиции другого человека, разных культур, иной социально-экономической формации. При этом в университете не только сохраняется дух свободы научного творчества, но и содержательно обогащаются все учебные курсы. Создается поликультурная

среда, предполагающая свободу культурного самоопределения будущего специалиста и обогащения его личности.

В мире проявляется стремление к интеграции разных типов высших учебных заведений (под эгидой классического университета) в научно-образовательные мегаполисы континентального, межрегионального и государственного значения. В разных странах наблюдается объединение университетов с промышленными комплексами. Так формируется база для научных изысканий и подготовки уникальных специалистов для современных фирм и предприятий.

Как повлияли исторические традиции на развитие высшей школы в нашей стране? Согласно замыслу Петра 1, университет есть центр научной, образовательной и просветительской деятельности, имеющий общекультурное значение для развития страны. В результате и в наше время в структуру университета входят различные научные центры, НИИ, научные общества и профессиональные объединения. Преподаватели университета не только создают научные школы, но и включены в широкую пропаганду достижений науки, культуры и техники через публичные лекции, семинары, конференции, средства массовой информации, радио и телевидение. Большая часть университетских преподавателей принимает участие в подготовке научно-методических пособий и написании учебников для образовательных систем разных типов. В истории России университет был связующим звеном между Академией наук и средними общеобразовательными школами. В российских университетах работают профессора, являющиеся членами Российской Академии наук. Академии образования. Академии медицинских наук и многих других общественных академий. Традиционно российские университеты обладают отечественным научным и кадровым потенциалом и поддерживают культурный и научный обмен с зарубежными университетами. Важнейшими принципами развития отечественных университетов остаются:

- взаимосвязь науки и практики в процессе подготовки специалистов;
- преемственность между уровнями образования, культуротворчество и высокая корпоративность выпускников университета;
- гражданственность воспитания;
- интеллигентность и высокая духовность университетской жизни независимо от политического строя и экономических условий в стране.

Каковы современные новации в системе университетского образования? Реформирование системы высшего образования в России характеризуется поиском оптимального соответствия между сложившимися традициями в отечественной высшей школе и новыми веяниями, связанными с вхождением в мировое образовательное пространство. На этом пути наблюдается ряд тенденций.

Первая связана с развитием многоуровневой системы во многих университетах России. Преимущества этой системы состоят в том, что

многоуровневая система организации высшего образования обеспечивает более широкую мобильность в темпах обучения и в выборе будущей специальности. Она формирует способность у выпускника осваивать на базе полученного университетского образования новые специальности.

Вторая тенденция – это мощное обогащение вузов современными информационными технологиями, широкое включение в систему Internet и интенсивное развитие дистанционных форм обучения студентов.

Третья тенденция – это университизация высшего образования в России и процесс интеграции всех высших учебных заведений с ведущими в стране и в мире университетами, что приводит к появлению университетских комплексов.

Четвертая тенденция заключается в переводе высшей школы России на самофинансирование. И еще одна тенденция состоит во включении вузов России в обновление высшего профессионального образования с учетом требований мировых стандартов. Поэтому наблюдается переход российского вуза в режим опытно-экспериментальной работы по апробации новых учебных планов, образовательных стандартов, новых образовательных технологий и структур управления.

Вузы, изменяющиеся в процессе инновационного поиска, относят к категории саморазвивающихся образовательных систем.

В системе отечественного высшего образования выделяют разные типы нововведений. Критерии оценки нововведений:

1. Масштаб преобразования вуза. Нововведения могут вводиться в рамках только одного факультета или направления и связаны, например, с изменением учебного плана и образовательных программ. Более масштабные преобразования могут охватывать структуру управления, формы организации учебно-профессиональной и научно-исследовательской деятельности студентов, образовательные технологии, сферу международного сотрудничества и другое. Если же весь вуз реализует идею перспективного развития, то введение разного вида новаций приобретает полномасштабный характер и охватывает, как правило, все звенья и элементы системы.

2. Степень глубины осуществляемого преобразования. В рамках данного критерия возможно обновление по аналогии или прототипу, уже известному в мировой практике. Это касается всех элементов и звеньев высшего учебного заведения – учебной дисциплины, деятельности преподавателя и студента, организации отбора абитуриентов. Комбинаторное нововведение предполагает структурное, а не содержательное обновление. Например, включение в структуру университета академической гимназии как школы. Другим примером может быть создание комплекса «педагогическая гимназия – педагогический колледж – педагогический университет». Радикальное изменение в системе высшего образования связано, например, с открытием частного вуза, переходом высшего учебного

заведения на разные источники финансирования, с переходом всего вуза на дистанционную форму обучения студентов.

3. Степень новизны по фактору времени. В рамках этого критерия нововведения классифицируют как «замещающие», «отменяющие», «открывающие» и ретровведения. В первом случае вместо устаревшего учебника, например, или технического средства вводятся новые, более современные. Суть отмены – в прекращении деятельности какой-то подструктуры вуза в связи с ее бесперспективностью, в этом-то и состоит новизна. «Открывающее» – это новая специальность, образовательная технология, подструктура. Ретровведения – это освоение вузом чего-то давно забытого и упраздненного.

В течение XX века в мировой практике интенсивно проходят эксперименты в поиске новых путей развития школы и вуза, в результате имеет место огромное разнообразие типов школ.

В системе высшего образования складывается многоуровневая система, в которую включены учебные заведения среднего профессионального, высшего профессионального и поствузовского образования.

В современной России система образования непрерывно развивается и для нее характерно постоянное обновление и саморазвитие. Особенно мощный инновационный процесс охватил российскую систему образования в 1980-90-е годы. Вместо прежней единой и единообразной школы стали появляться гимназии, лицеи, колледжи, школы разных профилей и направлений. Например, купеческие, казачьи, фермерские, морские школы, кадетские корпуса, адаптивные образовательные учреждения, школы-лаборатории, оригинальные образовательные комплексы, национальные школы (еврейская, калмыцкая, ненецкая, финская, немецкая). Появились международные школы и университеты, частные школы и вузы. Вместо институтов и специализированных высших училищ (военных, гражданской авиации, искусства) основными высшими учебными заведениями стали преимущественно университет и академия.

1.3 Опыт университетского развития США и Канады

США³

Университеты США являются своего рода интеллектуальными центрами, в которых фундаментальные и прикладные исследования тесно связаны с подготовкой специалистов. Объемы государственной поддержки научно-исследовательской деятельности университетов США (вне зависимости «частных» или «государственных») значительно выше, чем в других странах, а степень «рационального использования» результатов интеллек-

³ Об инновационной деятельности в различных странах. Аналитический вестник государственной думы /Серия: законодательное обеспечение развития науки, образования, здравоохранения, культуры. М., 2002.

туальной деятельности сотрудников университетов США самый высокий в мире.⁴ Научно-исследовательские проекты университетов получают финансовую поддержку от федерального правительства в форме грантов, контрактов, соглашений о совместной деятельности. Говоря о федеральных властях, под этим следует понимать федеральные агентства (Department of Defense, Department of Energy, Department of Health & Human Services, Department of Agriculture, National Science Foundation, National Aeronautics & Space Administration).

В соответствии с законодательством США университеты выработали нормативные документы, регламентирующие цепочку процедур от правил подачи заявок на НИОКР, определения их стоимости (прямые и косвенные затраты) до лицензирования результатов и распределения полученных доходов. Политика университетов в области НИОКР строится исходя из принципов и приоритетов, заложенных в уставных документах университетов. Базисным элементом политики является право собственности университетов на результаты интеллектуальной деятельности, возникшие в процессе выполнения НИОКР, и это право закреплено федеральным законодательством. Уже на этапе подписания контракта с персоналом (о приеме на работу) оговаривается, что сотрудники принимающие участие в проектах, финансируемых из федерального бюджета, должны раскрывать университету все, по их мнению, патентоспособные результаты и выполнять необходимые процедуры, связанные с патентованием и возможным лицензированием. Названия изобретения также являются собственностью университета. Соблюдение этих норм контролируется Попечительским советом университета. В свою очередь университет берет на себя обязательства, связанные с патентованием (если экспертиза подтвердит целесообразность), лицензированием (если экспертиза подтвердит целесообразность) и выплатой определенной доли получаемых лицензионных платежей (если таковые будут поступать).

Основным достоянием университетов является интеллектуальная собственность, коммерческая реализация которой является стимулом и дополнительным источником доходов университетов.⁵ Для практической реализации политики университетов в вопросах интеллектуальной собственности в большинстве университетов США созданы офисы по лицензированию и трансферу технологий (Office of Technology Licensing or Office of Technology Transfer). Офисы, обеспечивающие трансфер технологий или консультирующие по этим вопросам, делятся на три категории:

1. Governmental Organization Technology Offices (в этой категории представлены офисы по лицензированию и трансферу технологий в

⁴ Нойберт М. Венчурный капитал и региональное экономическое развитие (на материалах США) // Экономика России и мировой опыт: [Сб.]. М., 1997. Вып. 3. С. 17-28.

⁵ Анализ позитивных изменений и инновационных процессов в системах высшего профессионального образования развитых стран: США, Японии, Германии, Франции, Великобритании / Науч.-исслед. ин-т высшего образования. М., 2001. 55 с. (Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования; Вып.6).

основном из федеральных научных центров (NASA, NIH, NIST, et.al) и федеральных агентств (DOE, DOC, DOT, DOD, SBA).

2. Commercial Organization Technology Offices (в этой категории представлены компании, основной вид деятельности которых связан с лицензированием, трансфером технологий или консультированием по этим вопросам).

3. University, Hospital, and Non-Profit Organization Technology Offices (в этой категории представлены университетские офисы по лицензированию и трансферу технологий).

В отличие от коммерческих офисов, чья стратегия направлена на максимизацию лицензионных платежей (роялти), функцией университетских офисов по лицензированию и трансферу технологий (ОЛТТ) является: трансфер многообещающих технологий в промышленность; мотивация сотрудников университета в увеличении числа открытий и изобретений; финансовая поддержка исследовательской и учебной деятельности.⁶ Сложность заключается в том, что значимость большого количества университетских открытий не очевидна с коммерческой точки зрения.

Действующие в университетах США положения и правила (в соответствии с федеральным законодательством) достаточно жестко регламентируют права и обязанности своих сотрудников, накладывая ограничения на дополнительные работы вне стен университета для сотрудников, работающих на полную ставку (full-time); на обязанность сотрудников раскрывать в университете все патентоспособные изобретения; на обязанность сотрудников ежегодно отчитываться об источниках и размерах полученных вознаграждений. Работа по анализу технологии идет при тесном сотрудничестве с изобретателем. В среднем по университетам США считается хорошим показателем, когда на 50 % раскрытий оформляются заявки на патент.

Стадия развития технологии определяет ее потенциальную значимость на данный момент и связанные с этим риски (технологические и коммерческие). Из практики известно, что отсутствие прототипа делает процесс лицензирования крайне затруднительным. Между созданием изобретения и лицензированием часто существует временной промежуток в несколько лет. Роль изобретателя в процессе лицензирования технологии велика, и она связана: с советами о потенциальном лицензиате; с помощью патентному поверенному в подготовке заявки на патент; с демонстрацией технологии потенциальному лицензиату; ответами на вопросы и мнением, каким образом технология могла бы интегрироваться в производственный процесс. Важным моментом является обеспечение лицензиата необходимым ноу-хау, что осуществляется разработчиком по дополнительному Договору о консультациях. Следует, однако, подчеркнуть, что разработчик не уча-

⁶ Баранников А.В. Основные направления образовательных реформ и изменения законодательства в области образования // Стандарты и мониторинг в образовании. 2000. 2. С. 15-24.

ствуется в любого рода переговорах с потенциальным лицензиатом до заключения лицензионного соглашения. Это делается, прежде всего, для надежного сохранения конфиденциальной информации о разработке.

Существуют следующие пути лицензирования технологий: лицензирование технологий существующим компаниям; лицензирование технологий с одновременным созданием компаний (start-up companies); лицензирование технологий коммерческому офису по трансферу технологий; сохранение технологии режиме патентной защиты (sit on the shelf). По данным офиса по лицензированию технологий Стенфордского университета, ежегодно офис принимает около 200 изобретений, из них на 25-40 % оформляется заявка на патент и только 10-15 % лицензируется.

Существенным фактором эффективности лицензирования университетских технологий является возможность выдавать эксклюзивную лицензию. Это обстоятельство является привлекательным для компании, которая хочет сделать бизнес на этой технологии и знает, что она единственная обладательница такой возможности. Данное положение можно определить как плата за риск неудач при освоении эмбриональных технологий. Обычно эксклюзивную лицензию предоставляют малым компаниям, которые являются приверженцами агрессивного стиля в бизнесе, тем самым, давая шанс компании расширить свое влияние на рынке. Увеличение количества продаж приведет к увеличению платежей, поступающих от компании в университет. В отношении крупных компаний политика чаще иная. Здесь выдаются в основном неэксклюзивные лицензии. Крупная компания может купить лицензию и положить ее «под сукно», тем самым просто ограничить возможности конкурентов. В этом случае университет может остаться без причитающихся роялти.

Деятельность университетских инновационных офисов находится под постоянным контролем различных правительственных структур США. Ежегодно Ассоциации менеджеров университетских технологий (Association of University Technology Managers) собирает, обрабатывает и публикует отчет (Licensing Survey Fiscal Year) о деятельности инновационных офисов в стране.⁷ С учетом размера и типа университета сообщается о национальном нормативе по основным показателям деятельности инновационных офисов (число зарегистрированных изобретений, число поданных заявок на патенты, число полученных патентов, число выданных лицензий, число организованных компаний, доход инновационных офисов, сумма лицензионных платежей и т.д.). Сравнение деятельности каждого из инновационных офисов с национальными показателями определяет эффективность работы офиса.

⁷ <http://www.msu.ru>

Канада

Осознавая общественную значимость и выгодность коммерциализации результатов НИОКР, университеты Канады последние 14 лет активно работают в направлении трансфера интеллектуальной собственности, созданной сотрудниками университетов.⁸ Как и в США, процесс трансфера технологий из университетов Канады осуществляют Technology Development Offices and Industry Liaison Offices в соответствии с выработанной политикой (Guide to Protecting Intellectual Property, University Conflict of Commitment and Interest, University Patent Policy, etc) в отношении объектов интеллектуальной собственности.

Принципиально деятельность и процедуры инновационных офисов университетов Канады схожи с университетскими инновационными офисами США. В качестве особенностей можно выделить следующее:

1. Доход канадских инновационных офисов варьируется в пределах 0,25–1 млн. US\$, что достаточно скромно в сравнении с инновационными офисами США (доход Columbia Innovation Enterprise в 1998/1999 г. составил 113,5 млн. US\$). В настоящее время ни один канадский инновационный офис не находится на самофинансировании и более того, это даже не планируется на ближайшие годы.

2. Из-за недостатка свободных денежных средств инновационные офисы университетов Канады активно используют не патентную защиту интеллектуальной собственности, а договора о неразглашении конфиденциальной информации и ноу-хау.

3. Практика распределения доходов от коммерциализации объектов интеллектуальной собственности такова, что предпочтение отдается изобретателю. В среднем 50 % доходов от коммерциализованной интеллектуальной собственности принадлежит разработчику (в США не более 30 %), а 50 % университету. Нередки случаи и 80-90 % доли изобретателя.

4. Большое значение придается инкубированию эмбриональных университетских технологий и доведение их до стадии прототипа, имеющего перспективу успешной коммерциализации. В этой связи в университетах создаются специализированные фонды, поддерживающие «доработку эмбриональных технологий».

Проект создания технологического инновационного центра (ИЦ) может быть подразделен на 3 фазы: концепция ИЦ, реализация ИЦ, реализация деятельности (обучение, квалификация и консалтинг).

В рамках осуществления инновационных проектов рекомендуется использование обычных методов менеджмента проекта. Мероприятия и работы разбиваются по рабочим пакетам, которые в дальнейшем подразделяются на последующие отдельные рабочие шаги. Проект, как правило,

⁸ Фролова Н.Л. Антитрестовская политика и нововведения : (Опыт США) // США. Канада: Экономика. Политика. Культура, 2001. 8. С. 28-46.

включает в себя несколько фаз: выработка концепции, реализация, тренинг. Выработка концепции сводится к определению научно-производственной специализации и составлению финансовой схемы предприятия. Разрабатывается также концепция его финансирования, затем следует создание курирующей компании с подбором и консультированием ее менеджмента. На последующей фазе тренинга сотрудники, члены-учредители центра, а также внешние пользователи ИЦ должны пройти курсы повышения квалификации в соответствии с их конкретными сферами деятельности. В дальнейшем освещаются отдельные шаги или рабочие пакеты, необходимые для достижения целей проекта. По всем ожидаемым результатам предлагаются мероприятия, обеспечивающие достижение цели, и называются критерии для контроля за их успешной реализацией.

Концепция центра строится на структуре отрасли и занятости в регионе, а также на конкретном потенциале начинающих предприятий, ориентированных на технологии. Дополнительно по этой концепции должны быть учтены и аспекты, которые закладываются программой экономического развития региона в целом (это может быть стремление к первоочередному развитию определенных отраслей производства, сфер оказания услуг и т.д.).

Спрос на продукцию и круг заказчиков ИЦ определяется и изучается на основе существующего в регионе технологического и производственно-экономического потенциала и специфики проблем развития с тем, чтобы уже на стадии выработки концепции в нее были заложены потребности заказчиков.

Важным условием для учета в окончательной концепции является готовность региона к трансферу технологий, которая выражается в наличии и качестве источников технологий (вузы, НИИ), а также их способности сотрудничать с промышленностью. На основе результатов исследований и с учетом опыта уже реализованных проектов при аналогичной постановкой задач следует сформулировать научно-производственную характеристику центра: уточнение задач ИЦ; объем услуг, концепция сервиса (с учетом прочих уже имеющихся в регионе предложений услуг со стороны учреждений, финансирующих экономику). В частности, это могут быть: консультативная помощь в создании новых предприятий и разработке структуры; консультации менеджмента, производителей и маркетинга; консультирование по вопросам финансирования; консультирование по патентному праву; оценка ноу-хау; разработка бизнес-планов и стратегий; консультирование по технологиям и трансфер технологий; концепция внутренней реконструкции помещений (помещения для офисов, производственные помещения, лабораторные помещения, общие помещения, в зависимости от фазы организации ИЦ); инфраструктура (средства информации, библиотека, центры коммуникации, меблировка); целевые группы (определение целевой группы маркетинга, как, например, ориенти-

рованные на производство малые и средние предприятия); концепция маркетинга (методы работы с общественностью с учетом целевых групп, мощности и целей развития).

При определении потребности в помещениях и инфраструктуре с учетом перспективы необходимо исходить из состояния и качества, выделяемых на данный момент региональными властями и министерствами помещений. Соответствующие условия выделения площадей оговариваются, прежде всего, с местными органами. Обязательным является заключение договора об аренде достаточного размера площадей на время исполнения фазы концепции. На стадии, предвещающей формулирование концепции, проводятся обстоятельные собеседования с участвующими и возможными заинтересованными сторонами. К разрешению деловой стороны должны быть привлечены учреждения соответствующего профиля (университет, торговая палата, ассоциация предпринимателей и другие). На основе потребностей в помещениях и инфраструктуре и оценки перспективных потребностей в них проводится изучение предоставляемых соответствующими региональными властями и другими заинтересованными учреждениями помещений для размещения ИЦ. Изучаются эти площади, прежде всего в отношении: их местонахождения; технических характеристик; возможности реконструкции; надежности в эксплуатации.

Если регионом предварительно для начальной фазы выделена лишь ограниченная инфраструктура, впоследствии, в зависимости от достигнутого продвижения в ходе исполнения проекта на начальной фазе может быть произведено расширение центра. При определении места расположения, уже сверх потребностей, на начальной фазе принимаются во внимание и альтернативы роста. Для целей будущих потребностей в обеспечении площадей, расширении их и модернизации предусматриваются плановые мощности.

По ходу реализации проекта изучаются альтернативы выхода на дальнейшие мероприятия в его поддержку. Не исключено, что во время модернизации помещений БИЦ (после завершения начальной фазы в выделенных первоначально зданиях) центр по своему соответствию может быть использован как инкубатор нового технологического парка.

В ходе расширения, впоследствии при полном взаимодействии с местными органами планирования, следует рассмотреть все значимые факторы в пользу размещения технопарка и оказать поддержку планировщикам в их работе. При этом, в первую очередь, учитываются следующие условия: наличие помещений и/или земельных участков; право собственности; региональное планирование, планирование строительных мероприятий; стратегическое положение в регионе; инфраструктура (транспортное сообщение, энерго-водоснабжение, канализация, коммуникации; потребности в инвестициях и финансировании (внутренние и внешние источники).

Необходимо идентифицировать соответствующую правовую форму компании-партнера и определить ее финансирование. Как правило, учреждается новая компания – в качестве содержателя ИЦ, которая оформляется как частная и имеет ограниченную ответственность (общество с привлеченным капиталом). Руководить ею должен ответственный управляющий. Выбор конкретной правовой формы зависит от потребности в капитале, соображений ответственности и возможностей компаньонов (не исключены ограничения при региональном управлении). Задачи и компетенции правления ИЦ должны быть четко изложены. Для налаживания и укрепления взаимосвязей между ИЦ, с одной стороны, и субъектами экономики, науки, политики и общественной администрацией, с другой, – учреждается совет из представителей этих сторон, который поддерживает правление консультациями. Состав, задачи и компетенции совета должны быть четко изложены. Кроме того, допустимо создание ассоциации по содействию центру, которая поддерживает его в идейном и финансовом отношении. Число сотрудников (по квалификации) должно определяться в соответствии с финансовой схемой. Это число зависит, во-первых, от величины ИЦ, т.е. от количества привлеченных в ИЦ предприятий, которым должна оказываться консультативная помощь извне. Во-вторых, следует определить, какой объем услуг (например, по содержанию объекта, сохранности, юридические консультации) будет привлекаться извне.

По отношению к сотрудникам должны быть разработаны свои требования. При этом следует проводить разграничение между сотрудниками управления, сферы услуг и техническим персоналом, а также научными кадрами по консультированию предприятий.

После уточнения состава компаньонов разрабатываются все необходимые договоры и соглашения в соответствии с изложенными выше положениями об образовании компании. В соответствующих соглашениях уточняются и закрепляются функции, компетенции и обязанности отдельных компаньонов. Учреждается ИЦ, после чего заключаются соответствующие договоры со всеми привлекаемыми в состав компании субъектами, а также местными и коммунальными учреждениями/организациями. Выбор партнера зависит от специализации ИЦ по основным направлениям. На рассмотрение необходимо принимать организации, которые могут предоставить применимый опыт по их специфичным исходным условиям (в том числе, членство, финансирование), а также по местным или экономическим особенностям. На основе разработок концепций использования зданий (помещений) уточняется потребность в оперативной инфраструктуре. Приоритетные направления и объекты при разработке договоров об аренде и оказании услуг определяются согласно существующим исходным условиям внутри страны. Поэтому должен быть выработан порядок взимания сборов с внешних заказчиков за консультационные/информационные услуги с учетом размеров национального дохода. Разрабатываются

договоры об оказании услуг конкретного вспомогательного характера и соответствующие договоры об аренде для партнеров.

При определении цен обязательно учитывается платежеспособность заказчиков. В отдельных случаях возможно проведение переговоров с местными банками относительно моделей финансирования и рефинансирования. По договорам об аренде особое внимание должно быть обращено на соотношение фиксированных и переменных позиций в арендной плате (основные услуги, индивидуальный сервис).

В рамках консультационной деятельности и поддержки заказчиков и членов ИЦ должен быть предусмотрен и такой вид услуг, как налаживание сотрудничества. В задачи ИЦ входит освоение человеческих, материальных и финансовых региональных ресурсов для самостоятельного развития экономики и постоянного расширения ее возможностей в регионе. Под этим имеется в виду поиск и стимулирование инновационных проектов и предпринимательских инициатив, консультации и курирование новых предприятий, а также курирование проектов на существующих малых и средних предприятиях, поддержка новых и инновационных самостоятельных предприятий.

Стимулирование и сопровождение создания новых предприятий, выходящих из научных учреждений и высшей школы, представляют собой приемлемый инструмент, с одной стороны, для выполнения непосредственных задач и целей инновационного центра, а с другой стороны, являются целенаправленным и качественным привлечением предпринимателей к работе инновационного центра.

1.4. Опыт создания и функционирования учебно-научно-инновационных комплексов в регионах России

Вузы и инновационное развитие России

Высшая школа в числе других государственных институтов одной из первых оценила современные тенденции развития инновационных процессов, их роль, значение в реформировании экономики, для разработки новых прорывных технологий, создания конкурентоспособной, наукоемкой продукции⁹.

На наш взгляд, роль высшей школы состоит, прежде всего, в содействии формированию инновационного пути развития отечественной промышленности, то есть в активном участии вузов в реализации инновационных проектов в научно-технической сфере.

⁹ Шленов Ю.В. Стенограмма парламентских слушаний на тему: "О законодательном обеспечении инновационной деятельности в Российской Федерации". Здание Государственной Думы. Малый зал. 21 мая 2002 года. 10 часов.

В частности, во многих вузах нет проблемы между процессами финансирования фундаментальной науки и финансирования инновационной деятельности. Создана система непрерывного инновационного цикла от фундаментальных, поисковых и прикладных исследований до реализации наукоемкой продукции и технологии в промышленности. Широко применяются результаты инновационной деятельности, инновационных проектов в научно-технической сфере для подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов к работе в условиях инновационной экономики. Мы понимаем прекрасно, что наша задача – создание целостной системы подготовки кадров.

Инновационные проекты должны поддерживаться внебюджетными источниками финансирования, так как нельзя только за счет бюджета финансировать инновационные проекты.

Необходимо создавать и совершенствовать инновационные инфраструктуры в вузах и конкретно в регионах. Инновации должны работать на потребителя.

В стране создана довольно мощная инфраструктура инновационной деятельности, которая включает в себя 70 технопарков, большое количество инновационно-технологических центров, инновационно-технологических комплексов, создано более 10 региональных инновационных центров, 16 региональных центров подготовки специалистов в области инновационного предпринимательства, 12 региональных информационно-аналитических центров, 12 региональных центров содействия и развития научно-технического предпринимательства. Но, тем не менее, мы считаем, что для России и, в частности, для высших учебных заведений такая инфраструктура еще недостаточна эффективна и недостаточно мощна. Необходимо двигаться по пути развития инновационной инфраструктуры.

Кроме того, при участии вузов созданы и работают свыше 2 тысяч малых инновационных предприятий, осуществляющих выпуск и реализацию наукоемкой продукции. Вместе с тем, когда мы создаем инновационную структуру, мы чувствуем конкретные опасности и проблемы. Ведь если правильно не организовать принципы управления системой, произойдет отток интеллектуального продукта через малые фирмы. А это годами нарабатывалось в высших учебных заведениях.

Высшая школа России сегодня – это мощный и боеспособный отряд, включающий в себя 18,5 тысяч докторов наук, свыше 180 тысяч кандидатов наук. В системе послевузовского образования учатся 3 тысячи докторов и более 60 тысяч аспирантов. Поэтому для реализации научного потенциала вузов, консолидации бюджетных ассигнований, привлечения внебюджетного финансирования научных исследований, коммерциализации вузовских научных разработок была создана специальная подпрограмма «Инновации в высшей школе» в рамках одной из крупных научно-технических программ, в блоке научных исследований высшей школы по

приоритетам науки и техники. Подпрограмма инноваций поддерживает, в частности, формирование инфраструктуры, университетских технопарков, университетских учебных научно-инновационных комплексов, других инновационных структур. Создан фонд содействия развития инновационной деятельности, который имеет довольно-таки не плохие результаты. Объем и реализация наукоемкой продукции, созданной в рамках подпрограммы, в 3,5 раза превышает затраты госбюджетных средств. Наличие конкретных заказчиков на продукцию позволило также привлечь внебюджетные источники финансирования с объемом, в 2 раза превышающим бюджетные ассигнования. Возврат средств в бюджет в виде налога по этой программе позволил полностью окупить бюджетные затраты. Результаты более 75 % проектов практически используются в сфере промышленности и науки, и 250 разработок только за последний год экспортируются в ближнее и дальнее зарубежье.

Программа работы научно-технического совета организована по четырем направлениям. Первое направление – развитие инфраструктуры инновационного комплекса. Второе направление – инновационные научно-методические образовательные проекты. Третье направление – инновационные научно-технические проекты по приоритетам науки и техники. И четвертое направление – инновационные проекты в области сервиса. Указанная программа значительно расширила сферу своей деятельности за счет включения в нее двух подпрограмм с инновационными образовательными проектами и инновационными проектами в области сервиса.

Механизм работы по инновациям включает в себя три этапа.

- Первый этап. Каждая программа должна заканчиваться конкретным результатом и должна рекомендовать те конечные разработки, которые в кратчайшие сроки должны внедряться экономику.
- Второй этап. Те проекты, которые заслуживают внимания, которые прошли апробацию, будут поддержаны с помощью программы инноваций.
- Третий этап. Проекты, которые прошли отраслевую апробацию, пакетом выносятся в Минпромнауки, чтобы отработать так называемые федеральные инновационные проекты.

Санкт-Петербург¹⁰

Общий спад в российской экономике не мог не затронуть сферу образования в целом и высшего технического образования, в частности. Из-за недостаточного финансирования, отсутствия обоснованного госзаказа на подготовку специалистов и падения престижа преподавателя в 90-х

¹⁰ Пузанков Д.В., Кутузов В.М., Шестопапов М.Ю., Куприянов М.С., Пузанков Д.В. Взаимодействие с промышленностью региона – важнейшая задача деятельности УНИК многопрофильного технического вуза // Инновации. 2001. № 1-2.

годах в технических университетах России накопился ряд характерных проблем, к числу которых сегодня можно отнести:

- моральный и физический износ материально-технической базы учебных и научных лабораторий;

- отток молодежи и, как следствие, резкое «старение» научно-педагогических коллективов;

- недостаточное для поддержания уровня квалификации участие преподавателей в фундаментальных и прикладных НИР и ОКР по их профессиональному профилю;

- отсутствие современной базы для организации технологических практик;

- отсутствие «целевой» составляющей подготовки и эффективной системы трудоустройства выпускников;

- дисбаланс между номенклатурой и количеством выпускаемых специалистов, с одной стороны, и потребностями реального сектора экономики, с другой.

Названные проблемы в той или иной степени характерны для большинства вузов технического и технологического профилей, они объективно влияют на качество подготовки специалистов, в первую очередь, инженеров, российская школа подготовки которых была и остается признанной в мировом сообществе.

Уникальность ситуации сегодня заключается в том, что проблемы, как восстановления промышленного потенциала, так и проблемы обновления и востребованности технического образования могут и должны решаться совместно, при объединении возможностей, потенциалов и ресурсов промышленности и технических вузов страны. Эти проблемы и возможности хорошо осознаются на уровне Министерства образования РФ, что нашло отражение в Концепции научной, научно-технической и инновационной политики в системе образования РФ, а также в целом ряде подготовленных совместно с министерствами и ведомствами межотраслевых научно-технических программ. Роль вузовской науки как решающего фактора восстановления и развития экономики и промышленности регионов отражена в программе «Государственная поддержка региональной научно-технической политики и развитие ее научного потенциала». Однако принципиальное изменение ситуации в отдельных отраслях промышленности и экономике страны в целом требует переосмысления и изменения региональной политики на уровне каждого конкретного вуза. По сути, на повестке дня стоит вопрос о восстановлении сети стратегических партнеров вуза в профильных отраслях и в регионе, с которыми вуз может иметь долгосрочные комплексные программы взаимовыгодного сотрудничества.

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

- долгосрочная программа (план) подготовки специалистов для предприятия, структурированная по направлениям и специальностям с учетом перспектив развития отрасли и предприятия;
- организация базовых кафедр и/или создание базы для проведения технологических практик студентов и дипломников;
- целевая составляющая подготовки студентов, реализуемая сотрудниками вуза и предприятия;
- проведение совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, привлечение вузовских ученых к модернизации и созданию новой продукции и технологий, их внедрению и коммерциализации;
- создание в вузе новых и/или переоснащение имеющихся учебно-научных лабораторий, обеспечивающих необходимое качество подготовки специалистов и проводимых научных исследований;
- целевая подготовка для предприятия кадров высшей квалификации;
- организационное, материально-техническое и финансовое содействие привлечению к научной работе студентов и аспирантов;
- наличие коллегиальных экспертно-аналитических и совещательных органов, координирующих взаимодействие вуза и предприятия по основным направлениям сотрудничества.

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.

Понятие стратегических партнеров не является чем-то абсолютно новым для вузов. До промышленного спада 90-х годов большинство технических вузов бывшего СССР имело прочные связи с промышленными предприятиями, являющимися в тот период, по сути, такими партнерами. Отличие ситуации сегодняшнего дня заключается в существовании нерегулируемого со стороны государства рынка труда, активном формировании рынка образовательных услуг и рынка научно-технической продукции и технологий, которые вносят существенную специфику и инновационный компонент в формы и содержание сотрудничества.

У многопрофильных вузов, ведущих подготовку специалистов для нескольких 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. Более того, участие преподавателей в научных исследованиях по профилю подготовки специалистов следует считать необходимым (но не достаточным) условием обеспечения качества учебного процесса и предоставляемых вузом образовательных услуг. Система стратегических партнеров дает возможность восстановить утраченные обратные связи вузов с работодателями их выпускников, без которых невозможно дальнейшее развитие инженерного образования.

Задача формирования и восстановления сети стратегических партнеров вуза в сильной степени связана с созданием и развитием на базе вузов единых учебно-научно-инновационных комплексов (УНИК). Организационно-правовые и экономические модели УНИК активно обсуждались вузовской общественностью после утверждения Концепции научной, научно-технической и инновационной политики в системе образования РФ на 2001-2005 годы (приказ Минобрнауки РФ от 06.06.2000 г. №1705) и объявления распоряжения Правительства РФ от 26.07.2000 г. №1072-Р, в котором предусматривается создание университетских комплексов, начиная с 2001 года. Трудно рассмотреть весь спектр проблем и вопросов функционирования УНИК, поэтому отметим лишь существенные, на наш взгляд, аспекты, связанные с формированием системы стратегических партнеров многопрофильного вуза, расположенного в крупном промышленном центре с развитой отраслевой наукой.

Для обеспечения функционирования и устойчивого развития УНИК как единого комплекса вуза, органично сочетающего образовательную, научную и инновационную деятельности, в структуре управления вуза и инфраструктуре, поддерживающей указанные виды деятельности, должны быть введены новые функциональные подразделения или изменены функции существующих. Изменения должны коснуться и коллегиальных органов, координирующих перечисленные виды деятельности как внутри вуза, так и во внешней сфере.

Проиллюстрировать изменения в структуре управления вуза можно на конкретном примере развития УНИК Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета (СПб ГЭТУ). Общая структура УНИК СПб ГЭТУ представлена на рис. 1. Для обеспечения взаимодействия с предприятиями и организациями, перспективными с точки зрения установления долгосрочных партнерских отношений, в структуре научного блока вуза предусмотрен центр по связям с промышленностью и инновациям, в функции которого входят:

– содействие поиску стратегических партнеров для кафедр и факультетов;

- разработка комплексных программ сотрудничества с предприятиями, отраслевыми НИИ, КБ, зарубежными фирмами, развивающими деятельность в России;

- нормативно-правовое и методическое сопровождение сотрудничества;

- информационно-аналитическая поддержка взаимодействия со стратегическими партнерами СПб ГЭТУ.

Поскольку направления подготовки специалистов сосредоточены в рамках факультетов, для координации и экспертно-аналитического сопровождения основных научно-образовательных направлений при факультетах формируются экспертные советы, в состав которых включаются на паритетных началах как ведущие преподаватели вуза, так и представители промышленности, отраслевой и академической науки, преимущественно из числа стратегических партнеров, заинтересованных в высоком качестве подготовки специалистов. Функционируя при факультетах, экспертные советы по статусу являются органами ученого совета вуза, поэтому их состав утверждается ученым советом вуза. Задачами экспертных советов по основным научно-образовательным направлениям являются:

- анализ содержания и качества подготовки специалистов;
- экспертные оценки потребности в специалистах на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы;
- анализ содержания и качества научных исследований и проектов по профилю подготовки специалистов;
- экспертные оценки состояния и аналитические прогнозы развития промышленности и наукоемкого производства в отраслях, регионе и за рубежом.

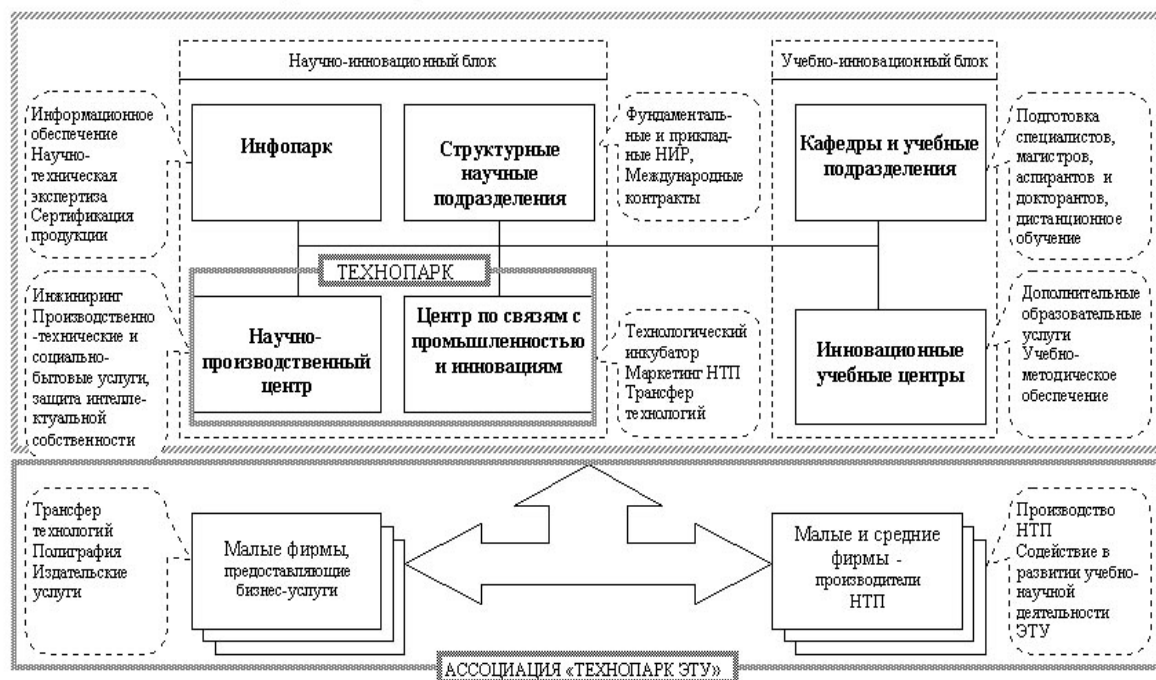


Рис. 1. Структура единого учебно-научно-инновационного комплекса СПбГЭТУ

Таким образом, через экспертные советы реализуется обратная связь с промышленностью, отраслевой и академической наукой, которая является необходимым элементом системы управления качеством учебного процесса и научной деятельности вуза.

Придавая большое значение качеству целевой подготовки специалистов для предприятий-партнеров, в СПб ГЭТУ внедряется новая технология обучения через участие студентов в исследовательских проектах, формируемых предприятием – заказчиком специалистов. Для координации и организации работ в этом направлении создано студенческое учебно-проектное бюро. Основная идея деятельности бюро – выделение заинтересованными предприятиями вузу средств и материально-технических ресурсов для привлечения к научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (проектам) «целевых» студентов. Это может быть как отдельный договор с техническим заданием, ориентированным на определенную группу студентов, так и включенный в общий договор на НИОКР, выполняемый сотрудниками вуза, в техническом задании которого содержится раздел, ориентированный на студентов. В обоих случаях проекты выполняются студентами под руководством преподавателей вуза и, возможно, сотрудников предприятия в лабораториях вуза и предприятия. До начала проекта или в процессе его выполнения студентам читаются специальные курсы, как правило, в интенсивной форме, без освоения которых качественное выполнение проектного задания практически невозможно. Поскольку за своевременное и качественное выполнение проекта студент получает конкретную заработную плату, у него есть стимул к изучению специальных предметов, входящих наряду с технологическими практиками на предприятии в целевую составляющую подготовки. У такого студента формируется мотивация к получению знаний и убежденность в востребованности этих знаний на практике. Преимущества данной образовательной технологии очевидны: это и развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской и проектной деятельности, и предварительное знакомство с будущим местом работы и коллективом, и ранняя технологическая ориентация будущего специалиста под конкретное предприятие, и возможность оценить способности будущего специалиста при защите и сдаче результатов работы заказчику.

Студенческое учебно-проектное бюро организационно построено по принципу «открытых» структур. Оно состоит из группы управления, технической группы и так называемых проектных групп, формируемых под конкретные проекты на кафедрах. При бюро действует координационный орган – экспертный совет. Основная задача группы управления – это содействие заключению договоров с предприятиями, являющимися заказчиками «целевых» выпускников, привлечение кафедр к новой образовательной технологии, обеспечение документооборота внутри и вне вуза, нормативно-правовое и методическое сопровождение деятельности бюро,

стыковка и согласование стандартных учебных планов с целевой составляющей подготовки, включая саму работу в рамках проекта. Техническая группа занимается ресурсным и материально-техническим обеспечением деятельности бюро, созданием и функционированием центров коллективного пользования для студентов, входящих в проектные группы.

Изменение внешних экономических условий требует и переосмысления роли важнейшей составляющей УНИК – вузовского технопарка, объединяющего и координирующего деятельность малых и средних предприятий различных правовых форм, действующих при вузе или на его базе в сфере науки и научного обслуживания. Во взаимоотношениях вуза и предприятий научно-технического профиля присутствует ряд проблем, таких как утечка интеллектуальной собственности, созданной в процессе выполнения НИОКР на кафедрах и в научных подразделениях вуза, утечка и эксплуатация высококвалифицированных кадров, скрытое использование материально-технических ресурсов и площадей, несанкционированное использование товарных знаков. Сегодня главным в деятельности технопарка, на наш взгляд, становится содействие коммерчески выгодному использованию научно-технических и технологических разработок вуза, поддержка исследований и учебного процесса, укрепление материально-технической базы кафедр.

Юридически технопарк СПб ГЭТУ имеет статус структурного подразделения вуза, обеспечивающего от имени и в интересах вуза взаимодействие с малыми и средними предприятиями, участвующими в деятельности технопарка. Оперативное управление технопарком осуществляет исполнительная дирекция. Малые и средние предприятия научно-технического профиля, а также инфраструктурные предприятия, обеспечивающие инновационную деятельность, объединены в ассоциацию «Технопарк СПб ГЭТУ». Ассоциация является добровольным объединением юридических лиц различной правовой формы, открытым для вступления новых членов при условии, что они:

- разделяют цели и принципы деятельности технопарка СПб ГЭТУ;
- имеют договор с вузом на использование всех видов ресурсов и площадей;
- имеют хотя бы одно заинтересованное в сотрудничестве подразделение вуза (кафедры, лаборатории, факультеты, функциональные подразделения);
- имеют утвержденную программу сотрудничества с одним или несколькими подразделениями-партнерами, содержащую конкретные мероприятия с фиксируемыми результатами.

Высшим коллегиальным органом ассоциации «Технопарк СПб ГЭТУ» является совет директоров входящих в нее малых и средних фирм, а также представители вуза (исполнительной дирекции технопарка). Для координации форм и содержания, информационно-аналитического и нормативно-

методического сопровождения сотрудничества малых и средних предприятий научно-технического профиля с кафедрами и факультетами в структуре технопарка создан отдел развития инновационной деятельности. На этот отдел возложены также функции развития и поддержки сотрудничества с зарубежными инновационными центрами, технопарками и фирмами, занимающимися трансфером технологий.

Для координации инновационной деятельности в рамках единого учебно-научно-инновационного комплекса вуза в СПб ГЭТУ признано целесообразным создать совет по инновационной деятельности в науке и образовании как коллегиальный орган ученого совета вуза, в который входят как ученые вуза, так и представители промышленности, академической и отраслевой науки, административных органов, отвечающих за развитие инновационной деятельности в регионе. Основными задачами деятельности совета является разработка инновационной политики вуза, содействие установлению сотрудничества с ассоциациями и объединениями предприятий, региональными отраслевыми структурами министерств ведомств, представительствами крупных международных компаний.

Перечисленные мероприятия, часть из которых уже реализована, а часть находится в стадии реализации, являются составной частью плана стратегического развития университетского комплекса СПб ГЭТУ «ЛЭТИ», в котором одна из стратегий называется «Развитие инновационной деятельности на базе единого учебно-научно-инновационного комплекса вуза».

Ярославль

Новгородская область по численности населения занимает 67-е место среди субъектов Российской Федерации. Сырьевые ресурсы составляют лес, торф, известь, глина. Базовая отрасль – предприятия радиоэлектронной промышленности, которые больше всего “пострадали” в годы перестройки. Отраслевая наука умерла вместе с отраслью, академическая наука и фундаментальные исследования практически отсутствовали.

При таких стартовых условиях перед молодой Администрацией Новгородской области в 1994 году стал вопрос о выборе пути выхода региона из кризиса. Тщательно изучив зарубежный опыт (американский, японский, немецкий, южно-корейский, китайский, польский), был выбран инновационный путь развития региона и две приоритетные задачи: создание мощного классического регионального университета и привлекательного инновационного климата.

Логика проста¹¹:

¹¹ Гантмахер В.Е. Создание мощного университета – одна из приоритетных задач на пути инновационного развития региона.// Инновации. – 2001. – № 1-2.

1) для реформы нужны кадры молодые, энергичные, высокопрофессиональные, свободные от догм советской политэкономии;

2) любые реформы требуют инвестиций – нужны деньги, от решения этих двух задач зависит решение всех остальных.

Результаты решения первой задачи: создание мощного регионального университета

На базе трех вузов, принадлежавших различным ведомствам, был создан Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, в состав которого в настоящее время входят четыре института, академия, пять общеуниверситетских факультетов, пять колледжей, три филиала. Структура НовГУ представлена на рис. 2.

В настоящее время в университете обучается около 20 тысяч студентов и свыше тысячи докторантов, аспирантов, ординаторов, магистров, слушателей ФПК. Интеллектуальный потенциал университета составляют 107 докторов наук и 460 кандидатов наук.

В университете и при нем создана мощная инфраструктура обслуживания науки и наукоемкого бизнеса:

- фундаментальная библиотека;
- докторантура, аспирантура, ординатура, интернатура;
- научно-исследовательский центр;
- центр новых информационных технологий;
- издательский центр;
- технопарк;
- инновационно-технологический центр;
- опытно-экспериментальный завод;
- Северный филиал Российского государственного университета инновационных технологий и предпринимательства;
- около 70 учебно-научных центров, лабораторий и вычислительных центров.

Характерной особенностью университета является положительная динамика роста практически всех показателей, характеризующих научную и инновационную деятельность с 1995 года.

На рис. 2 представлена динамика роста объема выполняемых фундаментальных исследований университета. За пять лет он вырос в семь раз.

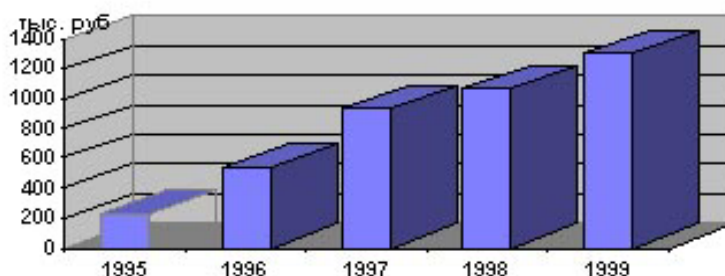


Рис. 2. Объем фундаментальных исследований

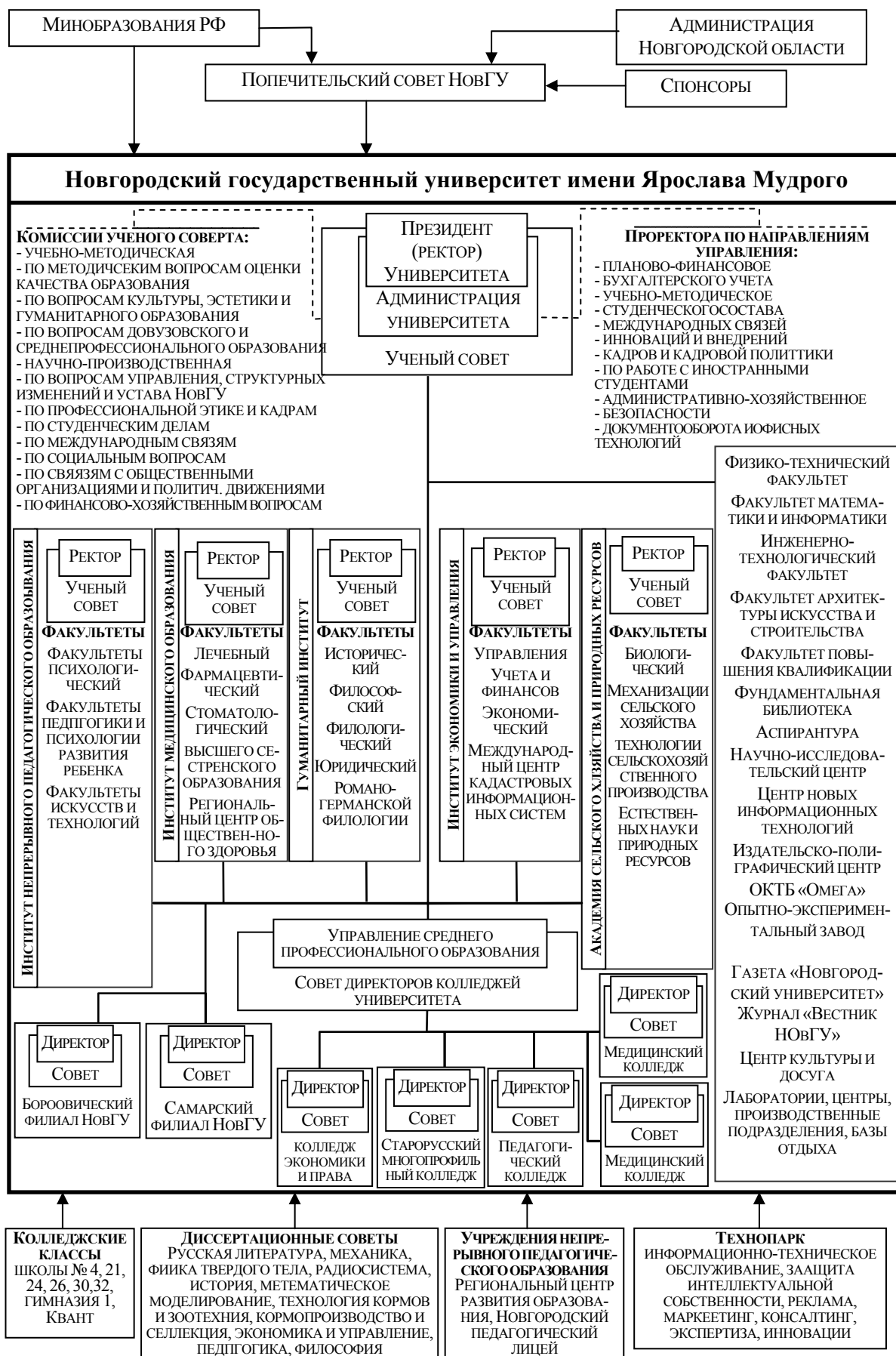


Рис. 3 Структура Новгородского государственного университета

На рис. 4 представлена диаграмма роста объемов НИР, выполняемых НИЦ университета с разбивкой по источникам финансирования (госбюджет, хоз. договора). За пять лет объем прикладных исследований вырос в 5 раз.

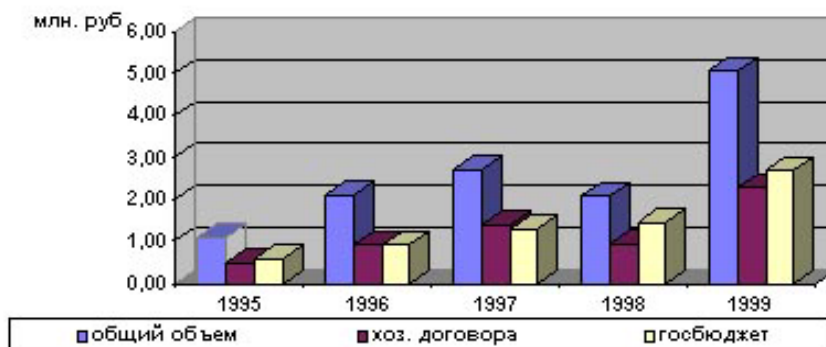


Рис. 4. Объем прикладных исследований, выполняемых НИЦ университета

На рис. 5 представлена диаграмма финансирования инновационных проектов. За пять лет объем финансирования увеличился в 4 раза.

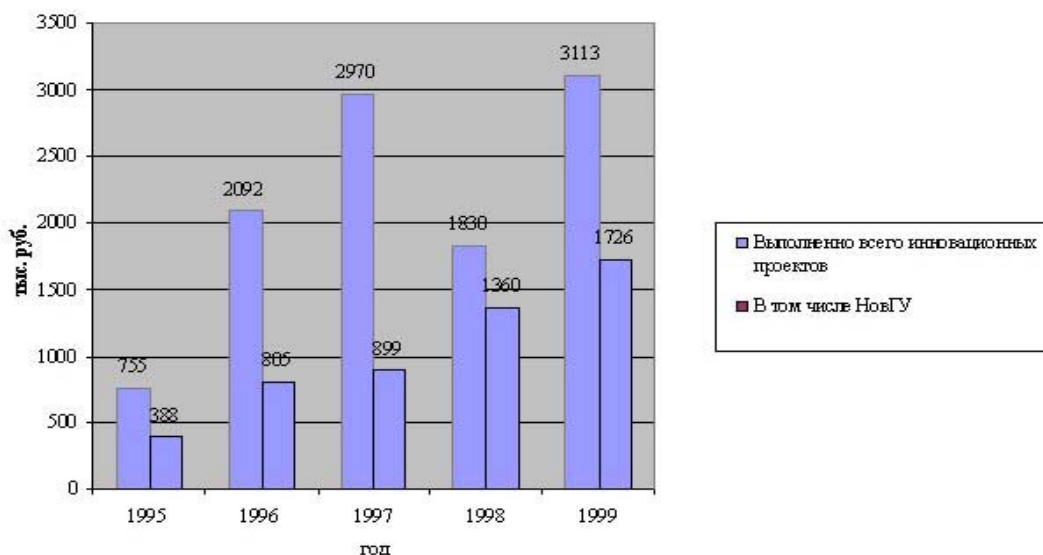


Рис. 5. Финансирование инновационных проектов

Пропорционально объемам выполняемых НИР и инновационных проектов растет результативность научной работы:

- ежегодно число защищаемых учеными университета диссертаций практически удваивается;
- растет число патентов, издаваемых монографий, статей, докладов на научных конференциях, симпозиумах, конгрессах всех уровней.

На рис. 6 представлена диаграмма, характеризующая активность университета в плане проведения научных и научно-технических конференций. Популярность университета, его международное признание растет с каждым годом.

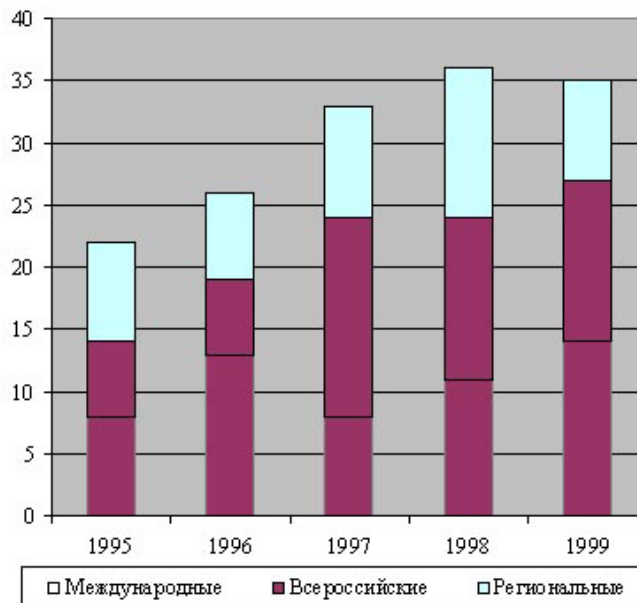


Рис. 6. Конференции на базе НовГУ

Результаты решения второй задачи: инвестиционная деятельность в Новгородской области, создание условий для привлечения отечественных и иностранных инвестиций, движение к бездотационному бюджету области.

Все законодательство Новгородской области можно разделить на три группы: гарантии инвесторам, налоговые льготы и обеспечение инвестиционной привлекательности региона.

В Новгородской области созданы первые среди российских регионов зоны экономического благоприятствования с особым налоговым режимом. В них коммерческие организации (кроме торговых) освобождаются от уплаты всех областных и местных налогов. Кроме того, налог на прибыль, уплачиваемый ими в бюджеты всех уровней, налог на добавленную стоимость, зачисляемый в бюджет области, и платежи за пользование лесным фондом возмещаются налогоплательщикам из областного бюджета. Сумма льгот составляет 64 %.

К преимуществам Новгородского областного законодательства по сравнению с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в РФ» (введен в действие на территории области с 14.07.99 г.) можно отнести следующее:

– гарантируется сохранение существующих на момент начала осуществления инвестиционного проекта условий деятельности организаций как отечественных, так и с участием иностранного капитала вне зависимости от объема проекта на весь срок окупаемости. В то время как согласно Федеральному закону гарантия ограничивается сроком 7 лет и распространяется только на организации с долей иностранного капитала в уставном фонде свыше 25 %;

– осуществляется компенсация потерь из-за изменений Федеральных нормативных актов, ухудшающих условия деятельности инвесторов. На весь срок окупаемости инвестиционных проектов инвестору гарантируется неухудшение стартовых условий.

На 1.10.2000 г. в Новгородской области только иностранных инвестиций 520 млн. долларов США.

Новгородская область осуществляет инвестиционное сотрудничество с сорока странами. В области действует около 100 предприятий с иностранными инвестициями. Доля предприятий с участием иностранного капитала в объеме выпуска промышленной продукции в Новгородской области превысила 62 %, в то время как в среднем по России эта величина почти на порядок ниже.

По объему отечественных и зарубежных инвестиций на душу населения Новгородская область вышла на второе место в стране и уступает только Москве. Уровень прямых иностранных инвестиций на душу населения в Новгородской области был в 1999 г. в три раза выше, чем в России (44,8\$ и 15\$, соответственно). В рейтинге инвестиционной привлекательности регионов, публикуемой журналом «Эксперт», Новгородская область неизменно занимает места в первой десятке наименее рискованных территорий, а в 1999г. вошла в группу «российских Багам».

Приведенные данные позволяют сделать вывод, что «особый путь», выбранный Администрацией Новгородской области, который заключается в приоритетном создании и развитии мощного классического регионального университета, оправдал себя.

Красноярск

В настоящее время Красноярский край относится к числу наиболее промышленно развитых регионов страны. Он имеет огромные природные ресурсы и в нем сосредоточены крупнейшие предприятия цветной металлургии, электроэнергетики, горнодобывающей, химической, лесной, деревообрабатывающей и лесохимической промышленности. Однако в экономике края преобладает сырьевая направленность, а вследствие экономического кризиса значительно сократилась доля наукоемких видов продукции¹².

Ориентирование только на первичную переработку сырья – тупиковый вариант в развитии края. В современном мире наиболее эффективными предприятиями считаются производящие наукоемкую продукцию, на основе современных высокоэффективных технологий.

Отечественный рынок находится в стадии формирования, но и на нем все больше проявляются конкурентные отношения как между отечествен-

¹² Бука Э.С., Репях С.М., Невзоров В.Н., Немич В.Н., Павлов И.Н. Роль учебно-научно-инновационных комплексов в активизации региональной инновационной деятельности // Инновации. 2001. №1.

ными, так зарубежными производителями. Конкуренция вынуждает их идти по пути совершенствования производства, удешевления продукции, изготовления уникального товара. В настоящее время этот процесс идет преимущественно через закупку импортного оборудования и технологий.

В тоже время Красноярский край продолжает сохранять достаточно высокий научно-технический потенциал, включающий Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук, 14 высших учебных заведений, ряд научно-производственных объединений и отраслевых научно-исследовательских институтов. Ими накоплен богатый инновационный потенциал, предназначенный для реализации именно на территории края. Задача состоит в том, чтобы включить эти ресурсы в экономическое и технологическое развитие экономики.

Одна из ведущих ролей по развитию инновационной деятельности принадлежит высшей школе, имеющей многолетний опыт сотрудничества с промышленностью в рамках хоздоговорных тем, а также широко развитую сеть проблемных и отраслевых лабораторий. Ею накоплен огромный потенциал научно-технических разработок, сформированы научные школы. В настоящее время остро стоит вопрос об эффективной инновационной реализации интеллектуального потенциала высших учебных заведений.

Инновационная сфера объединяет деятельность всех секторов науки и направлена на создание новшества (научной, технической идеи, изобретения, разработки, продукции) и доведения его до результата, пригодного для практического, коммерческого использования. Инновации являются итогом целого спектра различных видов деятельности – от выполнения НИОКР до технологической подготовки производства и выпуска новой продукции. На современном этапе развития промышленного производства необходим комплексный подход к инновационной деятельности, включающий в себя как разработку новых технологий, оборудования, так и подготовку высоко квалифицированных кадров.

Сибирским государственным технологическим университетом накоплен значительный опыт инновационной деятельности. В течение ряда лет он был головной организацией в Российской Федерации по инновационным программам «Переработка растительного сырья и утилизация отходов», «Литиевые источники тока» и в Восточно-Сибирском регионе – по инновационной программе «Поддержка малого предпринимательства и новых экономических структур в науке и научном обслуживании высшей школы». В процессе реализации программ стало очевидно, что малые инновационные предприятия в современных условиях неспособны успешно развиваться в одиночестве, необходима структурная перестройка академической, отраслевой и вузовской науки, например, в виде учебно-научно-инновационного комплекса (УНИК).

В настоящее время на базе СибГТУ и НИИ «Сибгипробиосинтез» действует и развивается комплекс, структура которого представлена на рис. 7.

Учебно-научно-инновационный комплекс объединяет различные виды деятельности: фундаментальные и прикладные исследования, инновационная деятельность, создание малых инновационных предприятий и подготовка кадров для всех направлений комплекса.

Одной из основных задач УНИК является концентрация научного потенциала и финансовых средств на приоритетных направлениях развития науки и техники и высокоэффективных разработках, обеспечение постоянного поиска новых научных идей. Исполнение данной стратегической цели возможно только в результате широкомасштабных маркетинговых исследований, которые не под силу малой инновационной фирме.

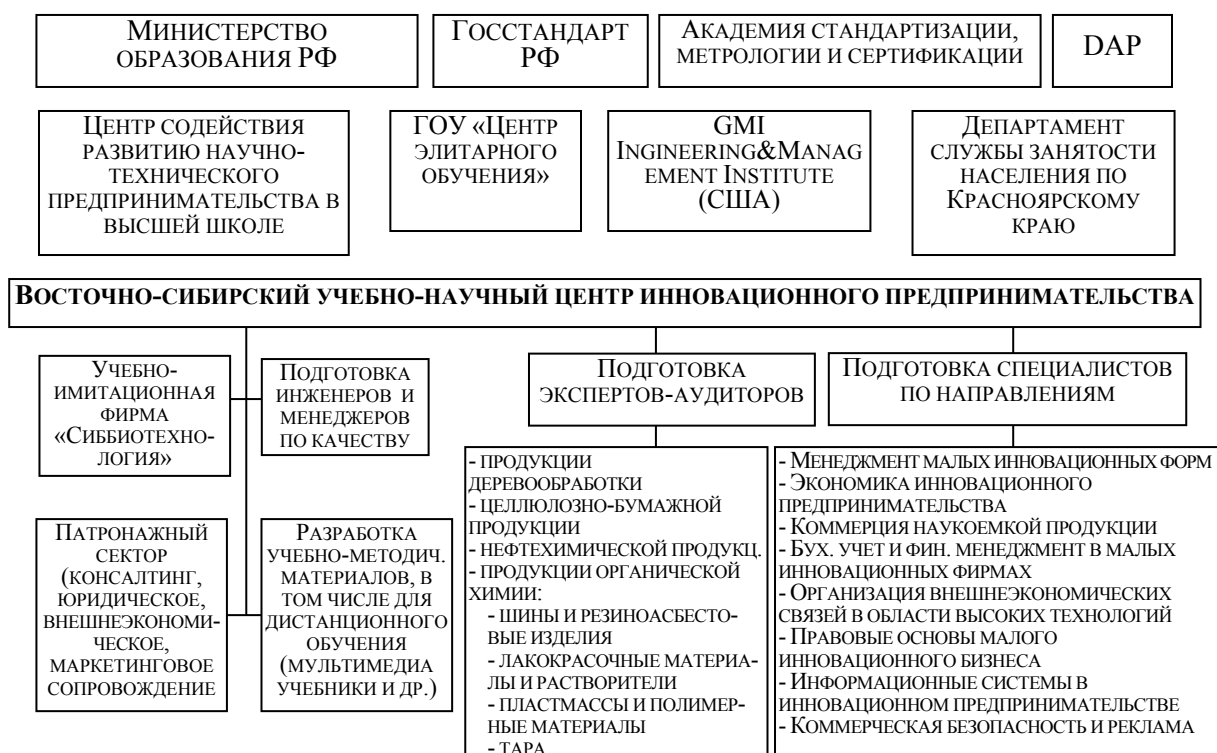


Рис. 7. Структура учебно-научного центра инновационного предпринимательства

УНИК СибГТУ выступил одним из основных разработчиков краевой целевой программы «Активизация инновационной деятельности в Красноярском крае» и краевого закона №5-303 от 12.02.99 «О Краевой целевой программе активизации инновационной деятельности в Красноярском крае». К реализации программы были привлечены 8 вузов и НИИ края. В ее задачи входило: привлечение и концентрация финансовых ресурсов на приоритетных направлениях развития инновационной системы, внедрение на предприятия безотходных, ресурсо-энергосберегающих технологий, направленных на получение малотоннажной высококонкурентной продукции; получение наукоемкой продукции, ее реализация на рынках сбыта и осуществление реинвестирования полученных средств.

При реализации программы УНИК были разработаны новые технологии и материалы, позволившие создать производство высококачественных угольных материалов, коптильной жидкости и технического дегтя, биологически активных веществ, пищевых и эфирных масел из растительного сырья Красноярского края, организовать выпуск продуктов для пищевой, фармацевтической и парфюмерной промышленности.

В рамках УНИК возможно широкое использование различных источников финансирования (федеральный и региональный бюджет, внебюджетные фонды, гранты, прямые договора с хозяйственными субъектами и другие).

В связи с особой сложностью в настоящее время приобретения и содержания дорогостоящего, уникального оборудования для одного вуза в УНИК предусмотрен центр коллективного пользования для диагностической поддержки и сопровождения федеральных, региональных и международных научных программ и проектов.

Малые инновационные предприятия в УНИК работают в обстановке, которая создает отличные условия для проектирования и реализации идеи. Им обеспечен непосредственный доступ в вузе к библиотекам, электронным средствам коммуникации, специальному оборудованию, профессиональным консультациям, что было бы значительно дороже или даже экономически нецелесообразно для отдельной малой инновационной фирмы. На этапе становления малой инновационной фирмы большое значение имеет имидж учебно-научно-производственного комплекса, в стенах которого развивается предприятие.

Использование авторитета комплекса способствует более эффективному поиску партнеров и организации рекламы. Продукция, представляемая УНИК на более чем двух десятках выставок, в том числе международных, неоднократно отмечалась грамотами и дипломами. На международной выставке-ярмарке «Деревообработка – оборудование и продукция» была получена медаль «За разработку технологий комплексной переработки и воспроизводства лесного сырья».

При выполнении НИОКР и реализации инновационных проектов необходимо своевременное выявление охраноспособных объектов, оформление охранных документов. Полное юридическое сопровождение и обеспечение прав на объекты промышленной собственности привлекает потенциальных производителей научно-технической продукции, так как защищает их инвестиции, вкладываемые первоначально в научные исследования и разработки, а в последствии – в производство. Защита интеллектуальной собственности и квалифицированное управление ею как товаром и объектом коммерческой реализации осуществляется специалистами сектора интеллектуальной собственности университета (за последние три года получено 32 патента).

Одним из важнейших направлений деятельности является подготовка и переподготовка кадров для инновационного предпринимательства, а также оказание консалтинговых услуг. Для этого в рамках УНИК создан Восточно-Сибирский учебно-научный центр инновационного предпринимательства (рис. 8). На высших стадиях экономического развития (стадия развития на основе инноваций) отрасль консалтинговых услуг становится такой же необходимой отраслью экономики как банки, страховые компании, транспорт, образовательные учреждения,...). Причина заключается во все большем усложнении производства и реализации продукции, ужесточении конкуренции на рынках сбыта. Особое внимание в рамках патронажного сектора УНИК отведено абонентскому обслуживанию, что предусматривает разработку и сопровождение бизнес-планов, длительный период (год и более) предоставления консультаций, обучения.



Рис. 8. Организационная структура УНИК СибГТУ

Одно из основных условий, предъявляемых к инновационной деятельности в вузе, – обеспечение тесной связи научной и инновационной деятельности с учебным процессом.

В настоящее время система повышения квалификации в основном ориентирована на переподготовку кадров в сфере экономики. Фактически не ведется переподготовка специалистов по отраслевым направлениям. Наряду с чисто экономическими причинами, можно выделить и отсутствие связи образовательного учреждения с передовым производством. Учебно-научно-производственный комплекс с имеющимися в его составе инновационными фирмами – идеальное место для повышения квалификации специалистов по отраслевым направлениям.

В УНИК создается триединое пространство: производство – наука – образование, в центре которого находится рынок. В этом пространстве все настолько взаимосвязано, что исключение какого-либо фактора неизбежно ведет к снижению потенциала оставшихся. В едином комплексе каждый из факторов своим развитием стимулирует развитие остальных. Так, требования изменения технологии производства, диктуемое рынком, неизбежно стимулирует научный поиск. В дальнейшем, для освоения нового производства, его обслуживания требуется персонал более высокой квалификации, чем прежде.

Следовательно, активизируется учебный процесс. В свою очередь производитель высокой квалификации, четко видя недостатки существующей технологии, возможности улучшения, делает квалифицированную заявку на научную разработку. В итоге круг замкнулся.

Повышение конкурентоспособности отечественной продукции требует повсеместного использования систем управления качеством. Производство продукции в рамках выполнения инновационных программы определило необходимость создания центров по стандартизации и сертификации продукции. На базе СибГТУ аккредитованы:

- Орган по сертификации и испытательный центр древесины и продуктов ее переработки;
- Орган по сертификации и испытательный центр химической и нефтехимической продукции;
- Орган по сертификации преподавателей и подготовки кадров в области качества;
- Орган по сертификации систем качества.

Информационное обеспечение (о финансовых, инновационных коммерческих банках, конкурсах, потенциальных потребителях научно-технических достижений; о научно-технических разработках; о научно-исследовательских и научно-технических организациях и их потенциале) поддерживается Восточно-Сибирским региональным информационным центром поддержки наукоемкого бизнеса.

Представленная структура учебно-научно-инновационного комплекса обеспечивает создание системы непрерывного научно-производственного цикла: от фундаментальных и прикладных исследований до реализации наукоемкой продукции, а также развитие наукоемкой промышленности в регионе, способствует образованию новых конкурентоспособных предприятий. Возникает возможность частых неформальных контактов между персоналом фирм, студентами, преподавателями, обеспечивая непринужденный и достаточно частый обмен неконфиденциальной научной и промышленной информацией, что является выгодным для всех сторон. Все это позволит поднять на новый качественный уровень образование, науку, производство и благосостояние участвующих в работе.

Якутск

Научно-технический прогресс, являющийся важнейшим фактором экономического развития, в последние годы обусловлен повышением инновационной активности, которая включает НИОКР, рекламу ее результатов, продвижение на рынок и реализацию в виде коммерческого продукта. Республика Саха (Якутия) была и остается сырьевым придатком страны, где добываются алмазы, золото, уголь, сурьма, олово и другие полезные ископаемые без глубокой их переработки на месте, что сдерживает развитие высоких технологий. Единственным направлением приобщения к передовым технологиям является инновационный путь развития, который актуален и в добывающей и перерабатывающей промышленности, аграрном секторе, и в образовательной сфере¹³.

Основной проблемой является то, что государственные органы управления отошли от методов экономического регулирования развитием народного хозяйства. В результате на сегодняшний день не выполняются такие экономические функции, как инвестиционная и технологическая, что со временем приведет регион и всю страну в технологический тупик. В связи с этим инновационная деятельность в регионе рассматривается как один из путей выхода его экономики из экономического и технологического тупика.

В создавшейся ситуации для развития инновационной деятельности определяющую роль должны сыграть интеллектуально развитые структуры, такие как вузы, научно-исследовательские институты, высокотехнологичные производственные структуры. Одним из таких структур является Якутский государственный университет, обладающий высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, продвинутой молодежью, научно-технологической базой. Кроме того, сегодня университет обладает инженерными и научно-техническими центрами, полигонами, опытными станциями, научными лабораториями с уникальными приборами, комплексами, вычислительными центрами, значительным количеством малых инновационных структур. Все это создано на базе таких разнопрофильных факультетов как медицинский, геологоразведочный, строительный, горный, физический, педагогический, филологический, исторический, юридический, математический, биолого-географический и других. Такая многопрофильность вуза не позволяет организовать профильную инновационную структуру. Второй проблемой создания инновационной структуры является отсутствие начального кредитования проектов.

В связи с этим, в марте 1998 г. решением Ученого Совета университета создан инновационно-технологический парк ЯГУ как структурное подразделение университета. Практика дальнейшей деятельности Технопарка

¹³ Заровняев Б.Н., Ковров Г.С., Егоров Н.Е. Проблемы активизации инновационной деятельности вузов региона // Инновации. 2001. №1-2.

показала невозможность инвестирования инновационных проектов, находясь в составе государственной структуры.

Поэтому в декабре 1998 г. с целью продвижения проектов на рынок был создан Фонд «Якутский инкубатор бизнеса и технологий» Технопарка ЯГУ в форме юридического лица. За восемь месяцев существования Фондом созданы группы консультантов по бизнес-планированию, юридическим вопросам, патентному праву; информационно-издательский центр с функциями подготовки и издания мини-газеты по проблемам инновационной деятельности, информационных листков; центр связи и оргтехники.

Разработанная структура инновационной деятельности вуза позволяет обеспечить продвижение проектов по всем направлениям исследований вуза и сформировать пакет заявок подразделений вуза.

Для Республики Саха (Якутия), отличающейся экономической, технологической и воспроизводственной замкнутостью ресурсной экономики, проблема осложняется из года в год. Здесь структура промышленного производства постоянно «утяжеляется» отраслями первичного сектора, а именно, добывающей, где применяются морально и физически устаревшее оборудование и разрушающие экологию технологии. Экономическая эффективность традиционных отраслей будет определяться только издержками производства, для уменьшения которых необходим переход на высокотехнологичные ресурсосберегающие технологии. Ограниченность внутреннего рынка республики и высокие транспортные расходы, отрезающие регион от рынков Дальнего Востока и центра России, предопределяют ориентацию производителей на собственный рынок, рынок соседних регионов и страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Без активизации инновационной деятельности решение этих задач невозможно.

Реализация этой задачи требует высокого уровня образования в производственной сфере и существования научно-технического потенциала, способного в кратчайшие сроки разработать и реализовать экспортно-ориентированную и импортозамещающую продукцию на мировом уровне и в кратчайшие сроки освоить современные зарубежные технологии. Современные рыночные отношения, основанные на жесткой конкуренции, требуют оперативности принятия решений, что определяет наличие развитой инфраструктуры. Одним из условий успеха является организация и развитие региональной инновационной инфраструктуры. В условиях инновационной пассивности большинства отраслей хозяйства ее формирование, особенно на начальном этапе, должно осуществляться при бюджетной поддержке. В связи с этим, в составе Департамента по высшей школе и науке при Правительстве РС(Я) создана региональная инновационная структуры – Региональный технопарк «Якутия».

В функции регионального технопарка «Якутия» входит разработка и введение в действие законодательных актов, активизация региональных государственных инновационных программ, которые повлекут за собой

разработку нормативных правовых актов по деятельности инновационных фирм, в том числе венчурных, фондов.

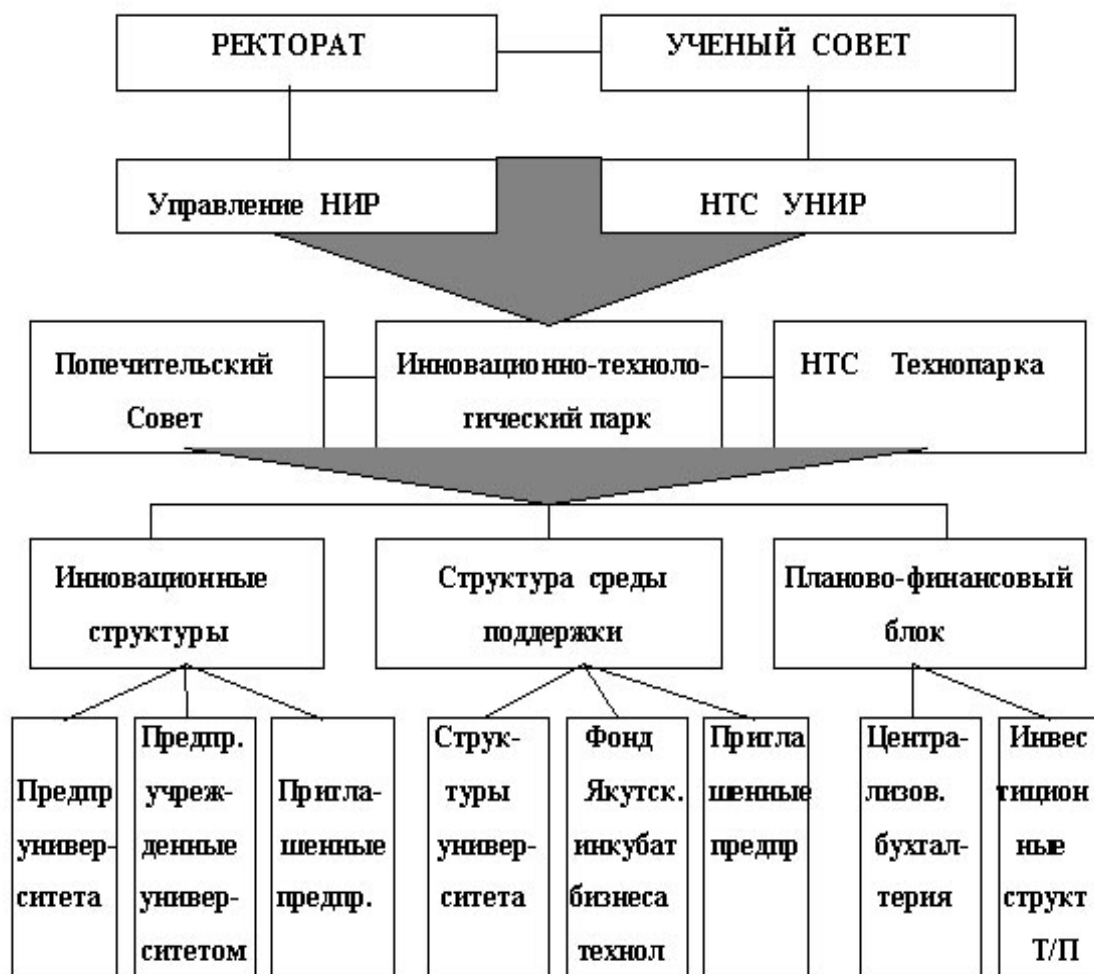


Рис. 9. Структурная схема технопарка

Таким образом, рассмотренные аспекты ведут к разрешению созданных проблем в экономике региона и не исчерпывают всех проблем, однако они являются основой улучшения инновационной деятельности в регионе. Для ускорения их решения необходимо развитие инновационной активности в содружестве с соседними регионами, как в технологическом плане, так и в нормотворческой деятельности.

Саратов

В современных сложных условиях могут выживать и успешно развиваться только те предприятия, которые ориентируются на выпуск новой дефицитной продукции и овладевают новыми эффективными технологиями ее производства. Такая организация деятельности предприятия наиболее надежно защищает его от неблагоприятных факторов рынка.

Поэтому при оценке показателей конкурентной способности предприятий в настоящее время основными являются следующие¹⁴:

– количество внедренных различного вида инноваций, в том числе в организации и управлении производства, в совершенствовании продукции, в совершенствовании технологии ее производства и т.д.;

– эффект от внедрения инноваций;

– рост квалификации персонала;

– уровень подготовки персонала по каждому новому направлению развития предприятия и др.

Другим важным фактором, способствующим использованию инновационных технологий, является их высокая эффективность. Мировая практика показывает, что средства, вложенные в науку и образование, дают четырех- пятикратное увеличение прибыли¹⁵. Это показывает, что единственным эффективным направлением выхода из экономического кризиса в России является сохранение и развитие достижений российских ученых и создание на их основе высоких технологий.

Таким образом, всемерная поддержка и стимулирование притока инвестиций в высокие технологии и активизация инновационного процесса, в том числе методами налоговой политики являются характерными для большинства правительств экономически развитых и активно развивающихся стран.

Форма и степень участия создателей инноваций в управлении предприятием существенно зависит от нескольких факторов:

– от источника финансирования инновационных разработок;

– от их общественно-полезной значимости;

– от формы организации инновационных структур.

В зависимости от степени общественно-полезной значимости инновационных разработок их можно разделить на две группы:

а) инновационные разработки, направленные на дальнейшее развитие и совершенствование действующего производства, на решение его конкретных производственных задач;

б) инновационные разработки, способные оказать решающее влияние на прогресс экономики страны, отрасли или региона.

В общем случае источники финансирования инновационных разработок представлены на рис. 10.

Большое влияние на степень участия создателей инноваций в управлении предприятиями оказывает форма организации инновационных структур. Самая многочисленная часть создателей инноваций слабо

¹⁴ Атоян В.Р., Королев А.В., Тюрина В.Ю. Подход к моделям инновационных структур, предполагающих участие создателей инноваций во владении и управлении акционированными предприятиями // Инновации. 2001. № 1-2.

¹⁵ Саушкин Б.П. Высокоэффективные процессы обработки материалов – основа технологического суверенитета страны // Труды международного конгресса «Конструкторско-технологическая информатика 2000». Т. 1. М.: Станкин, 2000. Т. 2. С. 128-130.

организована и разрабатывает инновации первой группы. Это в основном работники вузов, которые имеют значительный инновационный потенциал. Однако разработки новых технологий, товаров и услуг, созданные научными коллективами, учеными и аспирантами, в большинстве своем остаются невостребованными, либо осуществляются отдельные разработки по хоздоговорам с промышленными предприятиями. Неорганизованные создатели инновационного продукта не имеют достаточных средств на проведение глубоких исследований, не могут рассчитывать на высокую заинтересованность промышленных предприятий в их разработках и тем более на участие в управлении предприятием.

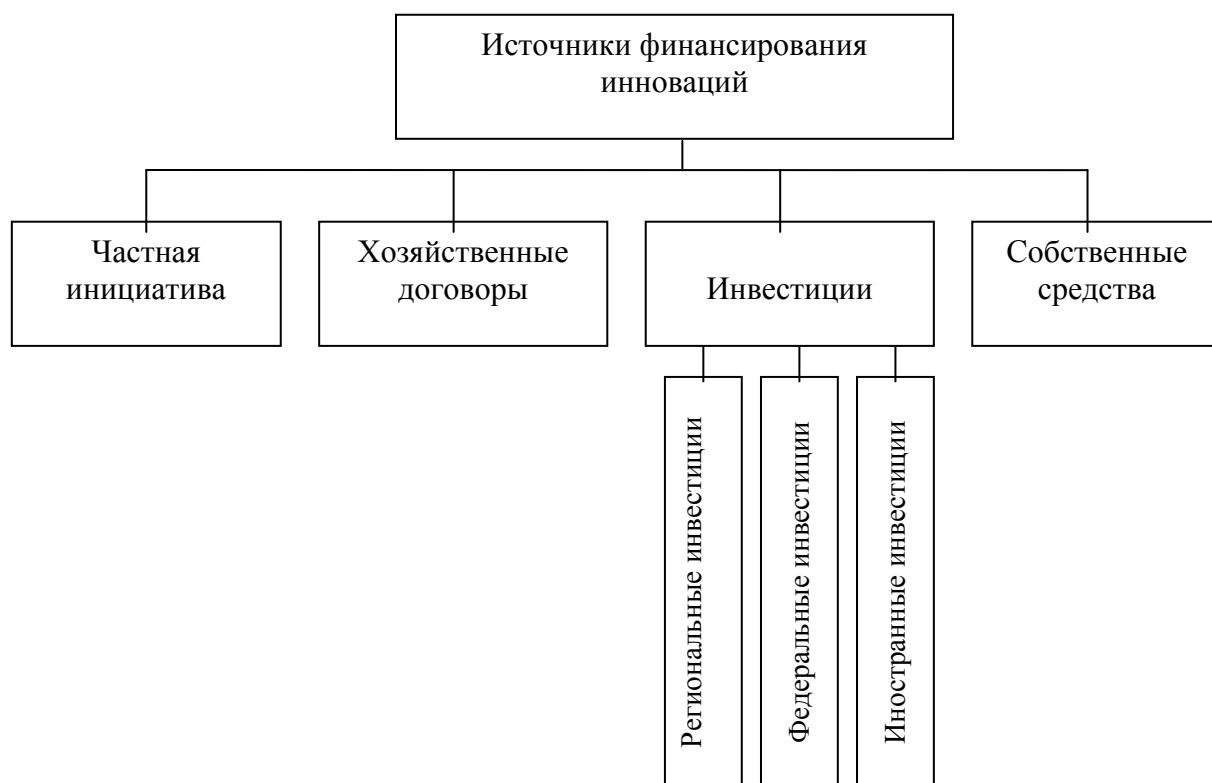


Рис. 10. Источники финансирования инноваций

В связи с этим Минобрнауки РФ финансирует научно-техническую программу «Мониторинг инновационного потенциала вузов России и маркетинговые исследования наукоемкой продукции». К созданию системы мониторинга технических вузов привлечен МГТУ «СТАНКИН», разрабатывающий проект «Активная информационная система сопровождения инновационных разработок технических вузов». Возможно, что в результате выполнения этой программы будет создана организационная структура, которая объединит интересы большинства создателей инноваций и будет оказывать влияние от их имени на управление различными промышленными предприятиями.

Программа предусматривает создание организационно-финансового механизма, включающего организацию, формирующую территориальную

инновационную среду, путем создания материально-технической базы для становления, развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности малых инновационных предприятий и фирм, производственного освоения научных знаний и наукоемких технологий, и систему финансирования инноваций. Представляется целесообразным использовать механизм предпринимательских сетей, основанных на различных условиях отношений материнских компаний с партнерами: создание собственных филиалов в регионах, заключение договоров с самостоятельными организациями, льготное кредитование фирм-дилеров, организация франчайзинга. Последний является наиболее перспективной формой ведения бизнеса при необходимости широкого охвата рынка и может быть использован при создании сети формирования, выявления и внедрения инноваций.

Формы реального участия создателей инноваций в управлении предприятиями представлены на рис. 11.



Рис. 11. Формы участия создателей инноваций в управлении

В качестве примера различной формы участия разработчиков инноваций в управлении предприятием можно привести деятельность ООО «НПП НИМ», созданного в 1990 г. технопарком СГТУ «Волга-техника» и Сара-

товским подшипниковым заводом. Первоначально это было маленькое предприятие численностью 3 человека, основной задачей которого была попытка использования в промышленности накопленного за долгие годы и оставшегося невостребованным потенциала научной школы технологов-машиностроителей СГТУ. ООО «НПП НИМ» разрабатывал новые технологии, осваивал производство и поставлял заказчикам нестандартные подшипники качения. Несмотря на начавшийся в это время спад экономики, ООО «НПП НИМ» добился больших успехов и заработал значительные средства, часть из которых он использовал для приобретения акций товарно-сырьевой биржи. Таким образом, даже на ранней стадии своего развития учредители этого малого научно-производственного предприятия стремились управлять не только своим предприятием, но и другими, более крупными, такими, как, например, Приволжская товарно-сырьевая биржа.

В 1973 г. у НПП НИМ накопились средства, и оно выкупило у Саратовского подшипникового завода два производственных цеха – по производству технологического оборудования и по производству нестандартных подшипников качения. С этого момента НПП НИМ не только осваивал производство и поставлял нестандартные подшипники качения, но и разрабатывал новые технологии и поставлял новейшие образцы техники.

В 1974 году состоялась приватизация и государственное предприятие «Саратовский подшипниковый завод превратилось в акционерное общество открытого типа – ОАО «СПЗ». НПП НИМ с рядом других малых фирм организовали строительную корпорацию и выкупили значительную часть акций ОАО «СПЗ».

К этому времени численность НПП НИМ возросла до 132 чел. Появилась опасность того, что оно потеряет льготы, которые полагались малому предприятию. Чтобы избежать этого, оно начало делиться на ряд более мелких дочерних предприятий. Самой крупной дочерней фирмой являлось ООО «Станкоподшипник», которое специализировалось на производстве нестандартного технологического оборудования. Другие дочерние фирмы носили коммерческий характер. Одна из таких коммерческих фирм – СП «Абсолют», была создана совместно с американской фирмой.

Само НПП НИМ специализировалось на следующих видах деятельности:

- инновационная деятельность – разработка новых технологий точного машиностроения, опытно-конструкторские работы, разработка новой техники;

- проведение НИОКР по освоению производства новых типов подшипников качения;

- производство нестандартных подшипников качения малыми сериями.

Численность НПП НИМ не превышала 40 человек. Но оно во всех дочерних фирмах имело 90-95 % уставного капитала. Остальную долю имели одна из дочерних фирм или физические лица.

До недавнего времени ООО «НПП НИМ» осуществляло научное обслуживание интересов ОАО «СПЗ», на территории которого оно находится

и которое является его учредителем. В частности, разрабатывало новые технологии по хоздоговорам с заводом, проектировало, изготавливало соответствующее технологическое оборудование и внедряло его в производство ОАО «СПЗ».

В последнее время НПП НИМ изменило свою политику. Руководство НИМ приняло решение разработки новых технологий, а также создание нового технологического оборудования и освоение новых типов подшипников осуществлять за свой счет или за счет инвестиций, а затем на этом оборудовании самим производить для ОАО СПЗ соответствующую продукцию. Это позволит достичь следующих целей:

1. Повысить эффективность производства, так как прибыль от производства этой продукции получается выше, чем от разовых поставок оборудования.

2. Существенно наращивать собственное производство, так как наряду с традиционным производством оборудования НПП НИМ начнет производить все новую и новую продукцию на созданном им оборудовании.

3. Повысить заинтересованность ОАО «СПЗ» в деятельности НПП НИМ, так как с учетом использования новых технологий стоимость изделий в НПП НИМ оказывается существенно ниже, чем на ОАО «СПЗ».

4. Со временем в НПП НИМ будет налажено собственное подшипниковое производство на основе самых прогрессивных собственных разработок, и оно перерастет в крупную подшипниковую фирму, которая составит конкуренцию породившему его ОАО «СПЗ».

Осуществление такой политики существенно повысит влияние НПП НИМ на политику ОАО «СПЗ» и позволит достигнуть больших возможностей в управлении ОАО «СПЗ».

Постановка и решение подобных задач выходят за рамки интересов отдельной фирмы. Это проблема государственная, так как изложенный выше путь развития производства – наиболее приемлемый путь возрождения промышленности России. Вложения в действующие производства малоэффективны. Опыт показывает, что полученные инвестиции эти предприятия расходуют на погашение старых задолженностей, на попытки реанимировать производство на старой технологической основе при сохранении существующей системы управления. Во главе этих предприятий стоят люди, которые не обязательно являются талантливыми организаторами и понимают важность развития производства на основе инновационных разработок. Поэтому этот путь инвестиций малоэффективен.

Инвестиции необходимо делать в малые наукоемкие предприятия, которые затем могут перерасти в крупные инновационные высокорентабельные производства, продукция которых составит конкуренцию на мировом рынке маститым фирмам. А так как у истоков создания этих фирм стоят разработчики инноваций, то эти разработчики и будут стоять во главе управления этими производствами, они и будут определять его инновационную политику. А это гарантия высокоэффективного развития производства и экономики в целом.

Томск

Формирование региональной и межрегиональной инфраструктуры, обеспечивающей повышение уровня научных исследований, создание конкурентоспособной наукоемкой продукции и новых форм образования являлось одной из приоритетных задач государственного эксперимента. В Томской области к началу реализации государственного эксперимента уже сформировались многие элементы этой инфраструктуры. Однако в целом она была еще недостаточно ориентирована на развитие рыночных механизмов и устранение многочисленных межведомственных барьеров на пути интеграции науки и производства¹⁶.

В современных экономических условиях совершенствование инфраструктуры научно-образовательной и инновационной сферы целесообразно решать путем интеграции и координации деятельности ее участников.

Такой подход позволяет формировать комплексные научно-технические и образовательные программы и проекты, а также использовать наиболее эффективные организационные и экономические механизмы укрепления материально-технической базы вузов. Совместными действиями могут быть решены задачи организации и функционирования системы защиты интеллектуальной собственности, информационного обеспечения и другие функции в интересах всех участников научно-образовательной и инновационной деятельности. Инфраструктура и схема взаимодействия, соответствующие указанным требованиям, приведены на рис. 10.

В Томской области для решения указанных выше задач образована интеграционная некоммерческая организация – Томская ассоциация научно-образовательных учреждений «Межведомственный научно-образовательный центр» (МНОЦ). Учредителями ассоциации стали все вузы, научно-исследовательские институты и Администрация Томской области. Главным органом управления МНОЦ является Совет МНОЦ, состоящий из руководителей учреждений учредителей ассоциации. Текущее управление осуществляется дирекцией МНОЦ. Уставными целями МНОЦ являются:

- разработка и апробация оптимальных механизмов экономического, правового и организационного взаимодействия науки, образования и производства для сохранения, развития и эффективного использования интеллектуального потенциала в интересах экономики и социальной сферы Российской Федерации и Томской области;
- представление и защита общих интересов участников Центра в федеральных и региональных органах государственной власти и управления;
- обеспечение реализации федеральной, межрегиональной и региональной научно-образовательной и научно-технической политики на основе согласования своей деятельности с федеральными министерствами и ведомствами и Администрацией Томской области.

¹⁶ В.И. Зинченко, Г.М. Рогов, Г.И. Тюльков и др. Межведомственная программа «Совершенствование и апробация механизмов развития научно образовательной сферы в условиях реформирования экономики на примере Томской области». – Томск. – 2002. – 88 с.

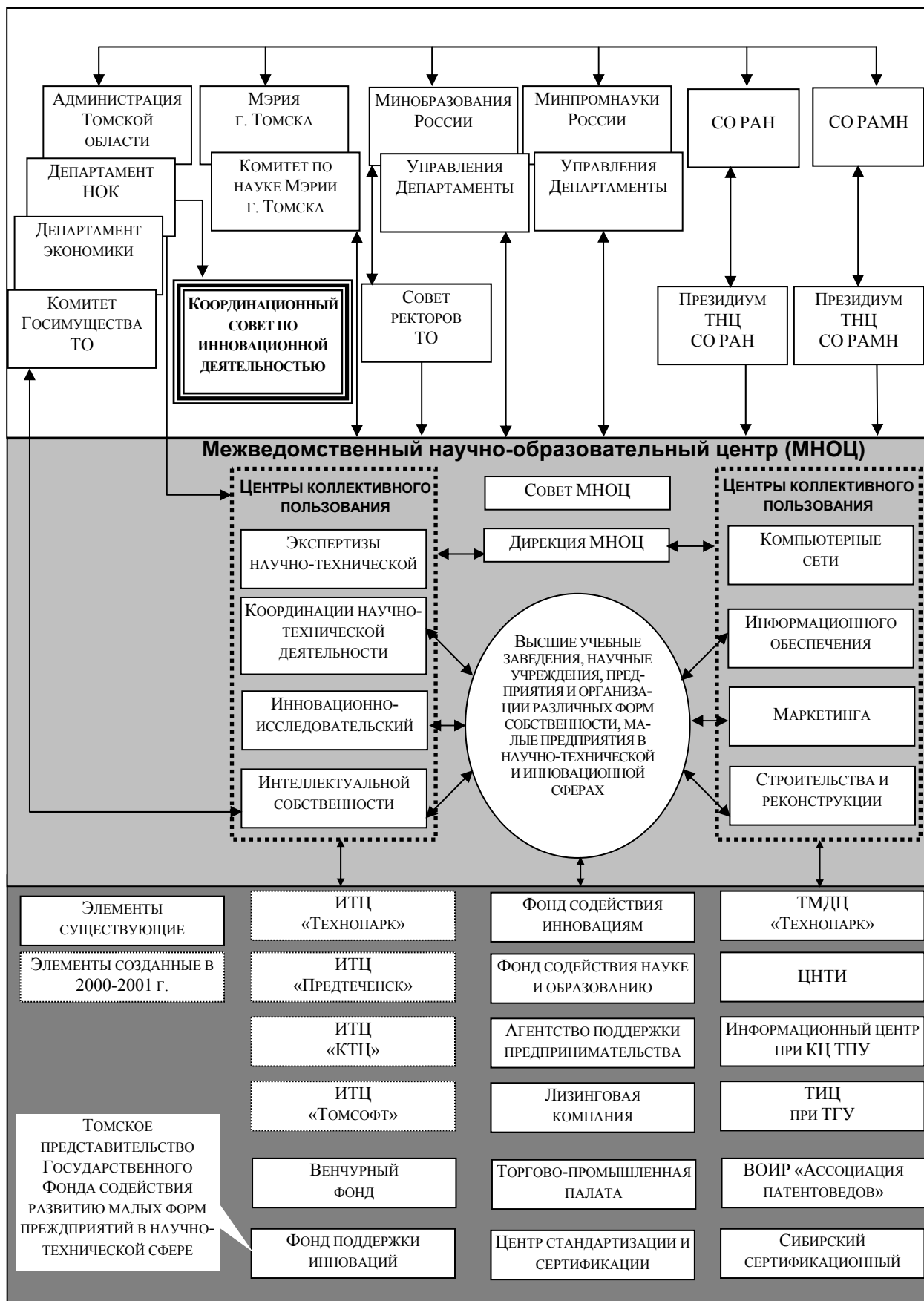


Рис. 12. Межведомственный научно-образовательный центр (МНОЦ)

Функции МНОЦ как элемента инфраструктуры регионального научно-образовательного комплекса закреплены Законом «О научной деятельности и научно-технической политике в Томской области».

Межведомственный научно-образовательный центр:

– представляет в Администрацию Томской области предложения по приоритетным направлениям научно-технической политики Томской области, принимает участие в разработке областных научно-технических программ,

– выполняет роль координатора работ по экспертизе, научно-организационному сопровождению и контролю выполнения областных научно-технических программ;

– содействует Администрации Томской области в организации областных конкурсов научно-технических разработок;

– вносит в Администрацию Томской области предложения по формированию заказов на научно-техническую продукцию в интересах населения Томской области;

– содействует развитию инфраструктуры, обеспечивающей научную и (или) научно-техническую деятельность и продвижение научно-технической продукции на рынок, в том числе международный и межрегиональный;

– способствует развитию рыночных отношений в научно-техническом комплексе, конверсии оборонных предприятий, расширению сети малых и средних наукоемких фирм различной формы собственности и формированию среды, привлекательной для инвестиций в научно-технический потенциал области;

– содействует созданию благоприятных условий для интеграции научной, образовательной и производственной деятельности в Томской области;

– разрабатывает и способствует реализации предложений по подготовке кадров, необходимых для осуществления областной научно-технической политики;

– содействует повышению уровня занятости специалистов высокой квалификации, занимающихся научно-технической деятельностью;

– способствует взаимодействию Томского научно-образовательного и научно-технологического комплекса с российским и международным научно-техническим сообществом.

МНОЦ взаимодействует с органами власти всех уровней, в том числе и через другие координирующие и управляющие структуры Томского научно-образовательного комплекса, с фондами поддержки научно-технической и инновационной деятельности, а также с субъектами инновационной деятельности и наукоемкого производства. Основным механизмом взаимодействия – заключение соглашений на формирование и реализацию мероприятий по конкретным направлениям деятельности научно-образовательной и инновационной сферы Томской области.

Развитие инфраструктуры научно-образовательной и инновационной сферы, а также разработка ее нормативно-правовой базы выполнены за счет средств Администрации Томской области. Выполнение данной межведомственной программы показало целесообразность образования в инфраструктуре НОК нового элемента – Межведомственного научно-образовательного центра.

1.5. Базовая модель НУИФК

Термин «организационная структура» сразу же вызывает в нашем воображении двумерную древовидную схему, состоящую из прямоугольников и соединяющих их линий. Эти прямоугольники показывают выполняемую работу и круг обязанностей и таким образом отображают деление труда в организации. Относительное положение прямоугольников и соединяющие их линии показывают степень подчинения. Рассмотренные соотношения ограничены двумя измерениями: вверх – вниз и поперек, так как мы оперируем с ограниченным допущением, согласно которому организационная структура должна быть представлена на двумерной схеме, вычерчиваемой на плоской поверхности.

В самой же организационной структуре не содержится ничего такого, что ограничивало бы нас в этом отношении. Кроме того, эти ограничения структуры организации часто вызывают серьезные и дорогостоящие последствия. Вот только четыре из них. Во-первых, между отдельными частями организаций такого рода возникает не сотрудничество, а конкуренция. Внутри организаций существует более сильная конкуренция, чем между организациями, и эта внутренняя конкуренция приобретает все менее этичные формы. Во-вторых, обычный способ представления структуры организаций серьезно затрудняет определение задач отдельных подразделений и измерение соответствующих показателей качества работы вследствие большой взаимозависимости подразделений, объединенных подобным образом. В-третьих, это способствует созданию организаций, сопротивляющихся изменениям, особенно изменениям их структуры; поэтому они перерождаются в бюрократические структуры, не поддающиеся адаптации. Большинство таких организаций обучается крайне медленно, если обучается вообще. В-четвертых, представление организационной структуры в виде двумерного дерева ограничивает число и характер возможных вариантов решения возникающих проблем. При наличии такого ограничения невозможны решения, обеспечивающие развитие организации с учетом технических и социальных изменений, темпы которых все больше и больше растут. Существующая обстановка требует, чтобы организации были не только готовы к любым изменениям, но и способны им подвергаться. Другими словами, необходимо динамическое равновесие. Очевидно, что для достижения такого равновесия организация

должна иметь достаточно гибкую структуру. Хотя гибкость не гарантирует приспособляемости, тем не менее, она необходима для достижения последней.

Структуры управления на многих современных предприятиях были построены в соответствии с принципами управления, сформулированными еще в начале XX века. Наиболее полную формулировку этих принципов дал немецкий социолог Макс Вебер (концепция рациональной бюрократии):

- принцип иерархичности уровней управления, при котором каждый нижестоящий уровень контролируется вышестоящим и подчиняется ему;
- вытекающий из него принцип соответствия полномочий и ответственности работников управления месту в иерархии;
- принцип разделения труда на отдельные функции и специализации работников по выполняемым функциям; принцип формализации и стандартизации деятельности, обеспечивающий однородность выполнения работниками своих обязанностей и скоординированность различных задач;
- вытекающий из него принцип обезличенности выполнения работниками своих функций;
- принцип квалификационного отбора, в соответствии с которым найм и увольнение с работы производится в строгом соответствии с квалификационными требованиями.

Организационная структура, построенная в соответствии с этими принципами, получила название иерархической или бюрократической структуры. Наиболее распространенным типом такой структуры является **линейно-функциональная** (линейная структура).

Применительно к построению структуры управления НУИФК могут быть выделены три специфических вида деятельности:

- а) учебная деятельность;
- б) научная деятельность;
- в) производственная деятельность.

Для каждой из этих специфических сфер как вследствие объективных причин, так и в силу исторически сложившихся институтов управления характерны по сути свои, малозависимые друг от друга организационные структуры.

Линейная организационная структура

Основы линейных структур составляет так называемый шахтный принцип построения и специализация управленческого процесса по функциональным подсистемам организации (маркетинг, производство, исследования и разработки, финансы, персонал и т.д.). По каждой подсистеме формируется иерархия служб («шахта»), пронизывающая всю организацию сверху донизу (рис. 13). Результаты работы каждой службы оцениваются показателями, характеризующими выполнение ими своих целей и задач. Соответственно строится и система мотивации и поощрения работ-

ников. При этом конечный результат (эффективность и качество работы организации в целом) становится как бы второстепенным, так как считается, что все службы в той или иной мере работают на его получение.

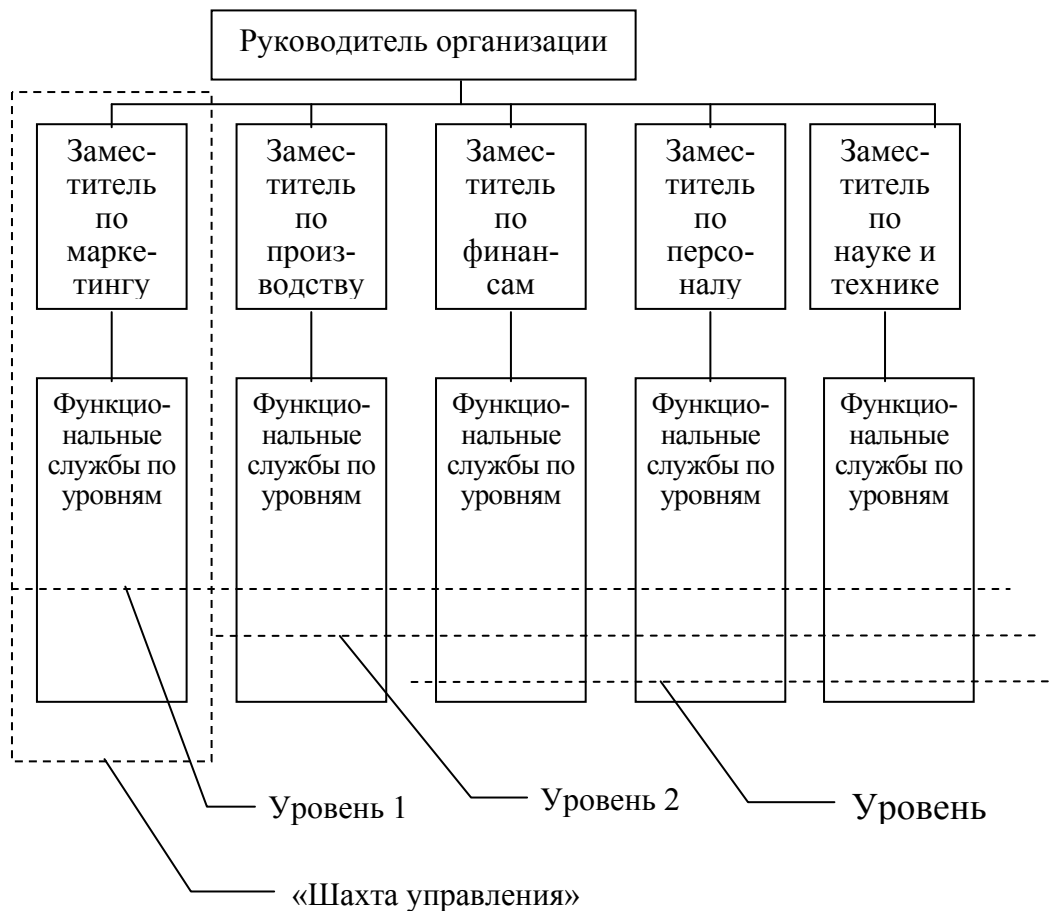


Рис. 13. Линейная структура управления

Приведенная на рис. 14 структура управления учебной деятельностью является традиционной, характерна для большинства вузов и по сути своей соответствует линейной организационной структуре.

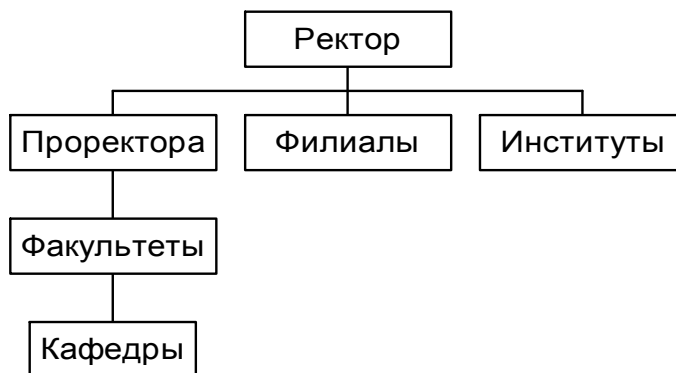


Рис. 14. Структура управления учебной деятельностью

Преимущества линейной структуры:

- четкая система взаимных связей функций и подразделений;
- четкая система единоначалия – один руководитель сосредотачивает в своих руках руководство всей совокупностью процессов, имеющих общую цель;
- ясно выраженная ответственность;
- быстрая реакция исполнительных подразделений на прямые указания вышестоящих.

Недостатки линейной структуры:

- отсутствие звеньев, занимающихся вопросами стратегического планирования;
- в работе руководителей практически всех уровней оперативные проблемы («текучка») доминирует над стратегическими;
- тенденция к волоките и перекладыванию ответственности при решении проблем, требующих участия нескольких подразделений;
- малая гибкость и приспособляемость к изменению ситуации;
- критерии эффективности и качества работы подразделений и организации в целом – разные;
- тенденция к формализации оценки эффективности и качества работы подразделений приводит обычно к возникновению атмосферы страха и разобщенности;
- большое число «этажей управления» между работниками, выпускающими продукцию, и лицом, принимающим решение;
- перегрузка управленцев верхнего уровня;
- повышенная зависимость результатов работы организации от квалификации, личных и деловых качеств высших управленцев.

Дивизионная структура управления

Уже к концу 20-х годов стала ясна необходимость новых подходов к организации управления, связанная с резким увеличением размеров предприятий, диверсификацией их деятельности (многопрофильностью), усложнением технологических процессов в условиях динамически меняющегося окружения. В связи с этим стали возникать дивизионные структуры управления, прежде всего в крупных корпорациях, которые стали предоставлять определенную самостоятельность своим производственным подразделениям, оставляя за руководством корпорации стратегию развития, научно-исследовательские разработки, финансовую и инвестиционную политику и т.п. В этом типе структур сделана попытка сочетать централизованную координацию и контроль деятельности с децентрализованным управлением. Пик внедрения дивизионных структур управления пришелся на 60–70-е годы (рис. 15).

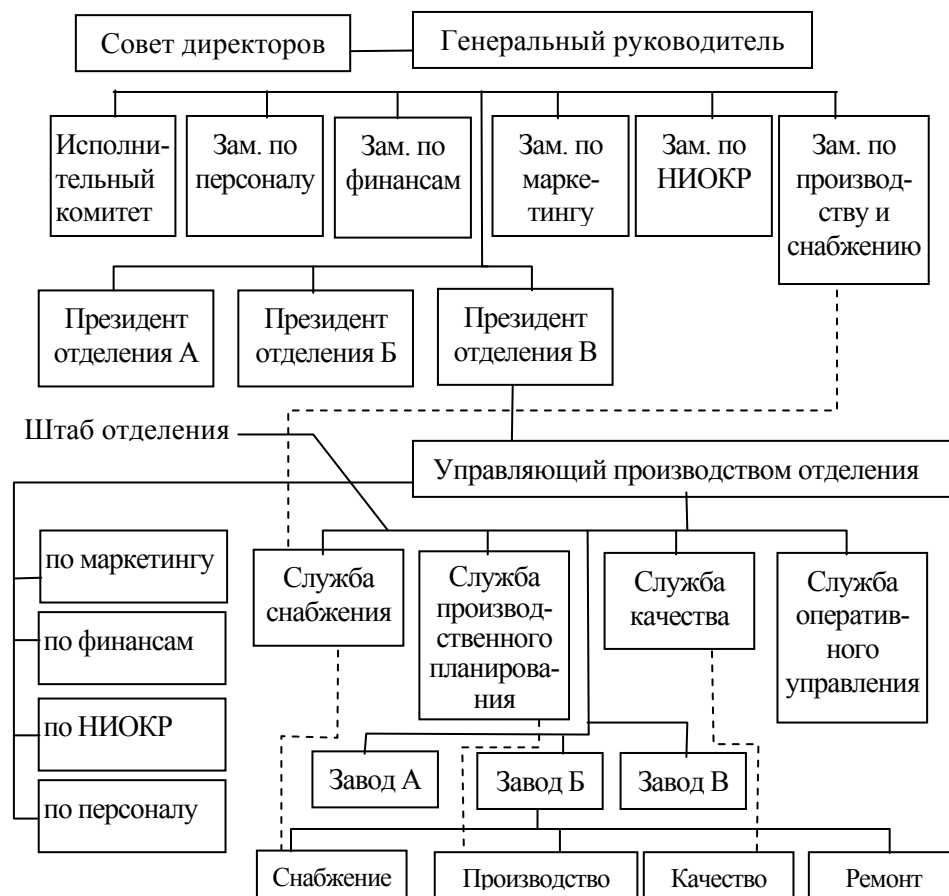


Рис. 15. Дивизионная структура управления

Ключевыми фигурами в управлении организациями с дивизионной структурой являются уже не руководители функциональных подразделений, а менеджеры, возглавляющие производственные отделения (дивизионы). Структуризация по дивизионам, как правило, производится по одному из критериев: по выпускаемой продукции (изделиям или услугам) – продуктовая специализация; по ориентации на определенные группы потребителей – потребительская специализация; по обслуживаемым территориям – региональная специализация. В нашей стране аналогичные структуры управления широко внедрялись, начиная с 60-х годов в форме создания производственных объединений.

Структура, близкая к дивизионной, формируется в процессе управления производственной деятельностью НУИФК (рис. 16). Особо следует обратить внимание на выделение двух ветвей управления, касающихся подразделений различного рода, – это традиционное административное управление и управление через участие в акционерном капитале.

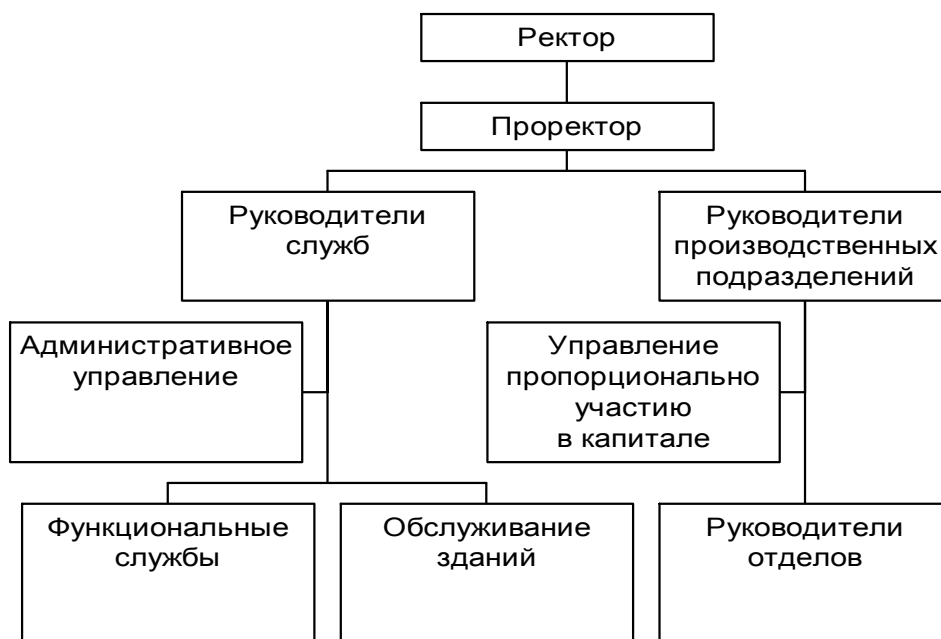


Рис. 16. Структура управления производственной деятельностью

Преимущества дивизионной структуры:

1. Она обеспечивает управление многопрофильными предприятиями с общей численностью сотрудников порядка сотен тысяч и территориально удаленными подразделениями.

2. Обеспечивает большую гибкость и более быструю реакцию на изменения в окружении предприятия по сравнению с линейной и линейно-штабной.

3. При расширении границ самостоятельности отделений они становятся «центрами получения прибыли», активно работая по повышению эффективности и качества производства.

4. Более тесная связь производства с потребителями.

Недостатки дивизионной структуры:

1. Большое количество «этажей» управленческой вертикали между рабочими и управляющим производством подразделения – 3 и более уровня управления, между рабочими и руководством компании – 5 и более.

2. Разобщенность штабных структур отделений от штабов компании.

3. Основные связи – вертикальные, поэтому остаются общие для иерархических структур недостатки (волокита, перегруженность управленцев, плохое взаимодействие при решении вопросов, смежных для подразделений и т.д.).

4. Дублирование функций на разных «этажах», и как следствие, очень высокие затраты на содержание управленческой структуры.

5. В отделениях, как правило, сохраняется линейная или линейно-штабная структура со всеми их недостатками.

Матричная (программно – целевая) структура управления

Такая структура представляет собой сетевую структуру, построенную на принципе двойного подчинения исполнителей: с одной стороны, – непосредственному руководителю функциональной службы, которая предоставляет персонал и техническую помощь руководителю проекта, с другой, – руководителю проекта или целевой программы, который наделен необходимыми полномочиями для осуществления процесса управления. При такой организации руководитель проекта взаимодействует с 2-мя группами подчиненных: с постоянными членами проектной группы и с другими работниками функциональных отделов, которые подчиняются ему временно и по ограниченному кругу вопросов. При этом сохраняется их подчинение непосредственным руководителям подразделений, отделов, служб. Для деятельности, которая имеет четко выраженное начало и окончание, формируют проекты, для постоянной деятельности – целевые программы. В организации и проекты, и целевые программы могут сосуществовать.

Преимущества матричной структуры:

- а) лучшая ориентация на проектные (или программные) цели и спрос;
- б) более эффективное текущее управление, возможность снижения расходов и повышения эффективности использования ресурсов;
- в) более гибкое и эффективное использование персонала организации, специальных знаний и компетентности сотрудников;
- г) относительная автономность проектных групп или программных комитетов способствует развитию у работников навыков принятия решений, управленческой культуры, профессиональных навыков;
- д) улучшение контроля за отдельными задачами проекта или целевой программы;
- е) любая работа организационно оформляется, назначается одно лицо – «хозяин» процесса, служащее центром сосредоточения всех вопросов, касающихся проекта или целевой программы;
- ж) сокращается время реакции на нужды проекта или программы, т. к. созданы горизонтальные коммуникации и единый центр принятия решений.

Недостатки матричных структур:

- а) трудность установления четкой ответственности за работу по заданию подразделения и по заданию проекта или программы (следствие двойного подчинения);
- б) необходимость постоянного контроля за соотношением ресурсов, выделяемых подразделениям и программам или проектам;
- в) высокие требования к квалификации, личным и деловым качествам работников, работающих в группах, необходимость их обучения;
- г) частые конфликтные ситуации между руководителями подразделений и проектов или программ;

д) возможность нарушения правил и стандартов, принятых в функциональных подразделениях, из-за оторванности сотрудников, участвующих в проекте или программе, от своих подразделений.

На примере управления научной деятельностью НУИФК достаточно четко прослеживается матричная структура, структура управления проектами общий вид которой представлен на рис. 17.

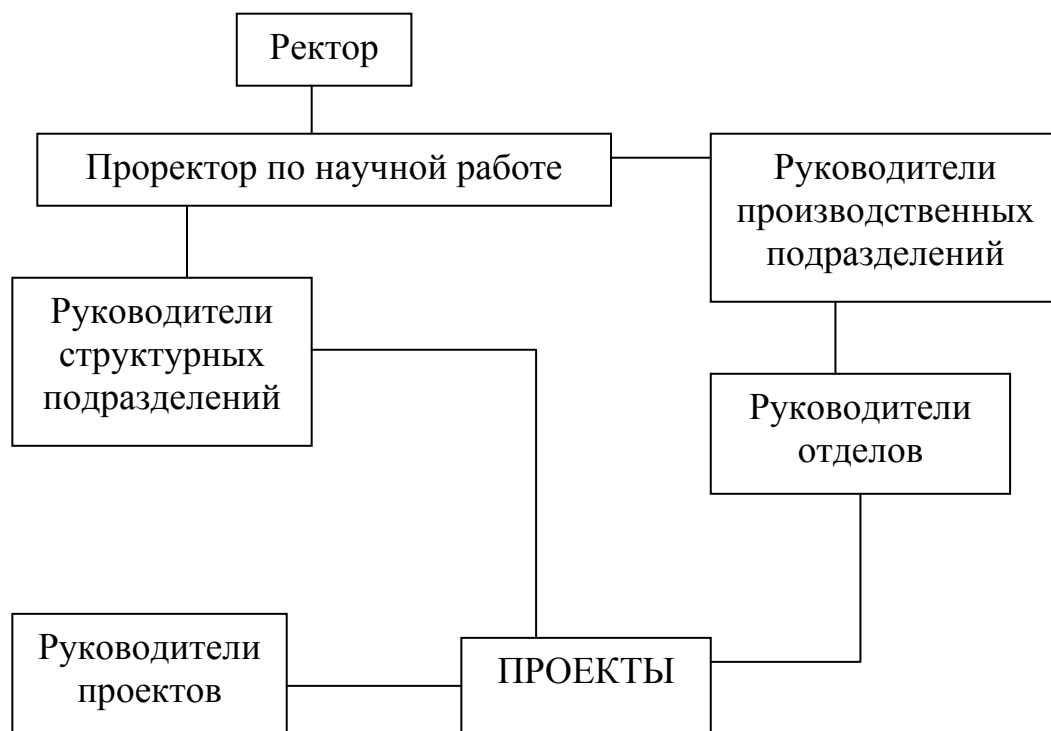


Рис. 17. Структура управления научной деятельностью

Многомерная организационная структура

Любая организация представляет собой целеустремленную систему. В такой системе существует функциональное разделение труда между ее индивидами (или *элементами*), целеустремленность которых связана с выбором средств (*линий поведения*) и целей, или желательных исходов. Та или иная линия поведения предусматривает использование определенных ресурсов (*входных величин*) для производства товаров и предоставления услуг (*выходные величины*), которые для потребителя должны иметь большую ценность, чем используемые ресурсы, включающие рабочую силу, материалы, энергию, производственные мощности и денежные средства. Это в равной мере относится к государственным и частным организациям.

Традиционно организационная структура охватывает два вида взаимоотношений: *ответственность* (кто за что отвечает) и *подчинение* (кто перед кем отчитывается).

Организация с такой структурой может быть представлена в виде дерева, при этом *обязанности* изображаются прямоугольниками, относи-

тельное расположение которых показывает *уровень полномочий*, а линии, соединяющие эти прямоугольники, – *распределение полномочий*. Однако такое представление организационной структуры не содержит никакой информации относительно того, ценой каких затрат и с помощью каких средств организации удалось добиться тех или иных результатов. Вместе с тем более информативное описание организационной структуры, которое может явиться основой для более гибких способов структурирования организации, может быть получено на основе матриц типа *затраты – выпуск* или типа *средства – цели*. Проиллюстрируем это на примере типичной частной корпорации, производящей некоторую продукцию.

Сведения о выпускаемой продукции могут быть использованы для определения целей организации. Для этого, например, можно провести классификацию продукции по ее видам или качественным характеристикам. Элементами структуры, ответственные за обеспечение производства продукции или предоставления услуг потребителем вне данной организации, называют *программами* и обозначают P_1, P_2, \dots, P_r . Средства, используемые программами (или видами деятельности), обычно можно подразделить на *операции* и *услуги*.

Операция – это вид деятельности, непосредственно влияющий на характер выпускаемой продукции или на ее наличие. Типичными операциями (O_1, O_2, \dots, O_m) является закупка сырья, транспортировка, производство, распределение и сбыт продукции.

Услуги – это виды деятельности, необходимые для обеспечения программ или выполнения операции. Типичными услугами (S_1, S_2, \dots, S_n) являются работы, выполняемые такими подразделениями, как бухгалтерия, отдел обработки данных, отдел технического обслуживания, отдел урегулирования трудовых конфликтов, финансовый отдел, отдел кадров, юридические службы.

Если число программ, а также основных и вспомогательных видов деятельности (операций и услуг) настолько велико, что руководитель не в состоянии эффективно осуществлять координацию, то может возникнуть необходимость в координаторах в рамках конкретных управленческих функций (рис. 18). Для каждого направления деятельности может потребоваться более одного координатора или координационного подразделения. В тех случаях, когда число координаторов оказывается слишком большим, не исключено использование вышестоящих координаторов или координационных подразделений (*в данном контексте «координация» означает именно координацию, а не руководство*). Для осуществления координации вполне достаточно группы, состоящей из начальников координирующих подразделений и руководителей.

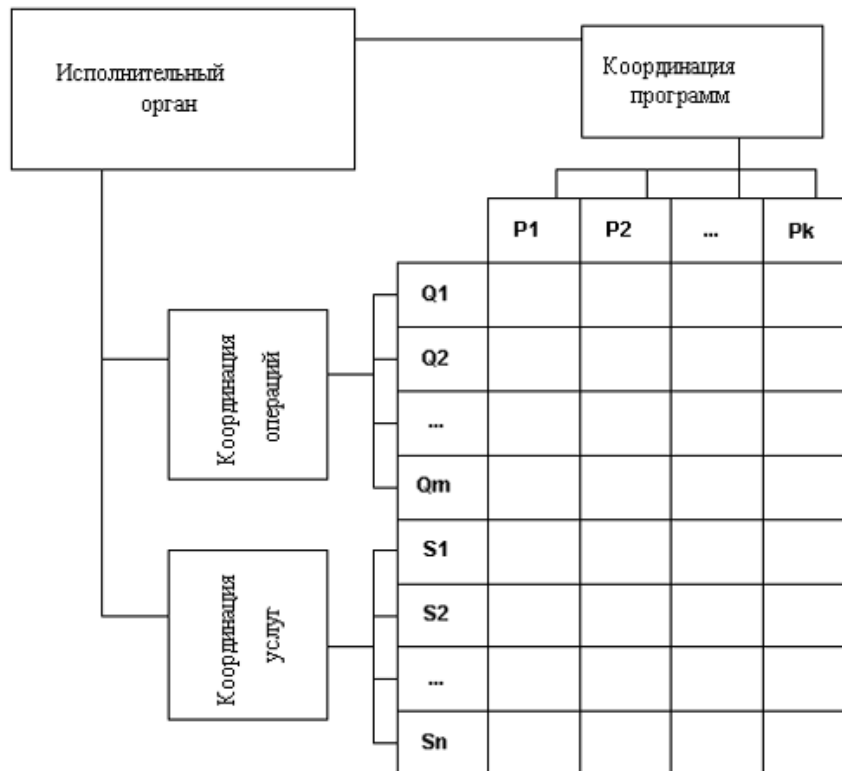


Рис. 18. Структура координации в крупных организациях

К программам, как и к функциональным подразделениям, предъявляются определенные требования. Программы и функциональные подразделения могут быть сгруппированы по видам продукции, типам потребителей, географическим районам и т.д. Если потребителей продукции программы оказывается слишком много и они сильно рассредоточены, то возможно *нетрадиционное* использование характеристик географического положения в качестве дополнительного измерения объемной схемы организационной структуры (рис. 19). В этом случае возникает необходимость в *региональных представителях*, обязанностью которых является защита интересов тех, кто потребляет продукцию или испытывает влияние деятельности организации в целом. Региональные представители играют роль внешних посредников, которые могут дать оценку программам и различным направлениям деятельности организации в каждом конкретном регионе с точки зрения тех, чьи интересы они представляют. В дальнейшем этой информацией могут воспользоваться руководящий орган, координаторы и руководители подразделений. Получая подобную информацию одновременно от всех региональных представителей, руководитель может составить полное представление об эффективности своей программы на всей обслуживаемой территории и в каждом регионе. Это позволяет ему более рационально распределить имеющиеся ресурсы по регионам.

Однако географическое положение не единственный критерий организации деятельности внешних посредников; могут быть использованы и

другие критерии. Например, организации, снабжающей различные отрасли промышленности смазочными материалами, целесообразно иметь представителей не по регионам, а по отраслям (это могут быть автомобильная, авиационно-космическая, станкостроительная и другие отрасли промышленности). Организация коммунального обслуживания может определять обязанности своих представителей на основе характеристик социально-экономического положения пользователей.

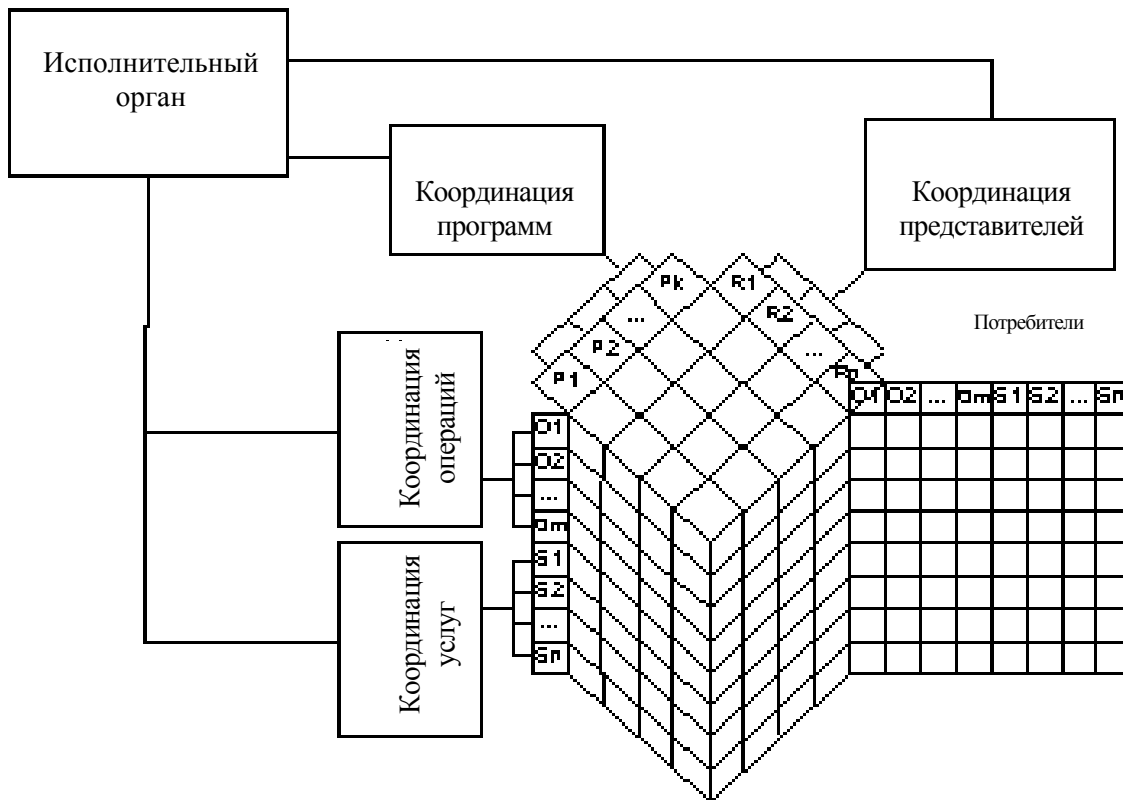


Рис. 19. Трехмерная организационная структура

Преимущества многомерной организационной структуры

Многомерная организационная структура позволяет повысить гибкость организации и ее способность реагировать на изменение внутренних и внешних условий. Это достигается путем членения организации на подразделения, жизнеспособность которых зависит от их умения производить по конкурентоспособным ценам товары, пользующиеся спросом, и предоставлять услуги, в которых нуждаются потребители. Такая структура порождает рынок внутри организации, независимо оттого, является ли она частной или государственной, коммерческой или некоммерческой (бесприбыльной), и повышает ее способность реагировать на потребности как внутренних, так и внешних потребителей. Поскольку структурные подразделения «многомерной компании» относительно независимы друг от друга, их можно расширять, сокращать, ликвидировать или изменять каким-либо способом. Показатель эффективности работы каждого подразделения

не зависит от аналогичных показателей любого другого подразделения, что облегчает исполнительному органу оценку и контроль за деятельностью подразделений. Даже работа исполнительного органа может быть оценена автономно во всех аспектах его деятельности.

Многомерная структура препятствует развитию бюрократии благодаря тому, что функциональные подразделения или программы не могут стать жертвой обслуживающих подразделений, процедуры которых порой превращаются в самоцель и становятся препятствием к достижению целей, намеченных организацией. Потребители внутри и вне организации контролируют внутренних поставщиков продукции и услуг; поставщики же никогда не контролируют потребителей. Такая организация ориентирована на цели, а не на средства, в то время как для бюрократии характерно подчинение целей средствам.

Недостатки многомерной организационной структуры

Однако многомерная организационная структура не может устранить все недостатки полностью, хотя, и лишена некоторых существенных, присущих организациям обычного типа. Сама по себе такая структурная организация не гарантирует содержательной и интересной работы на нижних уровнях, но она облегчает применение новых идей, способствующих ее совершенствованию.

Введение на предприятии многомерной организационной структуры не является единственным способом повышения гибкости организации и ее чувствительности к изменениям условий. Однако серьезное изучение этого позволяет «повысить гибкость» представлений людей о возможностях организаций. Именно данное обстоятельство должно способствовать появлению новых, еще более совершенных организационных структур.

В соответствии с поставленной задачей разработки системного проекта НУИФК и на основании проведенного анализа основных видов деятельности данного интегрированного образования с точки зрения построения оптимальной структуры управления, можно сделать вывод, что организационная структура НУИФК должна представлять собой органический синтез рассмотренных выше подходов к управлению отдельными ее сферами. Такой синтез возможен на основании использования многомерных организационных структур. На рис. 20 представлена многомерная (сферическая) модель организационной структуры НУИФК.

В качестве пояснений к рисунку необходимо отметить, что под центром координации вида деятельности подразумевается весь комплекс иерархических структур, рассмотренных ранее при анализе соответствующих сфер деятельности, а на данной схеме представлен лишь наиболее типичный ее таксон.

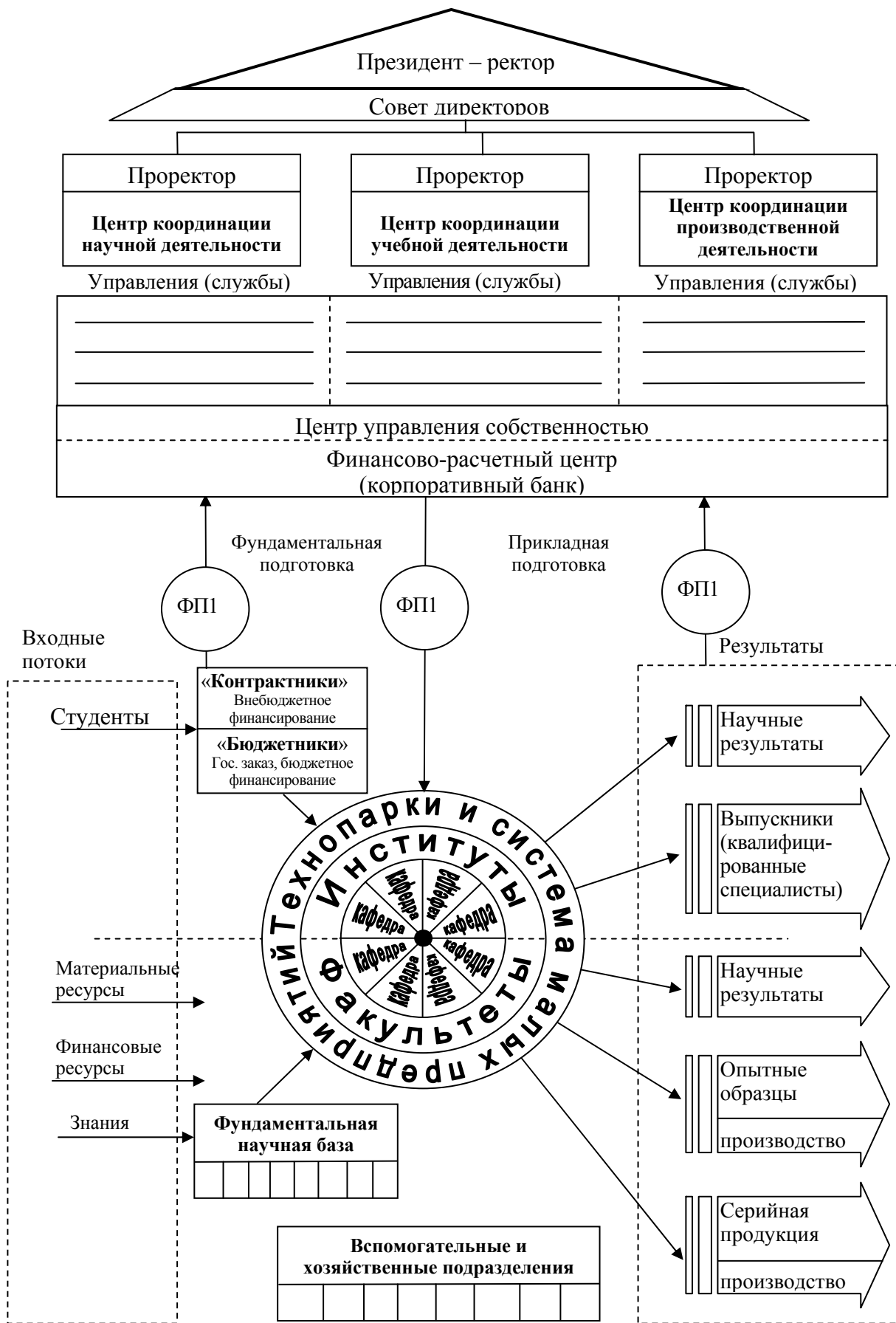


Рис.20. Базовая модель НУИФК

Под вспомогательными подразделениями понимается комплекс служб обеспечения задействованных в процессе обеспечения одного или нескольких видов деятельности.

Анализируя предполагаемую структуру финансово-расчетного центра на который так же возлагаются функции финансового планирования различной срочности, необходимо обратить внимание на специфику финансовых поступлений и затрат НУИФК.

Денежные поступления:

а) учебная деятельность:

- государственное финансирование;
- обучение на полной коммерческой основе (физические лица);
- трехсторонние договора (юридические лица).

б) научная деятельность:

- хоз. договора (юридические и физические лица);
- гранты (государственные, частные и зарубежные фонды).

в) производственная деятельность:

- доходы от реализации товаров (услуг).

г) благотворительные взносы.

Секторы учета в ФРЦ (и характерные для них денежные потоки):

- бюджетный (затраты на обучение и НИОКР, финансируемые государством);
- хоздоговорной (производство товаров и услуг);
- внутрикорпоративный (расчеты между структурными подразделениями).

Очевидно, что часть финансовых потоков от одной сферы деятельности будет соответствовать разным секторам учета, например, затраты на учебу различных категорий студентов или НИР, выполняемые по грантам и хоздоговорам. Наряду с единым финансово-расчетным центром, осуществляющим расчетно-кассовые функции, а так же координацию и стратегическое планирование, необходимо создание как минимум трех видов центров финансовой ответственности:

- отделы финансового планирования хозяйствующих субъектов;
- финансовый отдел управления научно-исследовательскими разработками;
- финансовые структуры подразделений, осуществляющих подготовку специалистов на коммерческой основе.

Специфика подготовка специалистов в системе университетских комплексов

Системные основы функционирования НУИФК вообще и в России, в частности, предполагают рассмотрение образовательного процесса «как системы», на «вход» которой поступает «исходный материал» и внешние ресурсы, преобразуемые в процессе образовательной деятельности в «конечный продукт» образовательной системы (рис. 21).

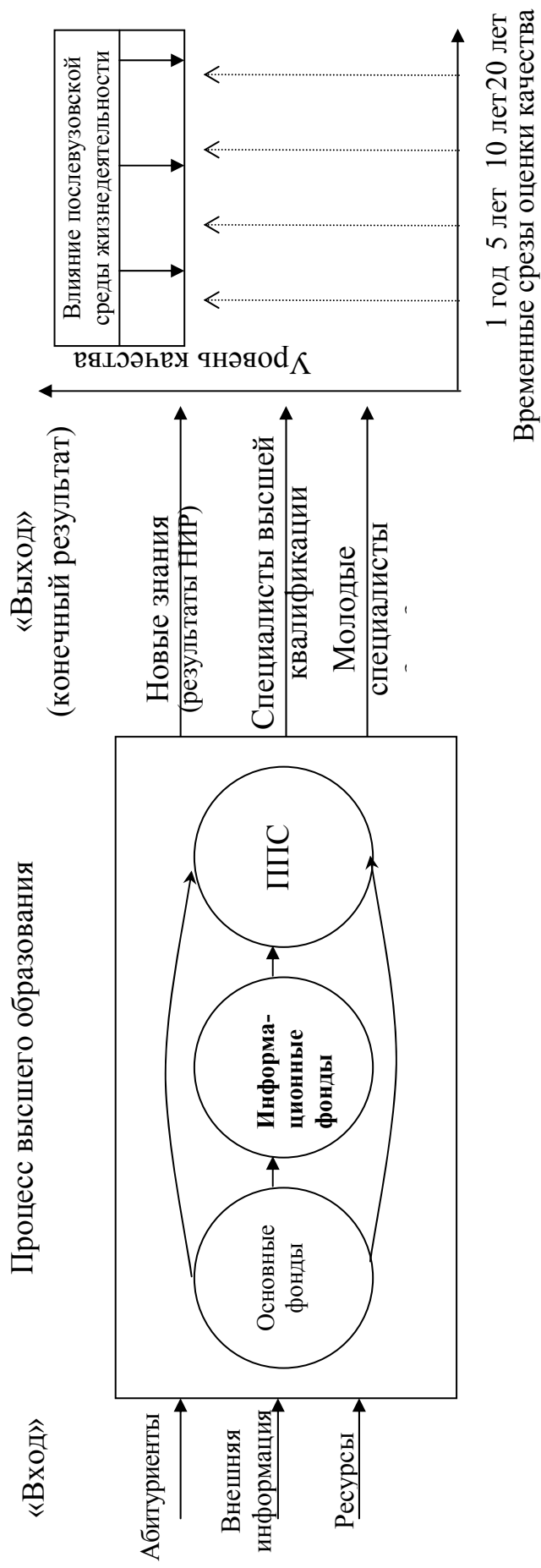


Рис. 21. Образовательный процесс в высших учебных заведениях как система

Основываясь на представленной схеме, системная основа оценки качества образования, положенная в основу осуществления образовательной деятельности НУИФК, должна охватывать:

- 1) оценку качества «конечного продукта», причем по нескольким временным срезам после окончания высших учебных заведений;
- 2) оценку качества самого образовательного процесса;
- 3) оценку качества подготовки абитуриентов (исходного «материала») для последующего сравнения «того, что получилось» после выхода из высшего учебного заведения с «тем, что было», с тем, какой состав и качество подготовки абитуриентов имели место вначале, «на старте».

Безусловно, важнейшей составляющей частью оценки качества образования является оценка качества «конечного продукта».

Концептуально-методическая основа для оценки качества образования выпускников должна включать следующие основные направления (блоки):

- 1) фундаментальность образования, позволяющая иметь широту кругозора выпускников в соответствующих сферах знаний;
- 2) целевая специализация образования, позволяющая быстро адаптироваться и успешно осуществлять конкретные обязанности;
- 3) наличие творческих навыков и способности к генерации нововведений;
- 4) умение и способности реализации знаний и инновационно-инвестиционных проектов в производственной и социальной сферах;
- 5) общественно-нравственные качества выпускников и уровень образования в социально-политической и гуманитарной сфере.

В соответствии с представленными направлениями оценка качества образования должна далее предполагать обоснование системы критериев, шкал и методики, организации и информатизации оценки, являющихся составными элементами мониторинга качества образования.

Степень значимости двух частей оценки качества образования (качество учебного процесса и качество выпускников) должна быть увеличена в пользу второго блока – в сторону придания большего веса конечному результату – уровню качества образования специалистов.

$$IKO = P_1 * IKO_1 + P_2 * IKO_2,$$

$$P_1 + P_2 = 1; P_1 = 0,35; P_2 = 0,65,$$

где IKO – интегральный уровень оценки качества образования;

IKO_1 – интегральный уровень оценки качества деятельности образовательного учреждения по отчетным данным;

IKO_2 – интегральный уровень оценки качества образования выпускников и специалистов по социологическим данным и деловым, творческим, общественным результатам деятельности.

P_1 и P_2 – весовые коэффициенты блоков.

Для мониторинга за деловыми карьерами выпускников выпускающие кафедры должны создавать и поддерживать в актуальном состоянии банк данных о выпускниках кафедр. Проводимые в соответствии со сложившимися традициями, встречи выпускников через 5–10 лет должны стать основой для съема такого рода информации.

Оценка качества деятельности образовательных учреждений по первому блоку (ИКО1) должна производиться на основе данных «паспортов» образовательных учреждений. *«Паспорт» образовательного учреждения – это документ, комплексно характеризующий деятельность образовательного учреждения (ВУЗа, колледжа и т.д.) по всем необходимым аспектам и динамике за ряд лет.* При этом глубина ретроспективы для рассматриваемых процессов должна доходить до 10 лет, поскольку сам цикл подготовки специалистов в основном соответствует 5 годам.

Формальная структура интегрального коэффициента (уровня) оценки качества деятельности образовательного учреждения в соответствии с изложенным подходом может быть представлена в следующем виде:

$$IKO_1 = 5 * \left(\sum V_i * \frac{K_i(\text{факт})}{K_i(\text{лучшее})} \right),$$

где $\sum V_i = 1$, V_i – весовые коэффициенты значимости локального критерия K_i .

(Следует отметить, что для критериев, *лучшие* значения которых соответствуют *меньшей* величине, числитель и знаменатель должны меняться местами).

Оценка интегрального уровня качества образования выпускников и специалистов по социологическим данным (IKO_2) должна производиться на основе анкеты в виде своего рода «паспорта специалиста» по сопоставимой пятибалльной шкале.

Примером такого подхода может служить технологическая цепочка, реализуемая в ходе целевой контрактной подготовки кадров, позволяющая существенно повысить адресность и качество специалистов (рис. 22).

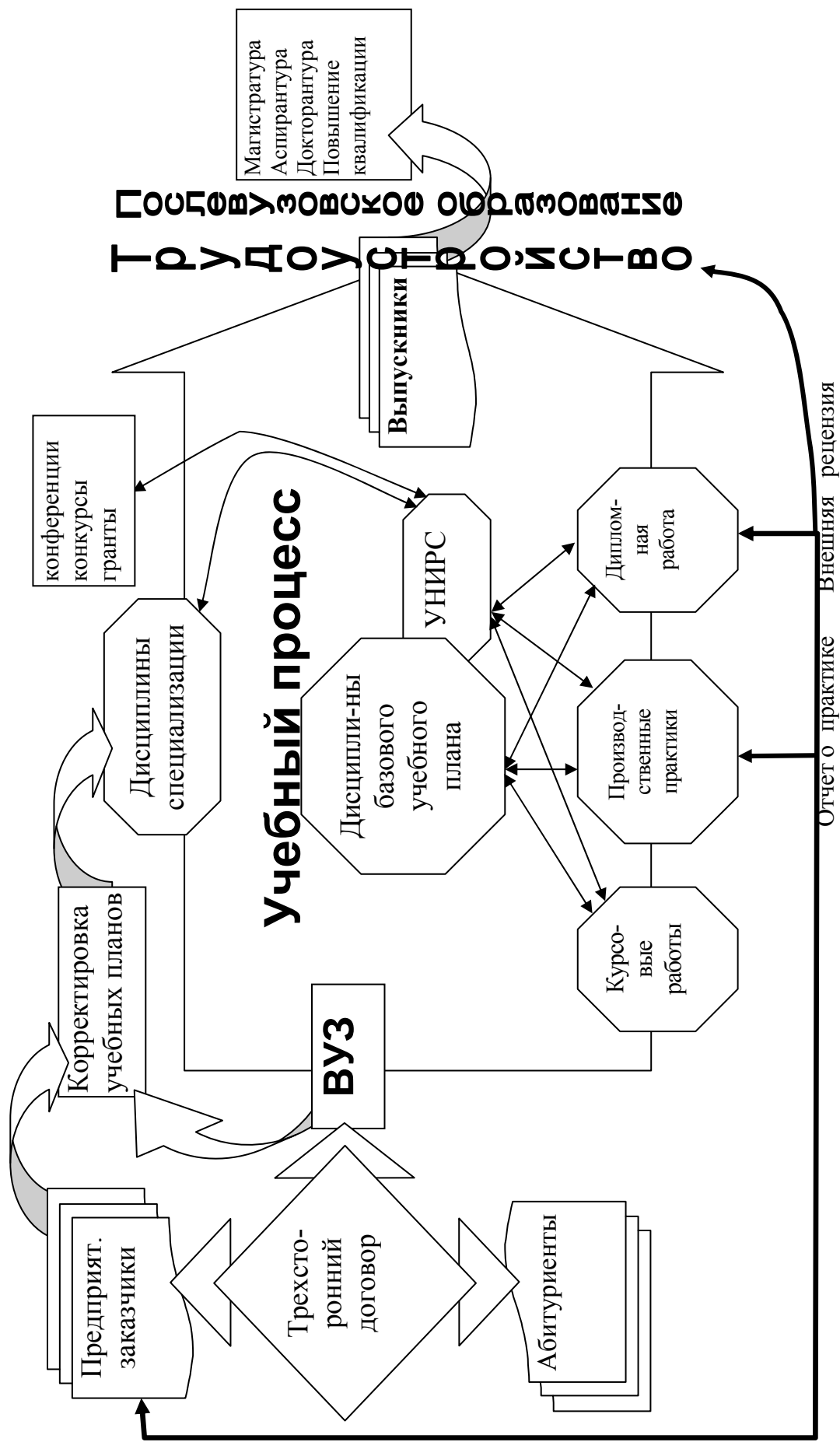


Рис. 22. Целевая контрактная подготовка

1.6 Технопарки и НИИ в структуре университетских комплексов

Технопарк

Интегрированные производственные объединения (финансово промышленные группы, точнее мобильные производственные объединения) или учебно-научно-производственно-финансовые (УНПФГ) в настоящее время получили за рубежом очень широкое распространение.

Инновационная активность объединений такого типа, как показывает мировой опыт, обусловлена рядом организационных, структурно-функциональных и финансовых особенностей.

Учебные и научные подразделения выступают генераторами идей, продуктовых и технологических новаций, потребность в которых формируется на основании анализа деятельности маркетинговых и сбытовых подразделений. Теснота взаимодействия производства и отделов, выполняющих научно-исследовательские и конструкторские разработки, обеспечивает внедрение новшеств в оптимальные сроки с минимальными затратами, с финансовыми структурами – оптимальный режим финансирования, а проведение расчетов между филиалами – снижение налогового бремени.

Таким образом, теснота и качество информационного взаимодействия между структурно-функциональными подразделениями научно-производственно-финансовой группы обеспечивает, наряду с единоначалием (деятельность в рамках единой стратегии) и преимуществами при финансировании одним из центральных принципов, обеспечивающих эффективность мобильных производственных групп.

Технопарк – это организация, являющаяся юридическим лицом или в соответствии с законодательством Российской Федерации исполняющая по доверенности правомочия юридического лица, имеющая тесные связи с одним или несколькими учебными заведениями и/или научными центрами, промышленными предприятиями, региональными и местными органами власти и управления и осуществляющая на находящейся под ее юрисдикцией территории формирование современной инновационной среды. Цель состоит в поддержке инновационного предпринимательства путем создания материально-технической, социально-культурной, сервисной, финансовой и иной базы для эффективного становления, развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности малых и средних инновационных предприятий, коммерческого освоения научных знаний, изобретений, ноу-хау и наукоемких технологий и передачу их на рынок научно-технической продукции для удовлетворения потребности в этой продукции региона и страны.

Технопарк может быть структурным подразделением вуза или входить в структуру вуза, он учреждается в соответствии с Законодательством

Российской Федерации. Учредителями технопарка могут быть юридические лица в соответствии с действующим законодательством, в том числе иностранные. Организация признается технопарком, если ее деятельность соответствует следующим критериям:

- наличие статуса юридического лица или в соответствии с Законодательством Российской Федерации исполнение по доверенности правомочий юридического лица;

- владение и наличие в управлении недвижимости;

- наличие среди учредителей высших учебных заведений;

- наличие в составе управления технопарком группы менеджеров, работающих на постоянной основе;

- наличие отработанного механизма взаимодействия ученых, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений с научными центрами, промышленными предприятиями и федеральными властями с целью ускоренного вовлечения их интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот;

- наличие в высшем учебном заведении, на базе которого создан технопарк, совета по управлению им, а в технопарке – структуры по связям с вузом;

- наличие инкубатора бизнеса, в котором размещаются и поддерживаются малые начинающие инновационные формы;

- наличие необходимого количества сервисных фирм, удовлетворяющих спрос со стороны малых инновационных предприятий на простые и сложные услуги;

- способность оказывать реальное влияние на социально-экономическое и технологическое развитие территории.

Предмет деятельности, цели и задачи технопарка. Предметом деятельности технопарка является создание условий, благоприятных для организации, развития и деятельности малых инновационных предприятий, для ускоренного производственного освоения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, изобретений и открытий, учеными, преподавателями, аспирантами и студентами ВУЗов, создание конкурентоспособных, экспортно-ориентированных и импортозамещающих технологий, товаров и услуг и доведение их до потребителя на коммерческой основе.

В своей деятельности технопарк преследует следующие цели:

- создание среды, благоприятной для развития малого и среднего инновационного предпринимательства высших учебных заведений;

- передача технологий из вузовского сектора науки в сектор промышленности, содействие партнерству между государственными и частными секторами экономики;

- содействие конверсии оборонных технологий, разрабатываемых в высших учебных заведениях;

– решение вопросов включения наукоемкого сектора малого инновационного предпринимательства высшей школы в международную кооперацию, опережающее развитие экспортно-ориентированных производств;

– содействие обеспечению экономической и технологической безопасности России;

– подготовка кадров, образовательная деятельность (при помощи вузов, научных и других организаций-учредителей).

Для достижения вышеназванных целей технопарк решает следующие задачи:

– формирование и развитие рыночной инфраструктуры, создаваемой в интересах малых инновационных предприятий, коммерциализирующих прежде всего результаты научных исследований, открытий и изобретений высших учебных заведений;

– оказание помощи ученым, преподавателям, аспирантам и студентам в создании и развитии малых инновационных предприятий;

– привлечение к активной предпринимательской деятельности профессорско-преподавательского состава и студентов высших учебных заведений, сотрудников научных организаций, отдельных ученых и специалистов, содействие реализации их идей и проектов;

– обучение и подготовка предпринимателей в сфере экономики, менеджмента, маркетинга, повышение уровня их профессиональных, правовых, экономических и управленческих знаний;

– участие в подготовке и повышении квалификации профессорско-преподавательского состава ВУЗов и обучение студентов по профилю деятельности технопарка;

– содействие в разработке и реализации инновационных предложений, научно-технических проектов и программ, направленных на создание наукоемких технологий и конкурентоспособной продукции, ускоренное их освоение в производстве;

– формирование территориальной инновационной системы, ориентированной на эффективное использование научно-технического потенциала региона с целью ускоренного освоения новой техники и наукоемких технологий, участие в разработке и реализации региональных целевых инновационных программ и проектов;

– организация и осуществление международного научно-технического сотрудничества во всех его формах в соответствии с законодательством;

– создание благоприятной социально-бытовой среды для работающих в технопарке ученых, преподавателей, аспирантов, студентов, специалистов, предпринимателей, позволяющей полноценно использовать их интеллектуальную собственность путем вовлечения ее народное хозяйство.

В соответствии со своими задачами технопарк:

– осуществляет экспертизу и конкурсный отбор инновационных предложений, научно-технических проектов и программ, имеющих коммерче-

ский, экспортный, конверсионный потенциал и направленных на производство новой продукции и услуг на основе передовой техники и наукоемких технологий;

- содействует начинающим предпринимателям в организации малых предприятий, занимающихся реализацией отобранных инновационных проектов и программ;

- привлекает на свою территорию действующие инновационные предприятия, направления деятельности которых соответствуют целям и задачам технопарка;

- оказывает действующим в составе технопарка предприятиям помощь в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, производственного освоения их результатов, установлению связей с высшими учебными заведениями;

- предоставляет малым инновационным предприятиям на договорной основе лабораторные, экспериментально-производственные площади, оборудование для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, офисные, производственные, складские, учебные и другие помещения, конференц-залы и аудитории;

- оказывает юридические, организационные, финансовые, маркетинговые, хозяйственные и иные услуги малым инновационным предприятиям, а также ученым, преподавателям, аспирантам, студентам вузов, изобретателям и их коллективам, занимающимся инновационной деятельностью;

- организует взаимодействие малых инновационных предприятий с вузами, финансовыми учреждениями, научными организациями, промышленными предприятиями, их объединениями;

- осуществляет инвестирование в инновации, научно-технические проекты и программы, реализуемые расположенными в технопарке малыми инновационными предприятиями специализирующимися в профильных для технопарка направлениях коммерциализации результатов научно-технических исследований, разработок, изобретений;

- организует обучение сотрудников и управленческого персонала малых инновационных предприятий, преподавателей вузов, ученых, специалистов, предпринимателей, направленное на повышение их квалификации и профессионального уровня, овладения навыками ведения предпринимательской деятельности в инновационной сфере;

- предоставляет информацию по инновационным предложениям и продуктам, возможным партнерам и участникам инновационного процесса, продавцам и покупателям интеллектуальной собственности, научно-технической продукции и услуг;

- оказывает помощь предпринимателям в патентно-лицензионной и правовой сферах, в области защиты интеллектуальной собственности;

– осуществляет другие виды деятельности, не противоречащие целям и задачам, предусмотренным учредительными документами и не запрещенными законодательными актами.

Структура технопарка. Технопарк самостоятельно формирует свою организационную структуру, которая утверждается высшим органом управления технопарка, если иное не предусмотрено учредительными документами. Структура технопарка определяется исходя из основных направлений и специфика его деятельности. Обязательными структурными составляющими технопарка являются:

– инкубатор малого бизнеса, размещаемый в многоофисном здании, в котором на льготных условиях на срок, на превышающий три года, располагаются малые начинающие инновационные фирмы;

– малые и средние предприятия, вышедшие из инкубатора, но пожелавшие остаться на территории технопарка; предприятия и фирмы, которые пришли в технопарк из высших учебных заведений, научных центров, промышленных предприятий; дочерние фирмы, филиалы, отделения крупных предприятий и корпораций;

– сервисные предприятия и фирмы, предоставляющие компаниям технопарка информационные, юридические, патентные, лицензионные, инжиниринговые, маркетинговые, бухгалтерские, финансовые, рекламно-издательские и другие услуги, не противоречащие целям и задачам технопарка.

Задачи инкубатора бизнеса технопарка состоят в следующем:

– предоставлять начинающим предприятиям помещения на гибких условиях;

– выступать в качестве интеллектуального центра, в котором происходит обмен идеями, техническим и управленческим «ноу-хау», а также бизнес-центра, в котором встречаются продавцы и покупатели;

– предоставлять предпринимателю необходимый ему комплекс услуг, включая управленческие, юридические, финансовые, маркетинговые и прочие консультации;

– оказывать содействия в привлечении финансовых средств;

– предоставлять малым начинающим предприятиям информацию, подбирать кадры, искать деловых партнеров;

– обеспечивать взаимодействие между малыми начинающими инновационными предприятиями инкубатора бизнеса и технопарком в целом; между малыми инновационными предприятиями, потенциальными заказчиками, инвесторами, представителями органов власти и управления и т.д.

– готовить малые начинающие инновационные предприятия к самостоятельной деятельности вне пределов инкубатора, преимущественно на территории технопарка;

– содействовать созданию территориального кластера наукоемких компаний, располагающихся в технопарке и оказывающих влияние на развитие местной и региональной технологической базы.

Для реализации своих задач технопарк может организовывать в своем составе службы коллективного пользования, включая лаборатории, конструкторские бюро, опытные производства, компьютерные и учебные центры, службы коммерции и маркетинга, комплексы технического обслуживания, стандартизации и другие.

Управление технопарком. Структура и порядок формирования органов управления, их компетенция, права и обязанности, а также порядок организации деятельности технопарка определяются учредительными документами. Обязательным составляющим системы управления технопарком является экспертный совет:

– разрабатывает рекомендации по основным направлениям деятельности технопарка и инкубатора бизнеса;

– осуществляет научно-техническую и методическую экспертизу работ, выполнение которых предполагается осуществить в технопарке;

– разрабатывает критерии, в соответствии с которыми проводит отбор предпринимателей, фирм и проектов, дает рекомендации по размещению в технопарке малых инновационных предприятий;

– устанавливает тесные связи и взаимодействие технопарка с вузом, на базе которого создан;

– содействует повышению научно-методического уровня учебной работы, проводимой в технопарке и инкубаторе бизнеса.

Решения экспертного совета обязательны при отборе инновационных предложений, научно-технических проектов и программ, представленных для реализации.

Имущество и средства технопарка. Имущество технопарка состоит из материальных и финансовых средств, объектов интеллектуальной собственности, иных имущественных прав. Имущество и средства технопарка образуются за счет вкладов его учредителей в уставный фонд, ежегодных и разовых взносов участников, других юридических и физических лиц, в том числе иностранных; доходов от деятельности технопарка; целевых бюджетных ассигнований, а также имущества, приобретенного технопарком по другим основаниям, не противоречащим закону.

Для обеспечения своей деятельности технопарк формирует фонды и резервы, предусмотренные законодательством и уставом технопарка, в том числе инновационный фонд.

Инновационный фонд создается для финансирования начальных стадий коммерческой реализации научно-технических проектов, отдельных стадий инновационного процесса и может быть использован для инвестирования в малые инновационные предприятия, расположенные в технопарке.

Учитывая накопленный опыт научной работы, обеспеченность квалифицированными научными кадрами и налаженные деловые связи видится целесообразным создать Центр регионального инновационного маркетинга на базе Технопарка ОрелГТУ, что позволит более эффективно управлять развитием промышленности региона.

НИИ

Задачи НИИ заключаются в обеспечении и развитии общеобразовательного процесса классического университета

Удовлетворение потребности личности в получении высшего образования является основной задачей вуза, решение которой может быть проведено на существенно-разных уровнях¹.

Минимальный уровень предполагает реализацию образовательных программ сугубо в пределах, оговоренных стандартом в отсутствие какой-либо научной базы. В этом случае процесс обучения сводится к передаче студенту готового набора знаний вне процесса получения нового знания. Такая подготовка хоть и формально достаточна, практикуется некоторыми российскими и рядом зарубежных университетов, тем не менее, она не способствует раскрытию творческих способностей обучающихся. Не наблюдая в действии процесс научного поиска и не принимая в нем активное участие, студент не получает ни примера, ни навыка исследовательской деятельности. Существенно, что и преподавателям, не участвующим активно в научном процессе, трудно сохранять, особенно при подаче специальных дисциплин, актуальный уровень изложения предмета. И если в зарубежных университетах, не имеющих собственной научной базы (например, Центрально-Европейский Университет), этот недостаток легко преодолевается регулярным жестким переизбранием и привлечением в качестве лекторов ведущих ученых из различных научных центров, как правило, мирового уровня, то в российских университетах, с их традиционно фиксированным штатным составом и большей частью формальным конкурсом, отсутствие научной базы ничем не восполняется.

Второй уровень подготовки, наиболее распространенный в вузах Российской Федерации, предполагает в вузе, на его кафедрах, либо в отдельных проблемных лабораториях НИЧ наличие исследовательских работ, участие в которых принимают как преподаватели, аспиранты, докторанты, так и студенты.

Здесь уже нет опасности стагнации уровня преподавания специальных дисциплин, так как участие преподавателей в научной деятельности обеспечивает непрерывное обновление дидактического материала. Студенты получают примеры и навыки поисковой научной работы, существует

¹ Майер Г.В., Дунаевский Г.Е., Стегний В.Н. НИИ как база учебного процесса и подготовки кадров высшей квалификации в классическом университете // Инновации. 2001. № 1-2.

реальная база для НИРС, аспирантуры, докторантуры. Можно без преувеличения сказать, что именно эта система, будучи в свое время широко и активно внедряемой Минобразования на уровне всей высшей школы нашей страны, и обеспечила тогда и высокий уровень, и, что важно, массовое проявление творческой активности ее выпускников в науке и в самых различных отраслях промышленности, народного хозяйства, социальной сферы.

Вместе с тем, надо признать, что уровень научных исследований, проводимых кафедрой либо проблемной лабораторией НИЧ, имеет свои пределы. И считать этот уровень достаточным можно только, если ограничить задачу вузовской науки как обеспечение «учебно-тренинговой» базы. На базе кафедры либо проблемной лаборатории трудно подготовить специалиста – кандидата или доктора наук для руководства крупной НИР, либо масштабной программой работ. Да и само ограничение вузовских НИР малыми масштабами представляется неоправданным, поскольку кадровый потенциал вузовского сектора науки, как известно, превышает академический и вполне способен участвовать в решении крупных научных программ и проектов, может внести тем самым более существенный вклад в развитие научно-технического прогресса страны.

Эти возможности вузовская наука может реализовать только при наличии в структуре высшей школы крупных научно-организационных форм (НИИ).

Наличие в вузе НИИ не только дает возможность выполнения крупных НИР, но и обеспечивает наиболее высокое качество базы подготовки специалистов, причем очевидные преимущества имеют место при обучении на всех уровнях – от студента, имеющего возможность изучать самое современное и масштабное оборудование, работать на нем, и до докторанта, имеющего возможность и выполнять исследования в рамках крупной научной программы, и руководить при этом большим коллективом, приобретая необходимый опыт научно-организационной деятельности. Существенно так же, что НИИ, будучи, как правило, специализированными, наряду с фундаментальными исследованиями ведут и прикладные и имеют в большинстве своем соответствующую опытно-экспериментальную базу, способны обеспечивать проведение не только НИР, но и ОКР, создавать опытные образцы, продвигать результаты прикладных исследований значительно ближе к потребителю. Эти элементы работы НИИ сегодня приобретают самостоятельную ценность для образовательного процесса, значительная часть которого теперь отдается под изучение и практику в области инновационной деятельности.

Следует отметить, что для «отраслевых» вузов проблема концентрации научных сил кафедры решается не столь сложно, как для классических университетов.

Для университета классического типа, в котором традиционно функционирует большое число разнородных факультетов гуманитарного, естественно-научного и физико-математического профиля, где необходимо поддерживать большой блок общефундаментальных и общегуманитарных дисциплин, трудно создать высокую концентрацию научных сил в каком-либо направлении только за счет преподавателей, аспирантов, докторантов. Можно без преувеличения сказать, что для классического университета естественными являются центробежные тенденции научных интересов факультетов, кафедр, и наилучшим, а, может быть, и единственно правильным противодействием неизбежному в этом случае мелкотемью, должно стать присутствие в классическом университете НИИ. В них сосредоточены исследования соответствующих групп факультетов, здесь формируется и развивается научно-экспериментальная база, объединяющая кафедры одного или нескольких факультетов, а наличие штатного научного персонала обеспечивает принципиально более стабильный и масштабный уровень исследований. Данный опыт давно зарекомендовал себя, и НИИ должны быть, на наш взгляд, обязательной частью любого классического университета, претендующего на серьезное участие в научной деятельности и в подготовке специалистов высокого уровня.

Действующее законодательство, регламентированное ГК РФ, законами о бюджете, а также рядом ведомственных нормативных актов Минфина РФ, накладывает жесткие ограничения на возможности существования НИИ в структуре вузов Российской Федерации.

В отличие от ситуации до 1995 г. (до введения ГК РФ), когда существовало два разрешенных уровня включения НИИ в состав вуза (как структурное подразделение с правами юридического лица, либо как структурное подразделение, по доверенности реализующее частичные полномочия юридического лица), с введением ГК РФ допустимым остался только второй уровень: НИИ как самостоятельное юридическое лицо, т.е. как государственное учреждение Минобразования РФ, теперь не может входить в состав вуза. Вузовский учебно-научный комплекс может быть сохранен только ценой реорганизацией НИИ в структурное подразделение вуза, по доверенности реализующее полномочия юридического лица. Усугубляет ситуацию и значительно тормозит ее разрешение и поддерживаемое текущим бюджетным законодательством, федеральным казначейством и Центробанком РФ требование о введении для всех структурных подразделений одного юридического лица единого ИНН, а также объединения всей их финансовой внебюджетной деятельности на едином внебюджетном счете в Территориальном управлении федерального казначейства. Весь этот комплекс нормативных актов поставил в сложное, практически безвыходное положение Ученые советы крупнейших вузов страны, имевших в своей структуре НИИ и приравненные к ним подразделения со статусом юридического лица.

Для вузовских НИИ малого масштаба, объединяющих коллективы нескольких кафедральных лабораторий, имеющих незначительные штаты и фонды и использующих, в основном, имущество вуза, реорганизация в структурное подразделение с частичными полномочиями юридического лица особой проблемы не составляет. Определенные затруднения, конечно, возникнут, и в первую очередь – у НИИ, поскольку динамика его финансовой деятельности через бухгалтерию вуза снизится. С другой стороны, статус структурного подразделения значительно снижает степень ответственности руководства НИИ за уровень обеспечения финансово-хозяйственной деятельности. За «широкой спиной» вуза теряются стимулы к самостоятельному поиску средств, исчезает экономически обусловленная потребность укрупнения тематики и участия в крупномасштабных проектах, что должно быть, как отмечалось выше, одной из главных прерогатив вузовского НИИ.

Более того, реорганизуясь в структурное подразделение вуза, НИИ по нынешним законам теряет возможность самостоятельного лицензирования и аккредитации в качестве субъекта научной деятельности, т.е. и по этому признаку выпадает из «большой» науки.

Для крупных вузовских НИИ, имеющих свою достаточно серьезную имущественную базу и большие (исчисляемые сотнями сотрудников) штаты, вполне естественной в условиях действующего законодательства является попытка как-то сохранить статус юридического лица. К этому их толкает в первую очередь законодательство о субъектах научной деятельности, предполагающее выдачу лицензии юридическому лицу. С трудом представляют себе крупные НИИ и «существование» на одном счете с вузом (для вуза здесь, кстати, тоже много проблем).

Но и отдельное, то есть имущественно, финансово и организационно независимое от вуза существование вузовского НИИ сегодня нереально.

Во-первых, нереально даже само разделение имущества, требуемое для формального закрепления за НИИ статуса юридического лица: движимое и недвижимое имущество НИИ создавалось годами при активнейшем участии вуза и его преподавателей, аспирантов, докторантов, хозяйственных подразделений. Определить однозначно принадлежность оборудования, в ряде случаев даже зданий и сооружений, – невозможно. Невозможно строго выделить объекты интеллектуальной собственности, принадлежащие НИИ (а этого также сегодня требует статус самостоятельного юридического лица).

Сохраняя статус юридического лица, коллективы НИИ, получая бюджетное финансирование через вуз, открывающий ему кредиты по единому заказ-наряду, вынуждают этот вуз передавать бюджет другому юридическому лицу, что нынешним законодательством не предусмотрено.

Используя в своем учебном процессе здания и оборудование НИИ, вуз берет на себя обеспечение их лимитами и средствами оплаты теплоэлек-

троэнергии, но при этом становится, опять же, нарушителем бюджетной дисциплины, поскольку эти здания находятся на балансе другого юридического лица.

Когда в отсутствие или при несвоевременности бюджетного финансирования вуз проплачивает из своих внебюджетных средств (как правило – средств платного образования) задолженность по теплу, электричеству, по другим коммунальным услугам, в том числе и задолженность НИИ, в зданиях которых идет учебный процесс, вступают в силу фискальные требования. То есть здания находятся на балансе НИИ, стало быть реинвестирования внебюджетных средств в учебный процесс не происходит, и вуз вынужден платить налог на прибыль с этих проплаченных коммунальщикам сумм.

Перечень противоречий и затруднений, вызванных отдельным юридическим статусом НИИ и вуза можно продолжать, причем многие из них, и весьма серьезные, лежат не в экономической сфере.

К примеру, если Томский госуниверситет относится к числу вузов, чьи выпускники, остающиеся на работу в своем вузе, освобождены от призыва в армию, то на НИИ при ТГУ это правило не распространяется. Таким образом, сохраняя свой юридический статус, НИИ при ТГУ лишают себя, может быть, самого главного – молодого пополнения.

Отдельную проблему будет составлять разделение и последующее содержание и развитие социальной сферы.

Однако при всех минусах существования сегодня ряда крупных вузовских НИИ в статусе юридического лица требовать от них сиюминутного перехода в статус структурного подразделения вуза, как уже отмечалось, было бы неправильным. Необходима проработка некоторых «промежуточных» вариантов статуса и, очевидно, необходимы некоторые изменения в действующем законодательстве для решения данной проблемы.

Возможные варианты решения проблемы. Их плюсы, минусы, необходимые изменения в законодательстве.

Первым вариантом, наиболее простым шагом, не требующем никаких дополнений к действующему законодательству является оформление объединения юридических лиц – вуза и НИИ в виде ассоциации.

Однако такое объединение является не более чем декларацией, поскольку не решает ни одной из вышеперечисленных проблем вузовских НИИ. Ассоциации не могут быть переданы лицензии на образовательную деятельность (она остается в вузе) и научную (они остаются с НИИ), ассоциация не может иметь право распределения бюджета, ассоциация не несет ответственности по долгам и обязательствам своих членов и, соответственно, не может выступать субъектом договоров с энергетиками, коммунальщиками, не дает оснований для взаимного безналогового переноса

затрат из внебюджетных средств, т.к. здания и сооружения остаются на разных балансах.

Основной плюс данного варианта – простота оформления взаимоотношений; минус – фактически субъекты остаются независимыми.

Второй вариант объединения вуза и его НИИ предполагает использование оговоренного в ГК РФ статуса обособленного структурного подразделения. Такое подразделение имеет достаточную финансовую автономию (свой бюджетный и внебюджетный счет) и отдельный баланс, входящий составной частью в единый баланс вуза. Действует оно на основе Положения, утвержденного ректором и доверенности на все виды деятельности юридического лица, соответствующие Уставу вуза.

Главное затруднение в ведении такого статуса для НИИ: согласно разъяснениям Минфина РФ к обособленным могут относиться только подразделения, зарегистрированные на иной территории, нежели основное юридическое лицо.

Некоторая потеря в статусе, связанная с переходом НИИ от работы по Уставу к работе по Положению, может быть скомпенсирована более серьезным уровнем Положения, дающего НИИ максимальный уровень правомочий. По-видимому, целесообразна разработка такого типового Положения на уровне Минобразования РФ и Минпромнауки РФ, согласование с последним возможности сохранения научной лицензии за НИИ, действующим по такому Положению.

Таким образом, необходимый для реализации данного варианта набор дополнений к действующему законодательству, требует:

- разрешить регистрацию обособленного структурного подразделения на одной территории с головным вузом;

- разработать и утвердить на уровне Минобразования РФ и Минпромнауки РФ типовые Положения о вузовском НИИ как структурном подразделении с максимальным набором полномочий;

- разрешить получение научной лицензии НИИ, действующим на основании такого Положения.

Плюсы данного варианта:

- минимальные изменения в действующем законодательстве;

- гармоничное сочетание учебного процесса и науки в вузовских подразделениях;

- гарантия сохранения учебно-научного комплекса вуза;

- возможность обеспечения финансовой автономии НИИ (отдельный бюджетный и внебюджетный счет);

- возможность передачи бюджета из вуза в НИИ без нарушений установленного бюджетного порядка;

- возможность поддержки научной деятельности со стороны вуза бюджетным и внебюджетным финансированием;

– решение многих социальных проблем НИИ, в т.ч. распространение на молодых специалистов, распределенных из вуза в НИИ, отсрочки от призыва в армию.

Основные минусы данного варианта:

– переход НИИ от Устава к Положению;
– возможно некоторое снижение активности руководства НИИ в добычании денег в связи с возросшей «опекой» вуза.

Третьим вариантом, требующим, однако, значительно больших изменений в законодательстве, может быть предложено включение НИИ как «подчиненного» юридического лица в состав вуза как «головного» юридического лица (по сути дела – возврат к варианту учебно-научного комплекса, существовавшему до 1995г.).

Необходимые изменения в законодательстве:

– ввести постановлением Правительства в системе Минобразования РФ возможность включения юридического лица в состав другого юридического лица;

– разрешить передачу госбюджета от головного юридического лица в другое юридическое лицо – подразделение;

– разрешить включение балансов юридических лиц в объединенный баланс вуза.

Плюсы данного варианта:

– сохраняется статус юридического лица у НИИ;
– снимаются ограничения на возможность аккредитации НИИ;
– сохраняется финансовая автономия НИИ (бюджетный и внебюджетный счет).

Основные минусы:

– практически нереальный набор необходимых изменений в законодательстве;

– вывод НИИ из-под образовательной лицензии вуза;

– нежелательная юридическая автономия научной базы от учебного процесса вуза, отсутствие гарантии сохранения комплекса как единого целого;

– необходимость доведения до логического конца разделения имущества (недвижимость, социальная сфера, оборудование) между юридическими лицами.

В ТГУ проработана часть вопросов, связанных с сохранением вузовского учебно-научного комплекса. В частности, решена проблема закрепления всей недвижимости, включая и используемую НИИ, за вузом как за единым балансодержателем на праве оперативного управления и передача институтами используемых ими зданий и сооружений на праве безвозмездного пользования. Однако данное решение не исчерпывает всего комплекса проблем, связанных с деятельностью вузовских НИИ.

Разумеется, необходима более детальная проработка всех вышеперечисленных вариантов, но наиболее приемлем в настоящее время, на наш взгляд, второй вариант. Основным направлением дальнейших работ здесь являются разработка Положения о вузовском НИИ как обособленном структурном подразделении вуза, осуществляющим по доверенности (полностью см. Закон РФ «Об образовании») полномочия юридического лица, и снятие территориальных ограничений на регистрацию данных подразделений.

Следует также отметить, что абсолютно алогичным представляется нынешнее положение, когда университеты выполняют большие объемы фундаментальных и прикладных научных исследований и осуществляют на этой основе широкомасштабную подготовку докторов и кандидатов наук. Но, участвуя в престижных программах международного научно-технического сотрудничества, они не являются субъектами Закона РФ «О науке и государственной научно-технической политике», т.е. фактически не относятся к числу научных организаций. К примеру, в Томском университете за последние 5 лет выполнено более 400 грантов ведущих национальных научных фондов – Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда, 9 грантов Европейской программы TEMPUS с ведущими университетами Европы, в т.ч. с Оксфордским университетом, подготовлено около 100 докторов и 350 кандидатов наук, в 1992, 1998 и 2000 гг. научные коллективы ТГУ удостоивались Государственных премий РФ и Премии Правительства РФ в области науки и техники, но несмотря на это, университету отказывается в праве считаться научной организацией. Это же относится и к другим ведущим классическим университетам России, добивающимся таких же крупных результатов в области научных исследований. Таким образом, наряду с рассмотренными выше желательными изменениями в действующем законодательстве, очевидно, необходимо и внесение соответствующих поправок в Закон РФ «О науке и государственной научно-технической политике».

Опыт функционирования технопарков в России

Сегодня более 62 университетских технопарков представлены в 51 городе во всех экономических районах страны.¹

На базе технопарков созданы свыше 100 звеньев региональной инфраструктуры: центры маркетинга, инновационный менеджмент, региональные представительства федеральных фондов, защита интеллектуальной собственности и др.

¹ Лурье Е.А. «Технопарки и инновации» - межвузовская научно-техническая программа // Инновации. 1998. № 1.

Главным итогом работы технопарков является формирование рынка наукоемкой продукции, разработка, освоение и производство свыше 2 тыс. новых технологий, образцов техники, материалов, программно-технических средств.

Среди всех видов новых инновационных структур научно-технологические парки отличаются своей многофункциональностью, разнообразием решаемых задач.

К числу основных функций относятся:

– инкубация молодых фирм и поддержка новых идей (инкубаторы в составе технопарка);

– освоение инновационных проектов с целью создания новой высокотехнологичной товарной продукции (технологические инкубаторы);

– производство малыми сериями (тоннажем) на базе технопарка (либо в кооперации) созданной наукоемкой продукции и ее представление на отечественном и зарубежном рынках (инновационные и бизнес-центры);

– формирование на базе технопарков основных элементов инновационной инфраструктуры науки, ориентированной на интересы региона;

– формирование среды услуг и условий для поддержки творческих коллективов, в том числе с участием вузов;

– воспитание культуры и философии предпринимательства в сфере малого бизнеса за счет высокого интеллектуального потенциала, которым обладают университетские технопарки;

– охрана интеллектуальной собственности и освоение механизма передачи и коммерциализации технологий.

Организационная форма многофункционального научно-технологического парка в наибольшей мере отвечает условиям и особенностям высшей школы и вузовской науки, характерным тенденциям развития инновационных процессов в мире.

Университетская среда, как об этом свидетельствует зарубежный опыт, оказалась наиболее готовой для создания и становления новых для отечественной науки технопарковых структур.

Среди многих факторов наибольшее значение имеют:

– постоянное генерирование научными коллективами вузов новых идей и готовность использовать возможности технопарков для их реализации;

– привлечение для решения инновационных задач высококвалифицированных специалистов;

– участие студентов и молодых специалистов в освоении новых технологий, ориентация технопарков на молодежь;

– доступность, открытость, практически безвозмездная поддержка нового дела и оказание малым фирмам разнообразных услуг на льготной основе;

– возможность доступа к уникальным научным объектам высшей школы, участие в повседневной жизни и деятельности вузов, в решении практических задач по обеспечению учебного процесса и ряд других.

Ориентация на регион – главная задача технопарков (рис. 23). Их развитие в развитых странах мира связано, в первую очередь, с использованием технопарков как эффективного средства преодоления кризисных явлений на отдельных территориях, со стремлением к диверсификации производства, расширением рыночных возможностей, повышением уровня наукоемкости продукции и укреплением на этой основе экспортных возможностей региона, формированием качественно иного инвестиционного климата.

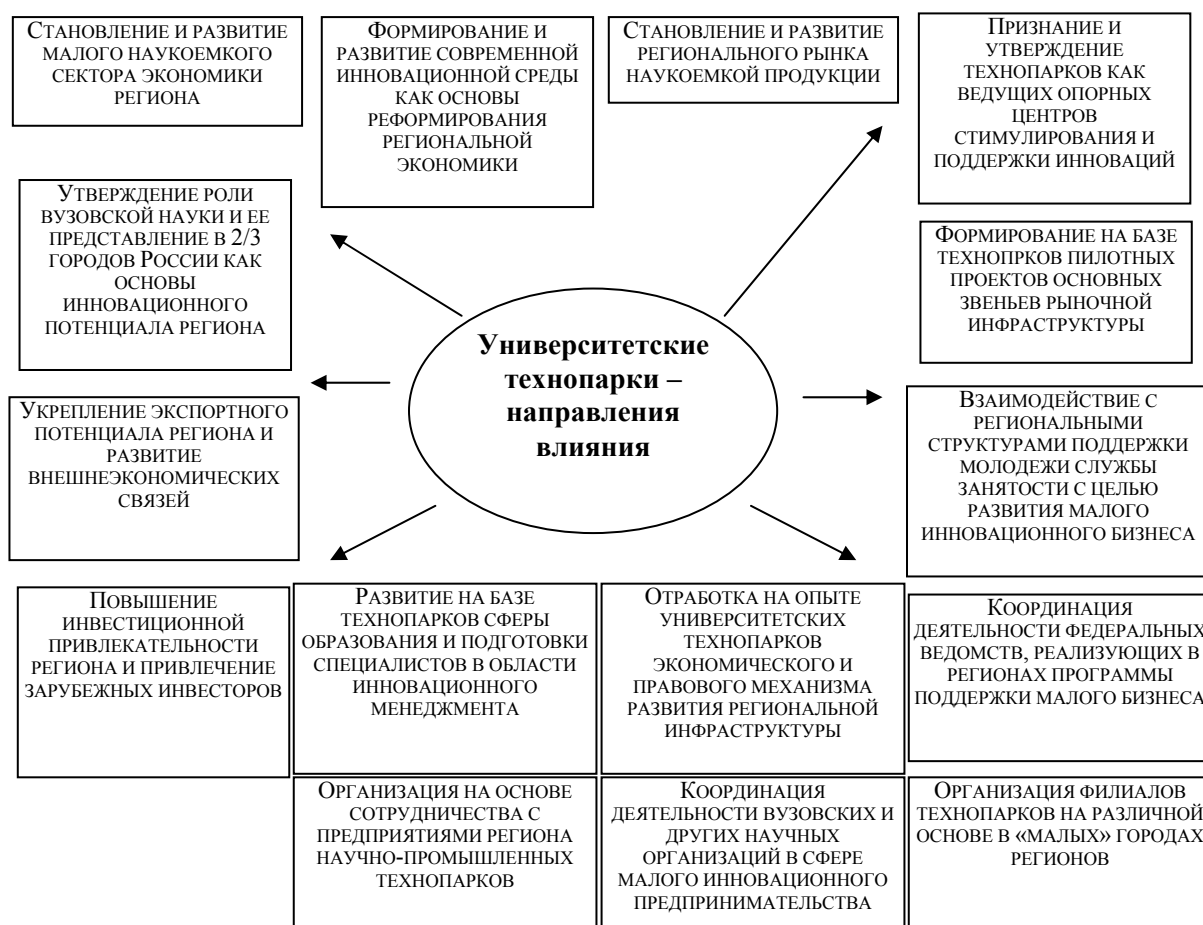


Рис. 23. Технопарки как фактор влияния вузовской науки на процессы преобразования в регионах

Многообразны формы влияния университетских технопарков на процессы преобразования в регионах. Их главная особенность заключается в том, что технопарки изначально создаются не как временные разовые структуры, не на год, а рассматриваются как постоянное органичное звено в составе научно-технического комплекса региона, которое в дальнейшем призвано оказывать свое влияние на развитие в сфере инноваций и малого наукоемкого бизнеса.

Ниже представлены примеры функционирования ряда ведущих технопарков России.

Донской технопарк

Промышленные предприятия города Новочеркаска в основном работают по устаревшим технологиям на изношенном оборудовании. Инновационной деятельностью и созданием предприятий технологического типа в городе до настоящего времени никто не занимался. Предприятия частного сектора работают преимущественно в сферах услуг и торгово-коммерческой деятельности. Высокие концентрации промышленных предприятий и городского населения создают повышенный уровень техногенной нагрузки и экологической напряженности в городе. В нем имеется значительное количество малых и средних фирм, нуждающихся в поддержке технопарка, есть авторы готовых разработок и фирмы, нуждающиеся в маркетинговых услугах технопарка.

Рассматривая потребности и возможности Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института) – ЮРГТУ (НПИ), города Новочеркаска и региона в целом с точки зрения стратегии инновационной деятельности, можно отметить хорошо выраженные предпосылки для формирования на базе университета и потенциально успешного функционирования Донского технопарка.

Донской технопарк (ДТ), созданный в середине 1999 года в качестве структурного подразделения ЮРГТУ (НПИ), является базовой составляющей университетского инновационного комплекса. В состав технопарка входят: учебно-консультационный центр, инновационный научный центр, инкубатор технологического бизнеса и сектор технологического трансферта. В настоящее время сформирована команда технопарка, получено свидетельство о государственной регистрации с частичными полномочиями юридического лица, Донской технопарк включен в Межвузовскую научно-техническую программу «Университетские технопарки и инновации» Министерства образования РФ.

Донскому технопарку переданы около 200 кв. м пригодных к эксплуатации площадей.

Несмотря на небольшой срок работы, технопарку удалось добиться первых положительных результатов:

- финансовая поддержка со стороны университета и участие в Межвузовской программе позволили компьютеризировать, оборудовать электронной почтой и выходом в Интернет офисные помещения технопарка и инновационного центра и приступить к основной деятельности;
- участвуя в разработке заявок на гранты совместно с библиотекой ЮРГТУ (НПИ), технопарку удалось получить несколько положительных решений;
- сформирован банк данных по перспективным научным разработкам для инновационных проектов;
- удалось пройти с положительным решением экспертизу проекта «Формирование современной инновационной среды «Донским технопар-

ком» с целью социально-экономического преобразования Новочеркасского промышленного района на период до 2005 года на основе новых наукоемких технологий для включения в Федеральную программу развития Северо-Кавказского региона на период до 2005 года;

- изучены возможности реализации бизнес-предложения по организации производства товаров народного потребления с символикой ЮРГТУ (НПИ);

- разработано положение о конкурсе инновационных проектов, в стадии разработки – положение об инкубировании;

- разработан формуляр обоснования бизнес-идеи для авторов инновационных проектов.

Главная проблема на первом этапе деятельности – это нехватка собственных оборотных средств для достижения запланированных результатов и отсутствие средств для поддержки авторов перспективных разработок, поэтому технопарк вынужден заниматься оказанием услуг, не связанных с инновационной деятельностью:

- образовано структурное подразделение технопарка по распространению программных продуктов и учебно-методических материалов («Дилер»), заключены первые договора;

- при технопарке образован Центр изучения иностранных языков, проведен первый набор учащихся.

В плане работы технопарка предусмотрено оказание следующего комплекса услуг:

- образовательные услуги (курсы иностранного языка, организация курсовой подготовки по номенклатуре специальностей ЮРГТУ);

- консалтинговые услуги с разработкой заявок на получение грантов и участия в корпоративных программах, разработкой и экспертизой бизнес-планов, посреднических услуг, с разработкой схем возврата денежных средств при неденежном финансировании НИР и НИОКР;

- распространение программных продуктов и учебных материалов;

- рекламные услуги с поиском заказчиков на продукцию и технологию;

- информационные услуги – (Web-дизайн (разработка Web-серверов и домашних страничек фирм), Web-сайт (размещение домашних страничек), разработка мультимедийной и телевизионной рекламы, презентаций и др.; предоставление почтового ящика электронной почты, прием и передача факсов; предоставление почтового адреса, статуса юридического лица; работа в Интернете);

- маркетинговые услуги по исследованию рынков и поиску инвесторов.

Программой развития технопарка предусматривается:

- Создание инновационного фонда поддержки победителей конкурса инновационных проектов.

- Участие Донского технопарка в Программе «Создание Консорциума технических университетов: Европейское сообщество – Юг России» (финансируемой Международным фондом поддержки образовательных Программ TEMPUS/TACIS) в части подготовки к изданию каталога инновационных разработок ЮРГТУ, создания презентационного CD-ROM.

- Создание инфраструктуры поддержки с образованием информационного центра Донского технопарка. Разработка домашней странички и размещение Web-сайта Донского технопарка.

- Создание на базе Донского технопарка городского Инновационно-технического центра с получением помещений и статуса. Вхождение в городской Совет по инвестиционно-инновационной деятельности и участие в городских инновационных программах.

- Заключение договоров с администрациями или внебюджетными фондами о реструктуризации долгов предприятий перед городским бюджетом, областным бюджетом, городскими и областными внебюджетными фондами.

- Включение ЮРГТУ (Донской технопарк) в реестр учебных заведений Ростовской области, допущенных к конкурсу на размещение заказов на профессиональное обучение безработных граждан и незанятого населения.

- Расширение сферы услуг, предоставляемых технопарком.

В настоящее время Донской технопарк ведет поиск партнеров и потенциальных инвесторов для инноваций разработок ученых ЮРГТУ (НПИ) в области ресурсосберегающих, экологозащитных и новых информационных технологий; механизации и автоматизации горных, дорожных, строительных и коммунально-хозяйственных работ; малых форм новых видов транспорта; новых материалов и технологий для производства импортозамещающих запчастей и технических устройств; индустрии быта, досуга и развлечений; социально-значимых экономических и гуманитарно-социологических проектов.

Зеленоградский технопарк

Зеленоградский научно-технологический парк (ЗНТП) зарегистрирован в июне 1991 года в виде ассоциации предприятий г. Зеленограда. Учредителями парка выступили: Московский государственный институт электронной техники (Технический университет), Префектура, ряд государственных и коммерческих предприятий г. Зеленограда. Парк организован на базе Государственного технического университета Московского института электронной техники, территориально расположенного в г. Зеленограде.

Являясь одним из первых научных парков в России, ЗНТП формировал свою деятельность на основе опыта зарубежных технопарков и анализа возникающих проблем и поиска путей решения их реализации.

В структуру парка входят три отдела, три Центра, инновационный фонд и лицензионно-патентное агентство.

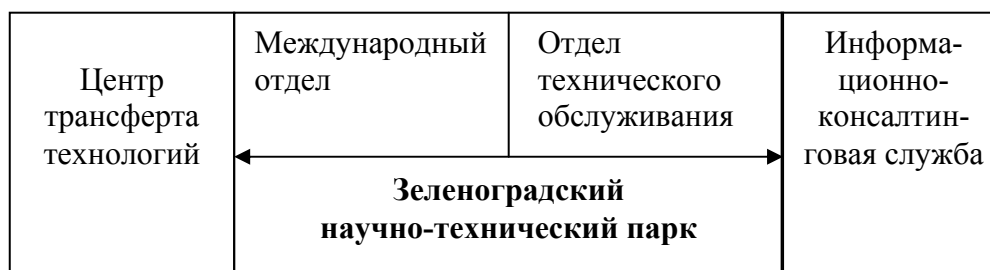


Рис. 24. Структура Зеленоградского научно-технологического парка

1. В функции международного отдела входит:
 - организация переговоров с зарубежными партнерами;
 - организация приема международных делегаций;
 - обеспечение коммуникаций с зарубежными партнерами;
 - сопровождение международных проектов;
 - выполнение устных и письменных переводов.
2. В функции центра трансферта технологий входит:
 - поиск и отбор перспективных проектов для совместного выполнения с зарубежными партнерами;
 - оформление проектов инновационных фирм парка в соответствии с международными стандартами;
 - поиск зарубежных потенциальных потребителей продукции фирм парка или партнеров для совместной реализации;
 - участие в проведении переговоров и составлении договоров фирм парка с потенциальными партнерами;
 - разработка совместно с фирмами парка рекламной компании их продукции;
 - поиск дистрибьюторов и предоставление собственных дистрибьюторских услуг;
 - обеспечение участия продукции фирм парка на международных выставках и исследовательских программах.
3. В функции отдела технического обслуживания входит:
 - прием и обработка корреспонденции;
 - тиражирование и брошюрование документации;
 - оформление и печать черно-белых и цветных документов, содержащих текст, графики, таблицы и рисунки;
 - изготовление слайдов для проекционных аппаратов (кодоскопов);
 - компьютерный набор и верстка текстов, изготовление оригинал-макетов;

- изготовление визиток, буклетов, рекламных листов;
- разработка фирменных знаков и логотипов.

Информационно-консалтинговая служба занимается предоставлением консультационных услуг, в том числе с привлечением зарубежных консультантов и экспертов, в различных сферах бизнеса малым фирмам парка, сопровождающих их создание и дальнейшее развитие, помощь в планировании бизнеса, составлении и анализе бизнес-планов проектов фирм парка.

Кроме того, парк обеспечивает формирование инфраструктуры фирм, находящихся в его среде, путем:

- сдачи в аренду помещений для размещения в них офисов, лабораторий, мастерских;
- предоставления во временное пользование оборудованного конференц-зала для проведения семинаров, презентаций, переговоров, совещаний;
- предоставления доступа к средствам телекоммуникации и связи;
- предоставления доступа к оргтехнике коллективного пользования;
- предоставления в аренду средств вычислительной техники.

Фирмы Технопарка

Зеленоградский научно-технологический парк (ЗНТП) располагается на площадях МИЭТ (ТУ). При этом 100 м² занимает дирекция, 250 м² обслуживающие фирмы инфраструктуры и 1000 м² инновационные фирмы.

В составе парка в настоящее время работает 38 малых компаний, производящих научно-техническую продукцию. Часть этих предприятий расположена на территории парка, а часть на площадях МИЭТ.

Кроме того, на сегодняшний день ЗНТП установил взаимодействие более чем с 80 малыми научно-техническими фирмами территориально размещенными в г. Зеленограде.

Основными направлениями деятельности фирм Зеленоградского научно-технологического парка являются:

- разработки в области информационных технологий и телекоммуникаций;
- создание радиоэлектронных приборов для городского хозяйства, медицинских и научных учреждений;
- разработка оригинального программного обеспечения для решения актуальных научных и производственных задач;
- разработка радиоэлектронных и компьютерных систем управления;
- разработка заказных и полузаказных цифровых и аналоговых интегральных микросхем.

Место Технопарка в инновационной структуре МИЭТ

Инновационная структура МИЭТ создана, поддерживается и развивается таким образом, что деятельность каждого из ее элементов

направлена на решение определенного круга задач, при этом строится и реализуется оптимальная модель взаимодействия, исключая дублирование между элементами структуры. Важнейшим процессом, который должна обеспечить инновационная структура МИЭТ, является коммерциализация научных исследований и разработок.

В окружении МИЭТ развивается множество малых научно-технических фирм (МНТФ), которые являются носителями широкого спектра научных идей и технических решений. Чтобы не потерять этот богатейший интеллектуальный потенциал, в инновационную структуру МИЭТ встроено элемент коммерциализации инновационного продукта МНТФ, в качестве которого выступает Зеленоградский научно-технологический парк.

Механизм коммерциализации инновационного продукта МНТФ заключается в том, что ЗНТП проводит мониторинг МНТФ региона, выявляя наиболее перспективные фирмы и проекты. Начиная компании, имеющие рыночно-ориентированный перспективный инновационный продукт, приглашаются в Бизнес-инкубатор, и процесс коммерциализации активизируется совместно со специалистами ЗНТП.

Концепция развития инновационной инфраструктуры

Наблюдаемая в последнее время тенденция стабилизации числа малых научно-технических фирм, появление развитых компаний с перспективным рыночным продуктом приводит к необходимости создания инфраструктуры для обеспечения бурного роста таких компаний.

Для решения этой задачи в январе 1998 г. на базе Московского государственного института электронной техники и Зеленоградского научно-технологического парка, в рамках федеральной программы активизации инновационной деятельности в научно-технической сфере был основан Зеленоградский инновационно-технологический центр (ЗИТЦ).

Дело в том, что Ассоциация предприятий «Зеленоградский научно-технологический парк» создавалась для решения целого комплекса задач по развитию инновационного предпринимательства. В настоящее время появилась целесообразность передать некоторые виды деятельности ЗНТП отдельным организациям юридического лица, так как объемы работ по каждому из направлений возрастают. Такой подход позволит сконцентрировать усилия как Технопарка, так и вновь созданных организаций на определенных видах деятельности и за счет этого достигать поставленные цели оптимальным образом. В частности, во вновь созданную организацию Зеленоградский инновационно-технологический центр ЗНТП передает функции размещения развитых компаний, в том числе и тех, которые развивались в его Бизнес-инкубаторе.

Главной задачей Зеленоградского ИТЦ является развитие инновационной деятельности в Зеленоградском регионе посредством всесторонней поддержки малого предпринимательства в научно-технической сфере.

Зеленоградский ИТЦ призван обеспечивать процесс коммерциализации технологий посредством поддержки инновационных проектов по созданию рыночно-ориентированной конкурентной продукции, в первую очередь, развитых научно-технических компаний. При этом обеспечиваются повышение технологического и научно-технического уровня, рост объемов производства и реализации продукции фирм.

Создание инновационно-промышленного комплекса (ИПК МИЭТ) стало логическим продолжением развития существующих в МИЭТ структур поддержки инновационного предпринимательства, в него вошли МИЭТ, включающий структурные подразделения, экспериментальный завод «Протон» и Государственный научный центр НПК «Технологический центр»; Зеленоградский инновационно-технологический центр; Инновационный центр новых технологий; Зеленоградский научно-технологический парк; Фонд поддержки научных исследований и предпринимательства МИЭТ; малые и средние научно-технические фирмы региона.

Отлаженный механизм взаимодействия участников ИПК МИЭТ обеспечивает **реализацию** всех стадий инновационной цепочки от зарождения идеи ученого до производства и реализации научно-технической продукции:

- научно-исследовательская часть МИЭТ организует фундаментальные и прикладные научные исследования ученых на кафедрах и в научных лабораториях;

- ГНЦ «Технологический центр» проводит прикладные исследования и разработки, изготавливает экспериментальные образцы и опытные партии инновационных изделий;

- Инновационный центр новых технологий занимается внедрением в производство научно-технической продукции (в первую очередь разработок ГНЦ ТЦ);

- экспериментальный завод «Протон» производит инновационную продукцию на основе разработок МИЭТ, малых и средних научно-технических фирм;

- Зеленоградский инновационно-технологический центр создает условия для роста объемов реализации инновационной продукции подразделений МИЭТ и развитых научно-технических компаний региона посредством предоставления инновационной инфраструктуры, финансовой и консалтинговой поддержки;

- Зеленоградский научно-технологический парк обеспечивает инфраструктурную, методическую и информационную поддержку начинающим научным коллективам и научно-техническим фирмам;

- Фонд поддержки научных исследований и предпринимательства МИЭТ осуществляет оперативную финансовую поддержку инновационных проектов.

Стратегические задачи

Перспективной стратегической задачей, стоящей перед Технопарком и элементами инновационной структуры МИЭТ, является интеграция инновационных проектов субъектов малого предпринимательства и крупных промышленных предприятий города Зеленограда в программы организации широкомасштабного производства инновационной продукции. Анализ практических результатов реализованных научно-технических проектов малых и средних компаний показал, что их деятельность является той или иной частью технологического цикла создания продукции с использованием базовых технологий зеленоградских промышленных предприятий.

Для интеграции инновационных проектов разнородных структур необходима соответствующая инфраструктура, которая в сочетании с серьезной организационной работой обеспечит подготовку передачи продукции на соответствующем уровне между участниками технологической цепочки. При этом развитие инфраструктуры по пути предоставления малым и средним компаниям производственных площадей и современного оборудования является наиболее целесообразным способом достижения цели.

Опыт организационной работы по повышению уровня и расширению объемов производства в ИПК МИЭТ показывает, что сведение территориально разнесенных частей технологического цикла возможно только при наличии единых площадей, при наличии современных инженерных сетей и новейшего оборудования.

Таким образом, успех реализации инновационных проектов и программ по организации широкомасштабного производства с использованием базовых технологий зеленоградских промышленных предприятий возможен в случае дальнейшего развития производственной инфраструктуры и предоставления ее в пользование малым и средним научно-техническим компаниям.

Развитые фирмы региона готовы к расширению объемов производства и реализации продукции. В то же время организация и оснащение дополнительных производственных мощностей требует значительных оборотных средств и наличия стартовых возможностей по созданию производственной инфраструктуры. Вхождение фирмы в подготовленную инновационную инфраструктуру позволит снять эти проблемы и обеспечить рост производства с одновременным повышением качества продукции.

Анализируя деятельность и инновационные проекты научно-технических фирм, Зеленоградский технопарк осуществляет отбор экономически перспективных предприятий. Наиболее перспективные предприятия, имеющие в своем арсенале проекты, направленные на расширение производства инновационной продукции, интегрируются в постоянно развивающуюся инновационную структуру МИЭТ и размещаются в здании Зеленоградского инновационно-технологического центра. Далее к процес-

су реализации проектов научно-технических предприятий подключаются элементы созданной инновационной структуры, обеспечивая своевременную комплексную консалтинговую, финансовую, инфраструктурную и кадровую поддержку.

В Зеленограде около 80 инновационных научно-технических компаний нуждаются в такого вида комплексной поддержке и желают развивать свою деятельность в рамках инновационной структуры МИЭТ. При этом большинство из них занимаются производством. Каждой из этих компаний требуется от 300 до 1000 кв. м площадей офисного и производственного характера. Кроме того, перспективы развития предполагают вовлечение в Технологическую деревню на основе ИПК инновационных фирм г. Москвы и Московской области, а также фирм из других регионов посредством распространения информации об инновационной структуре МИЭТ через сеть региональных инновационно-технологических центров с использованием информационно-аналитического центра Зеленоградского ИТЦ.

Таким образом, расчетная потребность в площадях инфраструктурной поддержки колеблется в пределах от 24 до 80 тыс. кв. м (при учете только зеленоградских фирм).

Попытка использования площадей промышленных предприятий города не дает положительных результатов, так как меняющаяся ситуация в промышленности изменяет уровень интереса предприятия к арендным отношениям с фирмой, неуверенность в завтрашнем дне не позволяет фирме стабильно развивать производство.

Это приводит к необходимости создания специализированных площадей для размещения малых и средних фирм на долгосрочной основе продолжение строительства новых корпусов комплекса МИЭТ.

Инновационно-технологический центр технопарка Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета

Закрытое акционерное общество «Инновации ленинградских институтов и предприятий» (ЗАО ИЛИП) учреждено в 1989 году. Акционерами являются Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, Санкт-Петербургский государственный технический университет, Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербургский государственный институт точной механики и оптики (технический университет), АООТ «Научно-исследовательский институт электроизмерительных приборов», издательство «Судостроение», Центр содействия развитию научно-технического предпринимательства в высшей школе.

Миссия ЗАО ИЛИП состоит в поддержке малых и средних инновационных предприятий (МСП) научно-технической сферы Санкт-Петербурга посредством коммерциализации научно-технической продукции.

Целью ЗАО ИЛИП является содействие ускоренному продвижению научно-технической продукции (НТП), технологических и образовательных инноваций вузов и других научных организаций на производство, российский и зарубежный рынки путем поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства в научно-технической сфере Санкт-Петербурга.

ЗАО ИЛИП выполняет функции технологического инкубатора (ТИ) малых и средних предприятий и Инновационно-технологического центра (ИТЦ), реализует инновационные проекты, привлекает ресурсы для материально-технического обеспечения малых и средних предприятий и осуществляет совместно с ними коммерчески выгодные проекты, а также способствует переносу инноваций на производство.

ТИ и ИТЦ как подразделения ЗАО ИЛИП являются центрами получения дохода, достаточного для полной самоокупаемости ЗАО ИЛИП.

Проводя работы по выполнению этих функций, ЗАО ИЛИП стало официальным представительством Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, активным участником инновационных программ Высшей школы, участвует в Межведомственной программы «Активизация инновационной деятельности», а также в реализации Стратегического плана Санкт-Петербурга в части стратегии развития инновационной деятельности и системы услуг в науке, бизнесе и производстве Санкт-Петербурга.

Финансовые средства и другие виды ресурсов поступают в ЗАО ИЛИП по хозяйственным договорам с малыми и средними предприятиями, федеральными фондами, вузами, промышленными предприятиями, Администрацией Санкт-Петербурга в лице его комитетов, договорам аренды с МСП в ИТЦ, а также по линии грантов, кредитов и лизинговых договоров. Существенным источником дохода является поставка научно-технической продукции собственной разработки (аппаратно-программные и измерительно-вычислительные комплексы медико-биологического и др. назначения) и по договорам аренды помещений Инновационно-технологического центра (ЗАО ИЛИП является владельцем здания площадью 1400 кв. м).

Таким образом, ЗАО ИЛИП является многопрофильной, финансово устойчивой, жизнеспособной инновационной инфраструктурой.

В результате SWOT-анализа, разработки Стратегического плана и Бизнес-плана развития ЗАО ИЛИП был сделан вывод о необходимости создания механизма продвижения и реализации научно-технической продукции, который позволил бы диверсифицировать источники дохода (выход на конечного потребителя), а также увеличить масштаб и качество услуг для МСП научно-технической сферы Санкт-Петербурга.

Таким механизмом в ЗАО ИЛИП является созданный комплекс маркетинговых коммуникаций (КМК).

КМК состоит из нескольких структур, которые в совокупности обеспечивают набор функций, ускоряющих продвижение и реализацию НТП на внутреннем и зарубежных рынках.

КМК – организационно-техническая система, предназначенная для организации маркетинговых коммуникаций, научных исследований, интеграции функциональных возможностей технологического инкубатора и инновационно-технологического центра ИЛИП, а также Гарантийного фонда с целью ускоренного продвижения научно-технической продукции МСП на рынок.

КМК включает в себя:

Центр высоких технологий (ЦВТ) (1-й уровень)

Услуги: организация исследований; решение вопросов охраны интеллектуальной собственности; проектные расчеты (описание бизнеса, объемы и условия финансирования, рентабельность); задания на все виды обеспечения (организационное, ресурсное, правовое, информационное); решение проблем лицензий и льгот; решение проблем внешнеэкономических связей.

Результат: инновационный проект; соглашение о взаимодействии и оплате услуг.

Информационно-просветительский центр

Услуги: обучение; мероприятия PR.

Результат: кадры; связи; имидж.

Центр консультаций и исследований конъюнктуры

Услуги: исследования конъюнктуры рынка НТП; консалтинг.

Результат: рынки сбыта.

Центр информационных технологий

Услуги: доступ к сетям (Интернет, межрегиональная информационная система Центра содействия развитию научно-технического предпринимательства в Высшей школе); базы данных; сопровождение систем программного обеспечения.

Результат: информационные сети

Центр высоких технологий (ЦВТ) (2-й уровень)

Услуги: системный анализ информации; бизнес-планирование; подбор кадров; технологический консалтинг; юридические; аудит; организация и сопровождение проектов.

Результат: бизнес-план; схема управления проектом и системой качества; соглашение о разделе доходов и прав на объекты интеллектуальной собственности.

Гарантийный фонд продвижения НТП (ГАПР)

Услуги: информация о финансовых инструментах и ресурсах.

Результат: гарантии; залоги; другие финансовые инструменты.

Консультационно-аналитический совет (КАС)

Варианты решений:

- обращение в ГАПР, Банк, Страховую компанию за гарантией, кредитом и страховкой;
- обращение в лизинговую компанию для получения оборудования;
- обращение в Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере за финансированием НИОКР;
- заявки в венчурные фонды и инвестиционные компании;
- заявки на гранты;
- перенос инноваций на производство (инжиниринг и продажа документации);
- содействие прямой реализации НТП на внутренних и зарубежных рынках.

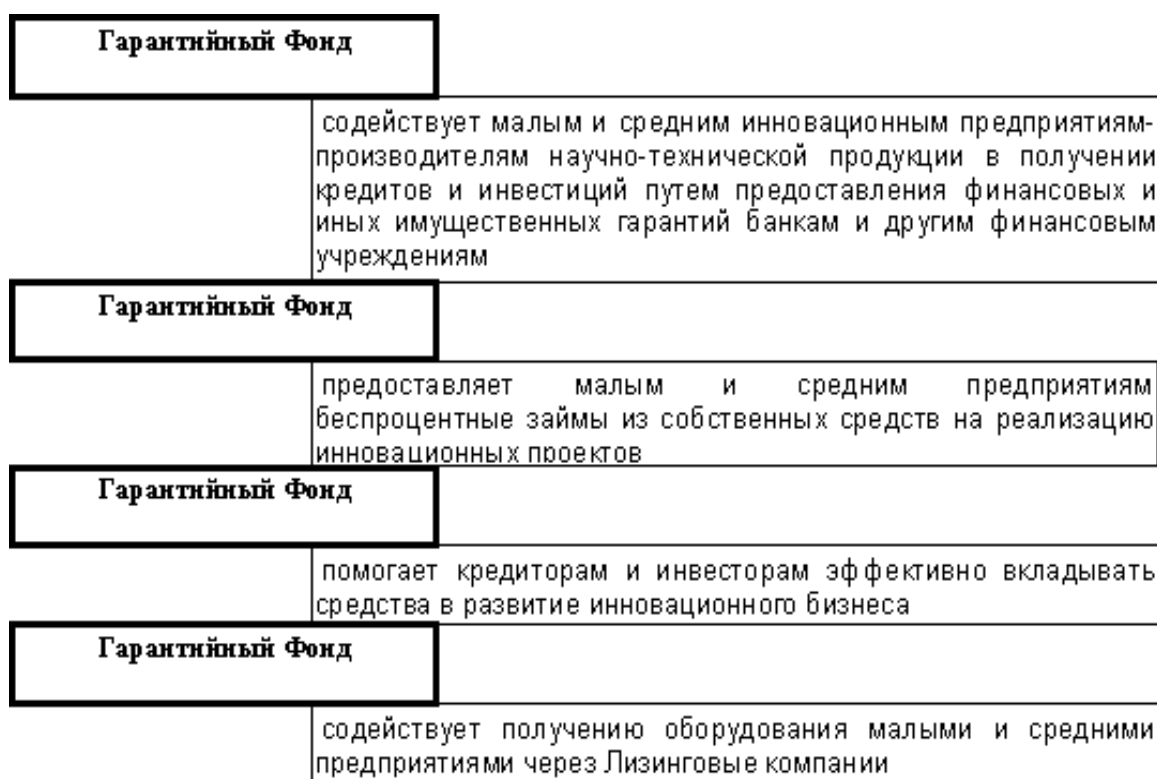


Рис. 25. Гарантийный Фонд продвижения научно-технической продукции

Научный парк МГУ

Научный парк МГУ – один из первых в России научно-технологических парков – был создан в 1992 г. по инициативе ректора МГУ, академика Садовниченко В.А. и при активном содействии Миннауки России.

Предыстория Научного парка восходит к началу 90-х годов, когда немало ученых вынуждены были переключиться на новую для них форму деятельности: создавать на базе разработок высокотехнологичный продукт, который затем был бы востребован на рынке. Университет передал

Научному парку в аренду территорию рядом с Ботаническим садом, где было начато строительство двухэтажных корпусов. Сейчас здесь работает 45 коллективов, завоевавших это право на конкурсной основе.

Цель Научного парка – способствовать тому, чтобы на базе университетских разработок создавался новый продукт, который потом востребуется рынком. Тем самым Парк дает ученым и возможность зарабатывать дополнительные деньги, используя то знание и умение, которое они приобрели во время учебы или в ходе своей профессиональной деятельности. Парк в этом смысле служит своего рода интерфейсом между научной лабораторией и потребностями рынка, позволяя оптимальным образом коммерциализировать результаты научного труда.

Научный парк – это некое дополнение к основной деятельности вуза, которое помогает исключить ситуации, когда ученый, создавая свою фирму, уходит из университета и уносит с собой ноу-хау, создававшееся всей кафедрой или лабораторией, к тому же с использованием университетского оборудования. Научный парк позволяет решать вопросы интеллектуальной собственности наиболее адекватным способом. То есть парк – это не научно-исследовательская часть вуза, которая берется «внедрять» все его разработки. Есть различие в целях университета и в целях Парка. Для первого главное – научная и образовательная деятельность, для второго – поддержка тех ученых, которые в той или иной степени готовы стать предпринимателями, продвигающими свою разработку на рынок.

В Научном парке работают люди, сохраняющие связь с университетом. Встречаются ситуации, когда до 90 % прибыли компания, работающая в Парке, направляет в свою «родную» лабораторию, поскольку нуждается в новых идеях, новых разработках. Кроме того, малые предприятия Научного парка уже сами выступают заказчиками университетских исследований, на эти цели уходит до 20 % от оборота компаний.

Научный парк не имеет права рассчитывать на бюджетные средства, предназначенные университету. Но благодаря существующим в РФ специальным программам поддержки инновационной деятельности, НП имеет возможность получать средства на развитие собственной инфраструктуры и на реализацию инновационных проектов фирм Парка на возвратной основе.

С 1996 г. успешно действует Межведомственная программа по Активизации Инновационной деятельности в РФ, инициаторами которой являются Миннауки, Минобразования, Фонд Содействия, РФТР.

В 1997 году было начато строительство нового Центра Информационных технологий, по окончании которого (в 1999 году) в Научном Парке МГУ разместились 45 компаний, при этом число рабочих мест достигло 1855.

Что касается уже сложившихся инновационных компаний, то для них работа в Научном парке привлекательна по целому ряду объективных причин, о которых следует рассказать подробнее.

Преимущества, предоставляемые фирме Научным парком, можно разделить на три основные категории. **Первая** из них – это так называемый технический сервис, включающий в себя аренду помещений, организацию связи, помощь с проведением переговоров. Если стоимость аренды офисов на старой площадке научного парка близка к рыночной, то в здании недавно отстроенного Центра информационных технологий она ниже на 10-15 %, что при сегодняшнем уровне цен само по себе составляет уже немалую экономию. Кроме того, многие руководители сформировавшихся инновационных компаний сегодня принципиально не хотят сидеть в полуподвальных помещениях или даже в приличных офисах в окружении торговцев сахаром или китайскими пуховиками. Им хочется работать по соседству с людьми, близкими им по интересам, образу мышления и бизнесу. Ради этого они готовы покинуть «насиженное» место, а порой и платить чуть дороже – лишь бы иметь возможность поселить свой коллектив в подобном центре, имеющем некую «интеллектуальную ауру».

Кроме полезной площади, непосредственно занимаемой коллективом, компании могут пользоваться комнатами для переговоров или небольшими конференц-залами (что особенно актуально при приеме западных партнеров, поскольку говорит о респектабельности хозяев), а также услугами офис-менеджеров из штата Парка. Таким образом, авторитет научного парка благотворно влияет на репутацию работающей в нем фирмы.

Ко **второй** категории можно отнести финансово-юридические консультационные услуги (в большинстве своем – на платной основе), а также различные маркетинговые исследования. Немалую роль играет и помощь в поиске льготных источников финансирования. Дирекция парка имеет прямые контакты с Миннауки и Минобразования, которые могут быть использованы для помощи в продвижении какого-либо инновационного проекта. Перечисленные услуги оказываются либо на коммерческой основе, либо за участие научного парка в том или ином крупном проекте в качестве акционера.

Третья категория преимуществ, получаемых фирмами от работы в Парке, – это стимуляция так называемого синергетического взаимодействия фирм, работающих на его территории. Иными словами, Парк помогает коллективам, работающим независимо друг от друга, объединить усилия и создать новый продукт, который каждый по отдельности не смог бы освоить.

Можно привести как пример сотрудничество компаний «Лавитех» и «Дельтатех», которое позволило осуществиться некоторым их проектам в области высоких технологий.

Компания «Дельтатех» работает в НП с самого начала его деятельности. Это предприятие – разработчик новых методов медицинской диагностики и комплексов оборудования для их реализации, включающих специальное программное обеспечение.

Деятельность «Дельтатех» направлена на удовлетворение насущных потребностей постоянно развивающейся приборной базы системы здравоохранения. Специалисты предприятия успешно решают весь комплекс проблем, связанных с совершенствованием методов медицинской диагностики, начиная с разработки самих методов и заканчивая изготовлением оборудования, расширяющего возможности и точность диагностирования в медицинской практике. Созданные предприятием измерительные комплексы отвечают современным требованиям, предъявляемым к лабораторным приборам. Специальное программное обеспечение позволяет дистанционно управлять процессом измерений с пульта компьютера. Разработки предприятия «Дельтатех» находят широкое применение и в научных исследованиях, и в экологическом мониторинге, и в системах технологического контроля.

Учредителями Предприятия выступили три сотрудника МГУ со стартовым капиталом в виде собственных научно-технологических решений, которые, в случае успешного внедрения, могли привести к созданию продукции, имеющей реальный рыночный спрос.

При поддержке Научного парка в структуре предприятия сформированы административно-управленческий аппарат, отдел патентования, информации и рекламы, отдел электронной техники, группа программистов, группа снабжения и подготовки производства.

Еще одним примером взаимодействий компаний является сотрудничество Клуба голосовых технологий с компанией «Гарант», в результате которого был разработан совершенно новый продукт – электронная справочно-правовая информационная база, управляемая «с голоса».

Следует отметить важность подобного сотрудничества, ведь группа «Гарант» – известное у нас в стране и за рубежом информационно-аналитическое объединение с разветвленной сетью представительств. Основным направлением деятельности компании является предоставление широкого спектра информационных и телекоммуникационных услуг. Группа компаний «Гарант» – не только надежный провайдер международной информационной сети Интернет, но и один из самых крупных в России поставщиков информации для этой сети.

В Научном парке МГУ представлено много компаний, занимающихся именно **Интернет-технологиями**. До 70 % работников в НП трудятся в компаниях, занимающихся областью Интернет-технологий или Программного обеспечения. Особо стоит отметить компанию «СТЕК». Это старейший Интернет-провайдер, с 1991 г. представляет частным и корпоративным пользователям услуги по подключению к Сети. Имеет партнер-

ские отношения с ведущими операторами каналов связи и провайдерами Интернет в Московской области. Компания одной из первых фирм в России вступила на путь использования Интернет не только для узкого круга специалистов, но и для каждого человека в повседневной жизни.

Уникальной разработкой компании является **информационно-поисковая система Rambler**. Rambler включает в себя:

- поисковую систему Rambler;
- рейтинг-классификатор Rambler's Top 100;
- информационные разделы.

Услугами этой системы и фирмы «СТЕК», в частности, пользуется огромное число компаний, в том числе и Научный парк МГУ.

Rambler – один из первых Российских Интернет-проектов, получивший серьезные инвестиции. Сейчас Rambler является крупнейшим в России горизонтальным порталом в Интернет со средним количеством посещений 700 тысяч в день.

Спектр деятельности компаний, представленных в Научном парке МГУ, не ограничивается только Интернет-технологиями. Он охватывает многие сферы, например, **биотехнологии**.

Объединенными усилиями в Парке был создан уникальный продукт. Новый отечественный иммуномодулятор – препарат «Лимфокинин», обладающий явно выраженным стимулирующим действием на иммунную систему человека. В сотрудничестве с учеными кафедры химической этимологии биологического ф-та МГУ создан препарат коллективом фирмы «Симера», которая разрабатывает и внедряет новые биотехнологии производства лекарственных средств. «Симера» – химико-фармакологическая компания, разработчик и производитель новых биотехнологических продуктов и лекарственных средств.

Не менее важной сферой, представленной в Научном парке, является **экология**. Компании, работающие в этом направлении, размещаются в Парке с самого его основания и составляют его неотъемлемую часть.

Так, например, компания «Комплект Экология» предоставляет комплекс разнообразных услуг по проблемам очистки сточных вод: от консультации до разработки, строительства и ввода в действие очистных сооружений, которые созданы специально под российские природоохранные нормативы, сертифицированы, автоматизированы, долговечны.

Государственная поддержка и роль университетских комплексов в развитии регионов (Тверской ИнноЦентр)

Весьма богатый опыт управления инновационной деятельностью в системе высшего образования и в регионе накоплен в Тверском Инновационном Центре (директор – почетный работник высшего образования России Лурье Ефим Александрович).

Тверской ИнноЦентр в течение ряда лет выступал в качестве дирекции научной подпрограммы «Разработка и реализация федерально-региональной политики в области науки и образования».

Инновационным центром разработаны и апробированы методические и организационно-правовые положения по координации и формированию инновационных программ.

Для включения в программы поступавшим на рассмотрения заявкам были выдвинуты следующие требования:

- региональная ориентация исследований и разработок;
- проведение вузами совместных исследований с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
- соответствие тематики исследований основным направлениям региональной научно-технической политики, реализуемой на государственном уровне в регионе с участием высшей школы;
- межрегиональный характер исследований и разработок и условия использования достигнутых результатов в других регионах страны;
- доленое финансирование исследований на региональном и международном уровнях, структура различных привлекаемых источников финансирования проектов;
- привлечение научно-производственного потенциала и ресурсов региона для решения задач по развитию системы образования;
- утверждение на примере проекта особой роли и предназначения высшей школы в разработке и реализации региональной научно-технической политики;
- подтверждение и признание региональными органами исполнительной власти субъектов РФ достигнутых результатов исследований.

Основными научными направлениями подпрограммы стали:

1. Научно-технический мониторинг ведущих отраслей, сферы науки и структурный анализ производственного потенциала региона.
2. Управление ресурсами региона.
3. Прогнозные оценки и модели стратегического развития регионов.
4. Использование потенциала высшей школы для решения задач регионального развития.
5. Представление университетов как ведущих институциональных центров региональной научно-технической политики.
6. Региональные центры поддержки науки и образования.
7. Информационная инфраструктура системы образования.
8. Межрегиональные исследования в границах федеральных округов и ассоциаций экономического взаимодействия.
9. Привлечение научно-производственного потенциала и ресурсов региона.

Рассмотрим более подробно исследования, проведенные в рамках данных направлений:

I. Научно-технический мониторинг ведущих отраслей, сферы науки и структурный анализ производственного потенциала региона в 12 проектах, охвативших 13 отраслей 28 субъектов Российской Федерации, были освещены следующие проблемы:

1. Промышленная политика и структурный анализ производственного потенциала.
2. Научно-технический мониторинг нефтяной отрасли экономики региона.
3. Научно-технический мониторинг угольной отрасли экономики.
4. Научно-технический мониторинг топливно-энергетического комплекса.
5. Научно-технический мониторинг электронной промышленности.
6. Научно-технический мониторинг металлургической отрасли.
7. Научно-технический мониторинг промышленности цветных металлов и золота.
8. Научно-технический мониторинг машиностроения.
9. Научно-технический мониторинг лесопромышленного комплекса.
10. Экологический мониторинг.
11. Научно-технический мониторинг градостроения.
12. Научно-технический мониторинг связи и телекоммуникационных систем.
13. Научно-технический мониторинг курортно-туристической отрасли экономики.
14. Научно-технический мониторинг сферы науки.

II. Управление ресурсами региона – в 11 проектах, охвативших 21 субъект Российской Федерации, были освещены следующие проблемы:

1. Интеллектуальные ресурсы.
2. Природно-сырьевые ресурсы.
3. Инвестиционные ресурсы.
4. Биоресурсы.
5. Общие вопросы управления ресурсами.
6. Образовательные ресурсы.
7. Людские ресурсы.
8. Информационные ресурсы.

III. Прогнозные оценки и модели стратегического развития регионов – в 13 проектах, охвативших 15 субъектов Российской Федерации, были освещены следующие проблемы:

1. Системы антикризисного управления.
2. Прогнозные оценки и модели социально-экономического развития регионов.

3. Межнациональные отношения и этноконфессиональные факторы развития регионов.

4. Основы развития региональной науки.

5. Новые технологические комплексы отраслевого и межрегионального уровней.

6. Совершенствование систем управления и технологических процессов предприятия.

IV. Использование потенциала высшей школы для решения задач регионального развития в 7 проектах, охвативших 10 субъектов Российской Федерации, были освещены следующие проблемы:

1. Использование потенциала высшей школы при решении задач социально-экономического развития региона.

2. Использование потенциала высшей школы при решении задач научно-технического развития.

3. Использование потенциала высшей школы при решении задач информационного развития региона.

4. Использование потенциала высшей школы при решении задач развития кадрового потенциала региона.

V. Представление университетов как ведущих институциональных центров региональной научно-технической политики в 19 проектах, охвативших 31 университетский комплекс, были освещены следующие проблемы: университетские комплексы; исследовательские университеты; университетские учебно-научные инновационные комплексы.

VI. Региональные центры поддержки науки и образования в 13 проектах, охвативших 32 региональных центра, были освещены следующие проблемы:

1. Региональные учебно-научные центры.

2. Региональные центры поддержки науки и образования.

3. Учебно-научные инновационные центры.

4. Уникальные научные объекты высшей школы.

5. Региональные центры научно-технического и кадрового сопровождения промышленных объектов.

VII. Информационная инфраструктура системы образования в 5 проектах, охвативших 10 субъектов Российской Федерации, были освещены следующие проблемы:

1. Создание региональной информационной инфраструктуры высшей школы.

2. Региональная система информационного обеспечения образовательных учреждений.

3. Информационно-аналитические системы управления научно-образовательным комплексом региона.

4. Региональные системы высокопроизводительных вычислений.

VIII. Межрегиональные исследования в границах федеральных округов и ассоциаций экономического взаимодействия.

Для представления программы в федеральных округах использовались следующие показатели: общее количество проектов по всем группам субъектов Российской Федерации в федеральном округе; количество вузов – участников исследований; общий объем финансирования и соотношение средств, выделяемых по подпрограмме, и долевого участия на региональном уровне.

Данные по федеральным округам приведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Федеральный округ	Количество проектов	Количество вузов-участников	Объем финансирования
Дальневосточный федеральный округ	19	10	1615
			2756
Приволжский федеральный округ	42	20	3870
			6344
Северо-Западный федеральный округ	32	20	4260
			7209
Сибирский федеральный округ	48	19	4205
			4723
Уральский федеральный округ	6	4	525
			150
Центральный федеральный округ	40	20	5135
			1995
Южный федеральный округ	26	14	3145
			5143

По объемам софинансирования лучшие показатели представлены по Дальневосточному, Приволжскому, Северо-Западному, Сибирскому и Южному федеральным округам, по суммарному показателю (количество вузов-участников, проектов, объемы софинансирования) – по Приволжскому ФО.

1.7. История создания и развития университетских учебных округов и комплексов как компонента процесса интеграции

Интеграционные образовательные процессы в России

Трансформация советской образовательной системы привела к появлению широкого спектра различных типов и видов образовательных учреждений, возникновению новых организационных структур просвещения,

прежде всего возрождению университетских учебных округов. Их история связана с Московским императорским университетом, при котором по инициативе М.В. Ломоносова были открыты гимназия, ряд специализированных школ, пансион. Помимо этого на профессоров были возложены функции «улучшения частного воспитания и приведения всех учебных средств к государственному единству», а также организация экзаменов для лиц, претендующих на учительские должности.

Свое дальнейшее развитие идея университетского учебного округа получила в период правления Екатерины II, которая, приступив к реформированию народного образования в России, обязала Московский университет осуществлять надзор за всеми правительственными учебными заведениями и частными пансионами.

В начале XIX в. при Александре I новая структура стала основой создававшейся в России национальной образовательной системы. Придя к власти и стремясь укрепить основы российской государственности, император Александр I своим манифестом от 8 сентября 1802 г. учредил Министерство народного просвещения. Перед новым ведомством была поставлена задача через просвещение обеспечить политическую и сословную консолидацию общества, сохранить и укрепить нравственные устои народной жизни, оградить их от иноземного влияния, не отвергая усвоения культурных и научных достижений других стран и народов. Для решения этой многоцелевой задачи начала создаваться стройная, цельная по своей структуре система образования, в основу которой был положен принцип разделения территории империи на учебные округа во главе с попечителями. По числу открытых к этому времени в России университетов, на которые были возложены функции научных, учебно-методических и административных центров, было сформировано шесть округов: Московский, Санкт-Петербургский, Виленский, Дерптский, Казанский, Харьковский. Исключение составил только Санкт-Петербургский учебный округ, где вместо закрытого в 1776 г. университета работал педагогический институт.

Каждый учебный округ состоял из строго ранжированной системы учебных заведений: приходские училища в сельских приходах, уездные училища, губернские гимназии, университеты. Каждое из них могло служить подготовительной ступенью к поступлению в учебное заведение более высокого уровня, включая университет. Единственным, но значимым ограничением для получения гимназического и особенно университетского образования была сословная принадлежность учащихся.

Каждый тип образовательных учреждений, входивших в округ, имел свое четко очерченное функциональное предназначение не только в учебно-воспитательном, научно-методическом, но и административно-управленческом аспекте. В непосредственном ведении университетов во главе с попечителями находились губернские гимназии. В свою очередь, их директора осуществляли «общее смотрение» за уездными и аналогич-

ными им учебными заведениями, а смотрители уездных училищ отвечали за состояние дел в школах низшего уровня.

Университетские учебные округа с момента своего создания не были замкнуты административными границами губерний, где функционировали университеты, а охватывали достаточно большие территории. Так, в Московский учебный округ помимо Московской входили Смоленская, Калужская, Тульская, Рязанская, Владимирская, Костромская, Вологодская, Тверская и Ярославская губернии, располагавшие необходимым минимумом культурных средств, сил и ресурсов.

В своей деятельности округа плодотворно сочетали опыт организации образования, накопленный странами Западной Европы, с особенностями национальной культуры России, ее вековыми традициями и нравственными устоями жизни народа.

Организация университетских учебных округов придала мощный импульс культурно-образовательному процессу в России, на многие десятилетия определив вектор его развития. Все это позволило нашей стране в течение XIX в. существенно приблизиться к передовым странам Запада в образовательной сфере и вывести к началу XX столетия российское образование по ряду показателей на передовые позиции в мире, что было отмечено большой золотой медалью на одной из Всемирных промышленных выставок, состоявшихся в Париже до начала первой мировой войны.

Взяв на Западе идею создания учебных округов, истоки которой следует искать в истории возникновения средневековых университетов, Россия трансформировала ее с учетом своей территориально-национальной и культурной специфики, характера общественно-государственного устройства. Отличительная черта российской образовательной системы заключалась в том, что во главе университетского учебного округа стоял попечитель, который являлся полномочным представителем императорской власти и вместе с университетом отвечал за состояние дел в сфере образования на вверенной ему территории. Должность попечителя, особенно после 1835 г., когда был принят новый «Устав учебных заведений», являлась ответственной и почетной. Российские самодержцы назначали на нее лучших, образованнейших и авторитетнейших людей своего времени из числа лиц, принадлежавших к трем классам установленной Петром I табели о рангах.

Одним из первых попечителей образования, а конкретнее Московского университета, был граф П.И. Шувалов. В XIX в. в когорту попечителей учебных округов входили прославившие нашу страну знаменитые мореплаватели – адмиралы И.Ф. Крузенштерн и Е.В. Путятин, граф С.С. Уваров, Н.И. Пирогов и многие другие выдающиеся деятели отечественной науки и культуры, истинные патриоты, радетели и подвижники русской школы.

Деятельность попечителей, опиравшихся в своей работе на интеллектуальный и научно-методический потенциал университетов, обеспечивала проведение единой государственной образовательной политики и ее преемственность на всем громадном пространстве многонациональной страны. Тесная взаимосвязь либеральных по своему духу университетов с гимназиями, а через них с другими более низкими по статусу учебными заведениями ускоряла гуманизацию образовательно-воспитательной деятельности.

Структура и характер созданной в 1804 г. в России системы образования были обусловлены конкретно-историческими и национальными особенностями страны, в том числе ее огромными территориальными пространствами, недостатком материальных и финансовых ресурсов. Все это актуально и для современной России, что наводит на мысль об использовании проверенных историей путей вывода нашего образования из кризисного состояния. Поэтому вполне закономерно появление в середине 90-х гг. XX в. на территории Российской Федерации университетских учебных округов как государственно-общественных органов, объединяющих образовательные учреждения региона, независимо от их ведомственной подчиненности, типа, вида и организационно-правового статуса.

Главная цель их деятельности состоит в консолидации интеллектуально-профессионального потенциала входящих в них под эгидой университетов образовательных учреждений, координации и концентрации усилий педагогической общественности на комплексном решении проблем в сфере просвещения с учетом конкретных условий социально-экономического развития регионов. Определенный положительный опыт в этом плане накоплен к настоящему времени в Дальневосточном, Красноярском, Новгородском регионах, Мордовской и Чувашской республиках, ряде других территорий Российской Федерации. В ближайшем будущем аналогичный округ появится в Москве.

Одним из первых в новейшей истории России стал округ, созданный при Мордовском государственном университете им. Н.П. Огарева (1993). Его организация и первые результаты деятельности нашли поддержку и одобрение со стороны законодательных и исполнительных органов Мордовской Республики, коллегий Госкомвуза и Министерства образования РФ. В принятом ими совместном решении отмечалось, что округ как новая форма интеграции региональной системы образования на территории субъекта Российской Федерации является важным фактором, дающим возможность создать оптимальные условия для дальнейшего развития всех ее звеньев. Проводимый эксперимент должен способствовать отработке новых моделей управления и самоуправления региональной образовательной системой.

Сам Мордовский университет, используя потенциал округа в кооперации с другими учебными заведениями, осуществил академическую струк-

туризацию образовательных учреждений республики; способствовал открытию сети учебных заведений повышенного уровня – гимназий, лицеев, колледжей; обеспечил «университетизацию» высших учебных заведений на основе реализации принципов гуманитаризации и научной целостности образования; реорганизовал практику изучения, обобщения и распространения передового педагогического опыта; перестроил научно-методическое обеспечение национально-региональных компонентов государственных образовательных стандартов; приступил к формированию новой системы воспитания учащейся молодежи. В ходе этой деятельности была апробирована структура управления округом, в состав которого входит 90 различных учебных заведений.

В Красноярском крае учебный округ стал основой для перехода от преимущественно отраслевого к региональному принципу развития системы профессионального образования и для создания совместной федерально-региональной структуры управления.

Опыт создания и функционирования университетских учебных округов закономерно привлек внимание Российского союза ректоров. На заседании правления, состоявшемся в марте 2000 г., отмечалось, что процесс организации в новых социально-экономических условиях университетских учебных округов отражает новые реалии развития российской системы образования, способствует установлению тесных связей с социальной средой и рыночной экономикой. Университетские учебные округа, как подчеркивалось, не только позволяют четко и продуктивно координировать деятельность всех учебных заведений, входящих в округ, независимо от их ведомственной принадлежности, но и способствуют достижению нового качества образования, обеспечивая приближение общеобразовательных и образовательно- профессиональных программ к потребностям личности, общества и региона.

Как свидетельствуют первые итоги деятельности учебных округов, их организация создает новые предпосылки для комплексного решения в масштабах страны и конкретных регионов тех задач, которые поставлены в Национальной доктрине образования Российской Федерации, а также в Концепции структуры и содержания общего среднего (12-летнего) образования, в других законодательных и нормативных документах, определяющих перспективы развития отечественного образования.

Идея университетского учебного округа, позволяющего объединить все учебные заведения по вертикали (от дошкольного учреждения до вуза) и по горизонтали (в масштабах региона), ставит на прочную реальную базу принцип единства федерального образовательного пространства.

Кроме того, университетские округа как государственно-общественные объединения представляют собой одну из перспективных форм взаимодействия образовательных учреждений со всеми заинтересованными в прогрессе отечественного образования организациями и общественными

силами – органами управления, предприятиями, социальной сферой, интеллектуально-культурными и деловыми кругами, представителями родительской общественности.

Сегодня становится очевидным, что университетские учебные округа представляют собой наиболее перспективную и адекватную современному этапу научно-технологического прогресса форму обогащения интеллектуально-духовного и материально-технического потенциала самого образования. Они дают возможность создавать региональные информационно-образовательные среды, интегрирующие коммуникационные ресурсы и технологии ассоциированных образовательных учреждений независимо от уровня, типа и вида последних. В дальнейшем на их базе могут появиться научно-технологические парки и центры высоких образовательных и производственных технологий.

В итоге университетские учебные округа как новый интеграционный элемент образовательной сферы могут превратиться в один из тех рычагов, которые переведут отечественное образование из режима функционирования в режим развития и внесут свой вклад в подготовку кадров, способных успешно противостоять идеологии и практике присвоения и утилизации материальных и духовных ценностей. Однако это станет возможным только при условии широкой поддержки деятельности университетских учебных округов со стороны государства и широкой общественности.

Учитывая, что Россия в активную стадию инновационного развития вступила только в начале 2000-х годов, формы организации отечественных УНИКов будут отличаться от тех, которые создавались в европейских странах первой и второй групп, но для эффективного функционирования этих объектов инновационной инфраструктуры необходимо учитывать опыт функционирования аналогичных структур за рубежом.

В настоящее время в России создано 24 особые экономические зоны четырех типов: 4 технико-внедренческие (ОЭЗ ТВТ), 4 промышленно-производственные, 13 туристско-рекреационных, 3 портовые.

Технико-внедренческие ОЭЗ действуют в Москве, Санкт-Петербурге, Томске, а также в Московской области. Они являются инструментом создания инновационной инфраструктуры, направленным на поддержку развития научно-технического потенциала регионов.

Рассмотрим подробнее инновационный центр «Сколково» (Инноград (Город инноваций)). Окончательные параметры Иннограда не определены. Есть общая идея и финансирование. Есть осознание «догоняющего» характера проекта и необходимости учесть лучшие зарубежные практики. При этом уже сейчас ясно, что создается не очередной технопарк или наукоград (таких попыток было предпринято уже множество без очевидной отдачи), а многофункциональный научно-инновационный комплекс. Он должен включать в себя университеты, предприятия и бизнес-инкуба-

торы, образуя целую экосистему получения, передачи и коммерциализации инновационных технологий. Конечная цель – производить высокотехнологичные товары и услуги с высокой добавленной стоимостью, востребованные на глобальных рынках.

Согласно концепции Urbanvillages, для сохранения экологии предполагается использовать «возобновляемую модель» обеспечения ресурсов: отходы не уходят из города, а утилизируются прямо там. Кроме того, планируют широко использовать возобновляемые источники энергии – от энергии солнечных батарей и очистки дождевой воды до геотермальных источников

В составе фонда «Сколково» существует пять кластеров, соответствующих пяти направлениям развития инновационных технологий: кластер биомедицинских технологий, кластер энергоэффективных технологий, кластер информационных и компьютерных технологий, кластер космических технологий и кластер ядерных технологий.

1. ИТ. Команда кластера развивает стратегические направления информационных технологий – от поисковых систем до облачных вычислений. Он объединяет свыше 100 компаний.

2. Энергоэффективные технологии. В рамках кластера поддерживаются инновации и прорывные технологии, нацеленные на сокращение энергопотребления объектами промышленности, ЖКХ и муниципальной инфраструктуры. В него входит свыше 80 компаний.

3. Ядерные технологии. Главная цель – инновационное развитие ядерных технологий

4. Биомедицинские технологии. Эксперты кластера поддерживают и развивают инновации в области биомедицинских технологий. В кластер входит свыше 90 компаний.

5. Космические технологии и телекоммуникации

Компании кластера занимаются космическими проектами и развитием телекоммуникационных технологий. Тем самым затрагивается множество сфер деятельности – от космического туризма до систем спутниковой навигации.

В связи со вступлением в ВТО России крайне необходимо ускорить и расширить освоение новых инновационных технологий. В своей дипломной работе автор представляет инновационный комплекс МГТУ им. Г.И. Носова, где будут реализованы следующие направления:

Производство специальных сталей и сплавов для повышения конкурентоспособности в машиностроении.

Разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий.

Разработка новых технологий по охране окружающей среды, безопасности жизнедеятельности, технологий мониторинга и прогнозирования атмосферы и гидросферы.

Чтобы решить сформулированные выше задачи, необходимо учесть важнейшее требование к проектированию УНИК – такие как гибкость планировки, способность к трансформированию комплекса зданий, самого здания и его частей, также высокий уровень комфортности и сложность инженерного оборудования.

Создание в Магнитогорске учебного научно-инновационного комплекса позволит расширить производство с целью привлечения инвестиций, создать новые рабочие места, освоить новые территории.

Интеграционные образовательные процессы за рубежом

Университетские научно-инновационные комплексы являются новой перспективной формой интеграции науки, образования и производственных сил на региональном уровне¹.

В 2000 году правительством РФ было принято решение о передаче фундаментальной науки университетам. В стране развернулась кампания по созданию инновационных структур, занимающихся внедрением новейших достижений в производство на постоянной основе. Вышел закон, разрешающий университетам создавать малые предприятия для внедрения и коммерциализации своих разработок и развития наукоемкого бизнеса.

По мере усиления всех связей в системе «наука – производство – подготовка кадров» возникает необходимость в территориальной близости учебных и научных учреждений, в создании единых научно-образовательных производственных комплексов. Базой для формирования учебно-научного центра может служить крупное учебное многопрофильное заведение, исследовательский институт, имеющий разнообразные многопрофильные научные связи, или предприятие наукоемкого производства. В странах Европы и Америке большинство исследований проводятся в рамках крупных университетов и промышленных фирм. Для нашей страны была характерна институтская форма организации научно-исследовательских работ. Высшие учебные заведения также вели научные исследования по согласованным с производством программам. В настоящее время высшие учебные заведения остаются важнейшими центрами научных исследований и подготовки кадров. Учебно-научные комплексы возникают в результате кооперирования деятельности и пространственного объединения учебных заведений, научно-исследовательских институтов с их экспериментальной, учебной и производственной базой.

Итак, с целью внедрения передового зарубежного опыта в отечественную практику обратимся к материалам об организации и функционировании университетских комплексов в западноевропейских странах. С

¹ Волегова У.В. Исследование функциональных объемно-планировочных особенностей учебных научно-инновационных комплексов на базе университетов // Архитектон: известия вузов. № 38. Приложение. Июль, 2012.

точки зрения хронологии появления университетских комплексов страны, можно разделить на четыре группы (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Хронология организации университетских комплексов в странах Европы

Группа	Страны группы	Временной период возникновения УНИКов	Характеристика группы
1 группа	Великобритания, Франция, Бельгия, США	Первая половина 70-х гг. XX в.	«Пионеры», создавшие хоть и немногочисленные, но полностью сформированные действующие университетские комплексы
2 группа	Германия, Нидерланды, Швеция, Финляндия	После 1980 г. XX в.	Эта группа стран активно включилась в процесс организации комплексов и стала энергично догонять первую, так что к середине 90-х прошлого века они сравнялись по показателям функционирования.
3 группа	Швейцария, Австрия, Норвегия, Испания, Португалия, Дания, Италия	Начало 90-х гг. XX в.	Инновационные комплексы создаются интенсивно и по сей день, а уже функционирующие имеют колоссальный потенциал для развития при проведении инновационно-ориентированной политики государства
4 группа	Россия, Украина, Казахстан	С 2000 г.	Внедрение передового опыта Европы в практику. Создаются первые комплексы.

Наиболее типичным для большинства стран являются комплексы, которые часто называют инновационными центрами. Они значительно различаются по размерам, составу фирм-клиентов, степени привязки к базовым исследовательским институтам или учебным заведениям. Во всех случаях цель создания комплекса состоит в ускорении реализации научных разработок, оживлении экономической активности, создании новых рабочих мест.

Как правило, создаются УНИКи главным образом за счет капитальных вложений центрального, регионального или местного правительства (чаще всего усилия объединены), а в ряде случаев – с помощью дотаций из централизованных фондов Европейского союза. В России финансирование инновационных центров будет производиться из федерального бюджета в части содействия развитию инфраструктуры, разработки проектной документации по некоммерческим объектам, а также научной инфраструктуры. Остальные объекты, большинство из которых будет относиться к коммерческой инфраструктуре, однако, в том числе, включающей и ряд социальных объектов, будут обеспечиваться в рамках софинансирования.

Это свидетельствует о том, что создание инновационных комплексов – не стихийный процесс, а одна из составляющих планомерной государственной научно-технической политики, направленной на ускорение и облегчение структурной перестройки экономической системы на наукоемкую основу.

Рассмотрим более подробно функционирования South Bank Polytechnic в Великобритании. South Bank Polytechnic относится к числу высших технических учебных заведений, целая группа которых была создана в Британии в конце 50-х – первой половине 60-х годов XX века.

Политехникумы ни значительной территории, ни капиталов не имеют, существуют на государственные дотации и плату, вносимую студентами за обучение. Из этого следует, что самостоятельно организовывать исследовательские центры им негде и не на что, они могут выступить лишь в качестве энтузиаста-инициатора, партнера, но не владельца комплекса. Именно так обстояло дело с технопарком на южном берегу. Инициативу проявил директор политехникума, профессор Бисон, который до назначения на этот пост в 1980 году несколько лет работал профессором в одном из университетов Калифорнии и вернулся оттуда с множеством идей по поводу использования опыта американских вузов на британской почве. Одной из таких идей было создание при политехникуме технопарка. Бисона поддержали правительство и одна из самых крупных страховых компаний страны Prudential Insurance Co, технопарк был включен в программу преодоления проблем центров больших городов, где не хватает рабочих мест и наблюдается отток населения в связи с неблагоприятной экологической обстановкой.

Результат получился не совсем тот, на который рассчитывали организаторы: комплекс за год-полтора был заполнен фирмами-клиентами, часть из них значительно выросла, и вышел на одно из первых мест в стране по суммарному обороту и доходам размещенных здесь высокотехнологичных компаний. К 1989 году их было 50, причем 10 компаний занимали около половины всех площадей. SBP попал в число лидирующих комплексов страны, но превратился по существу просто в обычное арендуемое производственное здание. Конвейера не получилось. Клиенты преуспевали, однако никуда не выезжали, а связи их с политехникумом довольно быстро ослабли: освоив свой бизнес, фирмы не испытывали потребности в дальнейшей помощи со стороны вуза.

Для устранения данной проблемы современное правление South Bank Polytechnic разработало и утвердило схему прохождения фирм-клиентов через технопарк, рассчитанную на 3–4 года.

Данная схема предусматривает несколько этапов.

Отбор нового клиента из числа претендентов. Критерии отбора – новизна идеи и реальность ее воплощения в жизнь силами малой фирмы. Если претендент признается перспективным, с ним заключается договор на

аренду помещения, но этот договор требует ежемесячного подтверждения сторон и может быть расторгнут по желанию одной из них. Тогда клиент обязан в месячный срок освободить занимаемую площадь.

Вселение и первый год работы в условиях технопарка. Здесь клиент получает финансовую, техническую, технологическую и прочую помощь на льготных условиях. «SBP» имеет контракты с 35 консультантами по разным аспектам деятельности малых фирм из числа преподавателей университета.

Становление и рост фирмы (2-3 года), увеличение количества ее работников. Если начинают обычно 1–2 человека, то в случае удачного хода дел количество их возрастает до 5, а затем и до 10–20 человек. По мере укрепления положения клиента, технопарк постепенно сокращает свою помощь: арендная плата увеличивается почти до уровня общепринятого в данном районе, возрастает плата за услуги, и условия деятельности клиента приближаются к тем, что существуют во «внешнем мире».

Выход фирмы из технопарка. Администрация последнего помогает «созревшему» клиенту подыскать новое помещение и переехать. Поскольку SBP приобретает часть акций успешно развивающихся в стенах парка компаний, ее связи с ними будут сохраняться и после переезда, но уже на иных условиях, не предусматривающих официальных льгот.

Таким образом, технопарк на южном берегу, преуспевая в коммерческом плане, отклонился от выполнения первоначальных задач и в настоящее время реализует классическую концепцию «инкубатора».

Интересен опыт создания научно-исследовательского комплекса Кильского университета в г. Сток-он-Трент. Комплекс официально открылся в 1987 году. Площадь отведенного для него участка составляет 15 акров. Инициативу проявил университет, рассматривая строительство парка в качестве решительного шага в направлении интеграции вуза с промышленностью, установления тесных и долгосрочных связей с ней. Основные расходы, связанные с созданием комплекса, легли на университет. Расположен он в сельской местности, крупных промышленных центров в непосредственной близости нет. Сток-он-Трент – небольшой провинциальный город, вернее, конгломерат из трех «сросшихся» городков. Местные власти участвуют только в административном руководстве комплексом, и финансовые средства не выделяют.

Наплыва клиентов не наблюдается (возможно, из-за особенностей расположения), поэтому и отбора практически нет. Стараются принять в комплекс фирмы, прочно стоящие на ногах или с очень четкой и близкой перспективой. Договоры с арендаторами заключаются на длительные сроки, до 21 года, иначе их привлечь не удастся. Университет предоставляет стандартный для научного комплекса набор услуг, как консультативных, так и бытовых (столовая, библиотека), однако клиенты пока слабо используют возможности, связанные с научным потенциалом вуза.

Технологический центр г. Лафборо был открыт в 1984 году. Он построен на земле, принадлежащей муниципальному совету графства Лестершир, и на его средства, является собственностью совета и управляется одним из его отделов. Территория центра примыкает к кампусу Лафборского технологического университета и к участку, занимаемому Лафборским колледжем искусства и архитектуры. Технологический университет в Лафборо – один из крупнейших технических вузов и центров фундаментальных и прикладных исследований страны в области естественных наук. Строя технологический центр, муниципалитет Лестершира ориентировался на тесное сотрудничество с университетом. Организацию такого сотрудничества взяла на себя фирма Loughborough Consultants Ltd, а в самом университете за кооперацию с технологическим центром отвечает специальная группа, возглавляемая одним из профессоров.

Технопарк располагает 34 модулями и сдает их в аренду на три года. Университет предоставляет (за плату) консультантов, возможность пользоваться лабораторным оборудованием, испытательными стендами, мастерскими, компьютерным центром, средствами коммуникаций. Кроме того, клиенты центра могут использовать спортивные площадки, бассейн и прочие рекреационные сооружения университета на тех же условиях, что и сотрудники последнего.

Как показывает практика, «отпочковываются» от университета, в основном, фирмы, основанные бывшими преподавателями.

В 1983 году начал свою работу Научный комплекс Брадфордского университета, г. Брадфорд. Он был создан по совместной инициативе местных властей и университета. Основной причиной создания данного комплекса послужила модернизация традиционной промышленности, проводимая в то время.

Город и его округа входили в число районов, наиболее сильно пострадавших от процессов модернизации и объявленных правительством своего рода зоной бедствия. Для помощи таким районам правительство развернуло несколько крупных программ развития экономики.

Университет обязался оказывать научно-техническую помощь, а также дать возможность клиентам комплекса пользоваться университетской библиотекой, столовой, спортивными сооружениями, конференц-залами и т.д.

В последнее время все крупнейшие международные организации фиксируют замедление темпов роста глобальной экономики на фоне финансового кризиса и снижения цен на сырьевые ресурсы. В ближайшее десятилетие сформируются новые финансовые центры в Шанхае, Гонконге, не менее влиятельные и эффективные, чем современные Лондон и Нью-Йорк. Появляются новые экономические лидеры – страны БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай), и усиливается роль новых экономических объединений – в частности, Шанхайской организации сотрудничества.

Уникальное геополитическое положение России в этих условиях дает преимущества¹.

Именно поэтому реформа образования необходима России сейчас, как никогда. Нарастающее отставание от развитых стран можно преодолеть только новым качественным скачком от сырьевого склада экономики к экономике, основанной на инновациях. При этом инновации являются катализаторами экономического роста наиболее быстроразвивающихся стран, рост эффективности использования ресурсов является необходимым этапом для перехода к экономике, основанной на знаниях. И инновации невозможны без развития фундаментальной науки и образования².

Сеть федеральных университетов, которая на сегодняшний день создается в России, призвана стать структурой центров регионального инновационного развития. Но для того, чтобы она работала, необходимо понимание как технологических, так и территориально-пространственных принципов построения лучших современных мировых университетских центров, чтобы использовать их в базе реорганизации российской науки и культуры.

Среди многих университетов, заслуживших мировую известность, можно достаточно грубо выделить несколько университетских групп, например, по географическому признаку. Это университеты США: Массачусетский технологический институт и Гарвард (Бостон, Массачусетс), Калифорнийский технологический институт, Стэнфордский университет, Калифорнийский университет в Беркли (Калифорния), европейские университеты: Кембридж и Оксфорд (Великобритания), Сорбонна (Франция), азиатские университеты: Университет Циньхуа, Пекинский университет (Китай), университеты Сингапура, Японии, Гонконга и Малайзии.

Отличительной чертой этих университетских комплексов является мировой масштаб деятельности и мировой масштаб влияния за счет международных образовательных программ, лидерства в научных исследованиях в наиболее востребованных областях, привлечения зарубежных студентов, преподавателей-исследователей, реализации совместных проектов с университетами развивающихся стран. Для этих университетов также характерно объединение исследовательской и образовательной деятельности, что обеспечивает практичность и конкурентные преимущества образовательных технологий и новых кадров по сравнению с традиционными университетами. Эти университеты формируют кадровый потенциал для инновационных областей в науке и бизнесе. При этом в таких многофункциональных университетах за счет совместного гуманитарного

¹ Пучков М.В. Университетский кампус. Принципы создания пространства современных университетских комплексов // Вестник ТГАСУ. 2011. № 3.

² Campus and the City – Urban Design for the Knowledge Society. Edited by Kirstin Hoeger and Kees Christiaanse. gta Verlag, 2007.

и инженерно-технологического обучения создаются универсальные компетенции.

Одной из немаловажных черт отличающих эти университеты, является особая комплексная пространственная организация территории, пространственная среда и уникальный архитектурно-пространственный облик. Для понимания пространственной структуры и перспектив развития типологии университетских пространственных форм необходимо разобраться в их истории и глобальных трендах, которые существуют в настоящее время, а также наметить основные перспективные модели развития высших учебных заведений, эффективно воплощающиеся в современном мире.

Первоначально университеты как учебные комплексы необязательно предполагали некое единое пространство обучения, но в процессе роста и интеграции обучения, усложнения структуры возникли новые типологические свойства университетского пространства. Университетский кампус как типологическая градостроительная единица университета и форма его физического и пространственного существования возникли относительно недавно. КАМПУС – кластерный комплекс, могущий включать в себя учебные, научно-лабораторные, опытно-производственные, общественно-рекреационные и жилые объекты и пространства на единой обособленной территории, принадлежащей одной организации, с преимущественно пешеходной доступностью всех объектов комплекса. Бывают корпоративные, научно-исследовательские и университетские кампусы. Понятие «кампус» впервые было применено в описании Принстонского университета в Принстоне, США (XVII в.). Оно означает поле или открытое пространство (с лат.). Этимология этого слова указывает на пространственную протяженность территории первых университетов.

Университетские комплексы как градостроительные объекты, объединенные общей глобальной функцией, бывают нескольких типов, которые сложились на протяжении истории в различных регионах и странах.

В общем виде все университетские комплексы как совокупности образовательных объектов мы можем разделить на 3 основных типа: это городские комплексы распределенного типа, городские локальные комплексы интегрированного, или «кампусного», типа и загородные (или пригородные) университетские кампусы.

Тип первый: городские распределенные комплексы. По сути, этот университетский комплекс представляет собой не кампус, а совокупность университетских объектов, рассредоточенных в городской среде.

Эффективен и хорошо «работает», только если городская среда, в которой размещены объекты университета, представляет собой большую ценность в культурном и социальном смысле этого слова. При этом такой тип комплекса имеет некоторые проблемы с устойчивым развитием и безопасностью. Примерами могут служить Нью-Йоркский университет в

Гринвич-Вилладж, Нью-Йорк, Сорбонна в Латинском квартале, Париж, Сити Колледж Нью-Йорк в Гарлеме, Нью-Йорк.

Второй тип: городские локальные университетские комплексы, которые представляют собой кампусы высокой плотности в городской застройке. Обособленность территории такого типа создает проблемы с развитием и новым строительством, безопасностью (требуются современные системы ограничения доступа и контроля на территорию кампуса), проблемы социального комфорта и проблемы с размещением лабораторных сооружений, требующих обособленного и специального зонирования. Эффективен, так же как и первый только в социально комфортной среде крупного города.

Примерами комплексов такого типа могут служить МИТ в Кембридже, Бостон, соседствующий с Гарвардом, хотя и он имеет большие трудности с поисками резервных территорий для своего развития. Негативным примером может быть кампус «Жюссье» Парижского университета в Латинском квартале, который в настоящее время полностью реконструируется.

Третий тип: пригородные (загородные) локальные университетские кампусы расположены за пределами плотной городской застройки. Это наиболее современная и признанная на сегодняшний день эффективной стратегия кампуса университета (поскольку даже старые университеты сейчас вынуждены основывать новые кампусы на границе или за пределами городской черты). Она характеризуется несколькими отличительными чертами: четкой обособленной и защищенной территорией, градостроительно-акцентированным публичным пространством-«входом» на территорию кампуса и более приватным характером пространства кампуса, наличием сильной пространственной и транспортной связи с центром города и другими транспортными системами, низкой плотностью освоения и высоким качеством ландшафтной среды. Примерами могут служить такие американские кампусы как Калифорнийский университет в Беркли и Принстонский университет в Принстоне, университеты мега-кампуса в Гуанчжоу.

По результатам Шанхайского рейтинга и рейтинга Таймс около 70 % первых тридцати мест в рейтингах принадлежат университетским комплексам третьего типа. В результате изложенного выше, мы можем наметить критерии и факторы, которые отличают пространственные и архитектурно-планировочные характеристики успешных университетских комплексов. Эти факторы не стопроцентно обязательны, но они наличествуют у большинства кампусов.

При развитии университетского комплекса его типология может «размываться», и черты, например, комплекса Йельского университета позволяют отнести его к кампусам первого и второго типов, а новые площадки для его развития создаются за городом по третьему типу. Поэтому нельзя сказать, что кампусы первого или второго типов совершенно

непригодны для научного прогресса и учебной деятельности, просто те проблемы, с которыми сталкивается университетский комплекс в процессе развития, неизбежно приводят руководство университета к поиску территорий для развертывания нового пространственного ядра на основе современных принципов.

Таким образом, кратко признаки современного кампуса и критерии, необходимые для устойчивого развития кампуса университета, можно сформулировать следующим образом:

1. Наличие сильной и открытой идеи и видения концепции развития. Концепция включает «кодекс» и «идентичность» университета как его высшие символические ценности, которые привлекают студентов и профессоров.

Обязательно наличие программы развития, поскольку современный университетский кампус – это не здания, а учебные программы, под которые пространство трансформируется и меняется, которая интегрирована в архитектуру и пространственную структуру ландшафта. Эти идеи проявляются в планировке и функциональном зонировании, а также в архитектурном облике зданий и сооружений¹.

2. Автономия и самоорганизация управлением кампуса, предполагающая наличие обособленной территории (на которой расположены объекты университетского комплекса) и резервных территорий для развития (площадь которых во многих случаях значительно превышает площадь освоенной территории), для всех очередей строительства комплекса. Большим плюсом для развития научно-образовательных стратегий университета является наличие в территориальной близости технопарка, обладающего энергетическими и территориальными резервами для развития, особой экономической зоны для реализации инновационных концепций.

3. Высокие качества и требования к привлекательности архитектурно-пространственной среды кампуса, которая отвечает повышенным требованиям к качеству жизни и учебы и в то же время привлекает лучших специалистов и иностранных студентов, с преимущественно пешеходной доступностью всех объектов учебного, социального и жилого профилей. Необходимо наличие внутренних общественных пространств, так же как и наличие открытой для посетителей и горожан «публичной зоны» для формирования общественного входного пространства кампуса и связи его с городом.

4. Интеграция в природный ландшафт – «зеленый кампус». Современная концепция кампуса как многофункционального градостроительного объекта в природной среде предполагает интеграцию в природное окружение и существование в симбиозе с природным окружением. Ландшафт кампуса практически в обязательном порядке включает парко-

¹ Stephen, A.K. Building type basics for College and University Facilities / A.K. Stephen // David J. Neuman. KAIA. Series Founder and Editor, 2003.

вые территории, леса, водные пространства, и одной из наиболее перспективных концепций, которых придерживаются многие развивающиеся известные университеты, является концепция «зеленого кампуса»¹. Она использует экоздания, здания с «нулевым выбросом тепла», и максимально озелененные территории, которые служат одновременно рекреационным целям и являются резервами для дальнейшего развития.

5. Для полноценного функционирования пространства кампуса университета особенно необходима современная система инженерной и транспортной обеспеченности. Это предполагает наличие быстрого транспортного доступа из центра города – общественным и частным транспортом (авто, трамвай, метро), из других мест (аэропорта и ж/д вокзала), а также существование внутреннего транспорта и своей в какой-то степени автономной системы инженерного обеспечения. Этот принцип, в свою очередь, означает, что, поскольку в современном университете возможны значительные энергозатраты на современные технологии и опытные производства, то необходимо наличие энергетической обеспеченности и обеспеченности резервами энергии и ресурсами для развития.

6. Для многих успешных университетских кампусов характерна низкая плотность освоения территории – в среднем не более 80 чел. на 1 га и низкая плотность застройки – 3–4 уровня для лабораторий и учебных зданий, 4–5 этажей для жилых зданий (при наличии свободной территории). Низкая этажность и человеческий масштаб считаются необходимыми для создания комфортной архитектурной среды университета.

7. Особое значение для университетского кампуса приобретает проблема безопасности территории (как технической и так и социальной) и проблема социального комфорта. В качестве вопросов обеспечения технической безопасности каждый кампус решает проблемы контроля доступа и безопасности внутреннего пространства, а в вопросах социальной безопасности большое значение имеет задача создания условий для развития толерантных отношений между студентами, между преподавателями и студентами. Создание атмосферы без агрессии и с толерантным отношением основано в первую очередь на воспитании культурной идентичности и формировании университетской традиции.

Тип города и его социально-культурные характеристики очень важны для кампуса, как и брэнд, репутация и характеристики университета как культурно-образовательного центра важны для имиджа города, поэтому кампус не может быть полностью «закрыт» от взаимодействия с городским пространством. В успешных университетах среда и часть входной территории кампуса – это одновременно и городское публичное пространство, где студенты и преподаватели, так же как и горожане, могут участвовать в социальных взаимодействиях, а комфортная и устойчивая простран-

¹ Golden Memories of Sun Yat-Sen University. Linganart Publishing House, 2005.

ственная среда кампуса – это залог комфортного пребывания преподавателей и студентов, залог его дальнейшего устойчивого развития.

Таким образом, одна из основных планировочных идей современного университетского кампуса – сформировать единую архитектурно-пространственную среду с максимальной открытостью и динамичностью всех объектов учебного, социального и жилого профилей. В кампусах публичное и общественное пространство всегда важнее личного, что провоцирует рост социального капитала университета, поскольку общественное пространство порождает социальные взаимодействия между студентами, между преподавателями, порождает также практику самоорганизации студентов, и эти принципы инициативного действия позволяют воспитать активных лидеров, развить структуры самоуправления и саморегулирования жизни кампуса.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ УЧЕБНЫХ ОКРУГОВ И КОМПЛЕКСОВ

2.1. Правовое обеспечение интеграции науки и образования

Идея интеграции науки и образования нова для нашего государства. Она была сформулирована почти три столетия назад, при создании в России Академии наук, которая уже в то время была призвана осуществлять не только научную, но и образовательную деятельность.

В сегодняшних условиях необходимость возрождения этой идеи обусловлена следующим. В начале 90-х гг. XX века в связи с переходом России на рыночный путь развития экономики наука и образование оказались в кризисной ситуации. Эти сферы имеют целый ряд общих проблем и нередко испытывают одни и те же трудности. Обе нуждаются в условиях, необходимых для нормального функционирования.

В этой связи важно учитывать то, что наука и образование в силу своей специфики органически связаны между собой и объективно не могут существовать друг без друга. Наука обогащает образование новыми знаниями, разрабатывает новые, прогрессивные методы обучения, а образование служит источником, питающим науку молодыми кадрами. Вот почему решение многих проблем развития научной и образовательной деятельности зависит от их эффективного взаимодействия.

Хотя наука и высшее образование в нашей стране в реальной жизни всегда развивались не изолированно друг от друга, на государственном уровне формально они были разделены. Разделение этих видов интеллектуальной деятельности имеет три аспекта: 1) институциональный – законодательством РФ наука и образование рассматриваются как самостоятельные виды деятельности; 2) организационно-структурный – наука и образование, в том числе высшее профессиональное, являются самостоятельными сферами государственного управления, каждая из которых имеет свою систему учреждений, организаций и органов государственного управления (за исключением федерального уровня, где эти сферы объединены в настоящее время в лице Министерства науки и образования РФ); 3) правовой – каждая сфера регулируется самостоятельной отраслью законодательства. Такое разделение, на наш взгляд, обусловлено рядом объективных и субъективных причин, но оно же порождает много административных и правовых барьеров, препятствующих дальнейшему развитию науки и образования и успешному выполнению ими своих задач.

Дестабилизирующее воздействие на развитие науки и образования оказали и продолжают оказывать негативные явления, сопутствующие

переходному периоду: а) социальная и экономическая нестабильность в обществе; б) острый дефицит бюджетных финансовых средств; в) старение и несоответствие материально-технической базы современным потребностям научной и образовательной деятельности; г) устойчивая тенденция к уменьшению численности молодых кадров и к сокращению контингента научных и научно-педагогических работников; д) падение социального престижа профессии ученого и педагога вследствие низкого уровня оплаты труда и слабой социальной защищенности этих категорий работников; е) несовершенство нормативной правовой базы; ж) систематическое нарушение законодательства и отсутствие эффективного контроля за его исполнением.

В первые годы постсоветского периода государство пыталось решить общие проблемы науки и образования дифференцированными методами, но такой путь, как известно, не способствовал улучшению положения в этих сферах. Идея интеграции науки и образования вновь возродилась именно в документах, регулирующих научную деятельность. Указами Президента РФ от 13 июня 1996 г. №884 «О доктрине развития российской науки» и №903 «О государственной поддержке интеграции высшего образования и фундаментальной науки» интеграция науки и образования официально была признана одним из важнейших методов, обеспечивающих их сохранение и развитие, а также принципом государственной научно-технической политики. Положения этих документов нашли отражение в Федеральном законе от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», который закрепил принцип интеграции науки и образования на законодательном уровне.

Названные акты стали правовым импульсом для принятия ряда директивных документов по вопросам интеграции науки и образования и определили юридические предпосылки для создания нормативно-правовой базы, регулирующей общественные отношения в данной области.

В настоящее время законодательство РФ в этой области находится в стадии становления: нет единого кодифицированного федерального акта, устанавливающего правовые механизмы процесса интеграции, отсутствует стройная система взаимосвязанных и согласованных нормативных правовых актов, регулирующих общественные отношения.

Конституция РФ относит общие вопросы образования и науки к совместному ведению Российской Федерации и ее субъектов (пп. «е» п. 1 ст. 72), поэтому правовое регулирование отношений в области интеграции этих сфер деятельности осуществляется на федеральном и на региональном уровнях.

На федеральном уровне вопросы, связанные с претворением в жизнь идеи интеграции науки и образования, регламентируются тремя группами норм: 1) специальными нормами законодательства о науке и законодательства об образовании, посвященными интеграции этих сфер деятель-

ности и созданию интегрированных научно-образовательных структур; 2) нормами законодательства, определяющими правовое положение образовательных учреждений высшего профессионального образования и научных организаций; 3) нормами других отраслей законодательства, регулируемыми отдельные вопросы, связанные с правовым статусом и деятельностью научных организаций и высших учебных заведений.

Основным нормативным правовым актом, содержащим специальные нормы, непосредственно посвященным интеграции науки и образования и предусматривающим правовые предпосылки создания интегрированных научно-образовательных структур, является, как было ранее отмечено, ФЗ о науке. Этот Закон провозгласил упрочение взаимосвязи науки и образования в качестве одной из основных целей государственной научно-технической политики (п. 1 ст. 1), а интеграцию научной, научно-технической и образовательной деятельности – одним из основных принципов этой политики (абз. 5 п. 2 ст. 11). Он же определил два взаимосвязанных направления интеграции: 1) развитие различных форм участия работников, аспирантов и студентов вузов в научных исследованиях и экспериментальных разработках; 2) создание в этих целях научно-образовательных структур в форме учебно-научных комплексов.

Нормы ФЗ о науке, посвященные интеграции, не нашли отражения в федеральном законодательстве об образовании. Ни Закон РФ от 10 июля 1992 г. №3266-1 «Об образовании», ни Федеральный закон от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» до сих пор эти вопросы не регламентируют.

Для конкретизации названных положений ФЗ о науке были приняты следующие нормативные правовые акты. Постановление Правительства РФ от 17 сентября 2001 г. №676 «Об университетских комплексах» предусматривает юридические предпосылки для создания двух видов организационно-правовых форм интеграции науки и образования: 1) университетских комплексов на базе высших учебных заведений – университета и академии; 2) ассоциаций (союзов) образовательных учреждений, научных, конструкторских и иных некоммерческих организаций, в том числе университетских образовательных округов. В соответствии с указанным Постановлением университетские комплексы включены в перечень высших учебных заведений, закрепленный Типовым положением о высшем учебном заведении РФ, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 5 апреля 2001 г. №264 (в редакции от 17 января 2006 г. №13) (п. 12). Рекомендации по созданию университетских комплексов, принятые Минобразованием России (Письмо Минобразования России от 9 ноября 2001 г. №17-55-99 ин/17-11), сформулировали цели, задачи, принципы создания университетских комплексов и определили порядок их образования.

Итак, рассмотренные специальные нормы федерального законодательства образуют первую группу норм, устанавливающих правовые основы для осуществления на практике процесса взаимодействия науки и образования и создания интегрированных научно-образовательных структур.

В связи с тем, что главными субъектами правоотношений в области интеграции науки и образования являются государственные, муниципальные научные организации и высшие учебные заведения, вторую группу норм, определяющих юридические предпосылки взаимодействия этих организаций, составляют нормы законодательства об образовании, устанавливающие их правовой статус и регулирующие их научную и образовательную деятельность. Большое значение имеет также третья группа норм, включающая нормы гражданского, бюджетного, налогового и других отраслей законодательства, которые закрепляют основы правового статуса научных и образовательных организаций как юридических лиц и регулируют многие общие вопросы, связанные с их деятельностью, а также с созданием научно-образовательных структур. К ним относятся, например, нормы гражданского законодательства о порядке создания юридических лиц (ст.ст. 48-64 ГК РФ), об основах правового положения учреждений (ст. 120 ГК РФ), ассоциациях (союзах) (ст.ст. 121-123 ГК РФ); нормы, определяющие имущественные права юридических лиц (гл. 19 ГК РФ) и другие. Эта группа норм включает также нормы бюджетного законодательства, предусматривающие источники и порядок финансирования научной и образовательной деятельности (ст.ст. 84-87 Бюджетного кодекса РФ), устанавливающие права высших учебных заведений и научных организаций как субъектов бюджетного процесса и закрепляющие правовые основы их финансовой деятельности (ст.ст. 158, 161-163, 237 Бюджетного кодекса РФ и др.), тем самым, предопределяя юридические предпосылки финансирования процесса интеграции.

На региональном уровне так же, как и на федеральном, правовые основы интеграции науки и образования устанавливаются, прежде всего, законами субъектов РФ, регулирующими правоотношения в сфере науки. Это законодательство преимущественно идет по пути воспроизведения соответствующих норм об интеграции науки и образования, предусмотренных ФЗ о науке. Вместе с тем важно отметить, что законодательство о науке ряда субъектов РФ развивает федеральные нормы и содержит отдельные правовые новеллы. Во-первых, законы о науке некоторых субъектов РФ (например, республик Бурятия, Саха (Якутия), Читинской и Тюменской областей) устанавливают специальные статьи, посвященные интеграции науки и образования и значительно расширяют перечень ее направлений. Во-вторых, некоторые субъекты РФ на законодательном уровне зафиксировали организационно-правовые формы интеграции, которых нет в федеральном законодательстве. Они отнесли к числу интегрированных научно-образовательных структур наряду с учебно-научными

комплексами и учебно-научно-производственные, учебно-производственные комплексы, а также расширили круг субъектов, на базе которых они могут быть созданы, включив в него промышленные предприятия, центры, учреждения дополнительного образования. Законы о науке некоторых областей устанавливают, что учебно-научные комплексы могут быть образованы не только на базе государственных вузов и научных организаций, но и на базе негосударственных организаций, учреждений, занимающихся научной, научно-технической и (или) инновационной деятельностью. Проявление правовой инициативы субъектов РФ вполне оправданно. Но, в основном, региональные законы о науке, как и федеральный, не определяют правовые механизмы применения норм об интеграции науки и образования.

Так, республики Башкортостан и Татарстан провозглашают принцип интеграции, но не устанавливают организационно-правовые формы его реализации. Законы о науке некоторых субъектов РФ вообще не содержат норм об интеграции науки и образования. Такие нормы отсутствуют, например, в Законе г. Москвы от 24 октября 2001 г. №53 «Об основах научно-технической политики города Москвы», вообще не содержат норм об интеграции науки и образования, хотя для этого региона с его мощным научным, образовательным и производственным потенциалом проблема интеграции особенно актуальна.

Что касается региональных законов об образовании, то большинство из них, как и соответствующие федеральные акты, не регулируют вопросов, связанных с интеграцией науки и образования. Только в Законах некоторых субъектов РФ встречается упоминание об интеграции (например, в Законе Томской области от 12 ноября 2001 г. №199-ОЗ «Об образовании в Томской области»).

Обзор федерального и регионального законодательства, регулирующего отношения в области интеграции науки и образования, таким образом, наглядно свидетельствует о присущих ему общих недостатках: фрагментарном характере, отсутствии единого комплексного подхода к решению ключевых проблем реализации принципа интеграции науки и образования, отсутствии согласованности и взаимосвязи норм законодательства о науке и законодательства об образовании по вопросам интеграции этих сфер, противоречивости ряда норм указанных отраслей законодательства нормам других отраслей, в первую очередь, гражданского, бюджетного и налогового законодательств.

Кроме того, за рамками правового поля до сих пор остаются многие принципиальные вопросы, связанные с интеграцией науки и образования и требующие единого решения на федеральном уровне, что служит серьезным препятствием успешному осуществлению этого процесса.

Создание эффективной нормативно-правовой базы интеграции науки и образования требует решения многих проблем, как теоретического, так и

прикладного характера, касающихся совершенствования правового регулирования в данной области. Рассмотрим некоторые из них, имеющие, на наш взгляд, ключевое значение.

Понятие «интеграция науки и образования» широко используется в директивных документах о государственной научно-технической политике и политике в сфере образования, в законодательных, и иных нормативных правовых и индивидуальных актах, в различных публикациях. Но в теории государственного управления и административного права, а также на законодательном уровне до сих пор не сформулировано научно обоснованное определение данного понятия, отсутствует единый подход к его применению, то есть четко не обозначен сам предмет правового регулирования.

Анализ законодательства о науке, документов о государственной научно-технической политике показывает, что концептуально в сфере науки под интеграцией науки и образования понимается, прежде всего, межотраслевая (межведомственная) интеграция, которая направлена на преодоление административных барьеров, неизбежно порождаемых организационно-структурным разделением науки и образования.

Законодательство о науке использует понятие «межотраслевая интеграция» науки и образования в узком смысле, подразумевая, во-первых, взаимодействие лишь этих двух сфер между собой; во-вторых, сотрудничество научных организаций только с высшими учебными заведениями, а не с образовательными учреждениями других уровней.

Документы о государственной политике в сфере образования, федеральная и региональные программы развития образования, отдельные нормативные правовые акты субъектов РФ по этим вопросам применяют понятие «межотраслевая интеграция» этих сфер деятельности в широком смысле, включая в него наряду с взаимодействием науки и образования между собой сближение этих сфер с производством и культурой, то есть охватывают указанным понятием одновременно три или четыре сферы государственного управления.

Вместе с тем директивные документы по вопросам образования (например, Концепция научной, научно-технической и инновационной политики в системе образования Российской Федерации на 2001-2005 гг.) уделяют много внимания и отраслевой (внутриведомственной) интеграции как процессу слияния, взаимодействия науки и образования в рамках одной сферы государственного управления, в данном случае сферы образования.

В целях более четкого обозначения предмета правового регулирования, устранения противоречивости норм законодательства о науке и законодательства об образовании по вопросам интеграции, разработки единой терминологии и понятийного аппарата в указанных отраслях необходимо сформулировать рабочее определение правовой категории «интеграция

науки и образования», непосредственно закрепить понятия «межотраслевая (межведомственная) интеграция» и «отраслевая (внутриведомственная) интеграция», и, что самое главное – раскрыть их содержание.

Исходя из общего определения понятия «интеграция» и его определений, имеющих в некоторых отраслях науки (например, экономической, биологической), а также учитывая специфику сфер науки и образования, можно, по нашему мнению, в качестве варианта сформулировать следующее рабочее определение этого термина. Интеграция науки и образования представляет собой процесс взаимодействия, сотрудничества (совместной деятельности) научных организаций и образовательных учреждений как одной, так и различной ведомственной принадлежности в целях взаимовыгодного повышения эффективности осуществляемой ими научной и образовательной деятельности, подготовки высококвалифицированных специалистов, рационального использования финансовых материально-технических, кадровых ресурсов.

Таким образом, в зависимости от ведомственной принадлежности субъектов интеграции можно выделить два ее вида: межотраслевую (межведомственную) и отраслевую (внутриведомственную), закрепив эти понятия в законодательстве и – что наиболее важно – раскрыть их содержание.

Межотраслевая (межведомственная) интеграция означает процесс сотрудничества научных организаций и высших учебных заведений различной ведомственной принадлежности. Формами межотраслевой интеграции научной и образовательной деятельности являются, например, осуществление государственными высшими учебными заведениями системы образования и научными организациями, РАН, отраслевых академий наук совместной деятельности (проведение совместных научных исследований, подготовка учебно-методической литературы); участие научных работников в педагогической деятельности вузов; привлечение студентов, аспирантов вузов к научно-исследовательской деятельности научных организаций; совместное пользование информационной и экспериментально-приборной базой научных организаций. Важной организационно-правовой формой межотраслевой интеграции государство признало создание межведомственных научно-образовательных структур (учебно-научных комплексов, научно-образовательных центров и др.), а также единых центров коллективного пользования информационными и материально-техническими ресурсами.

Понятием отраслевая (внутриведомственная) интеграция охватывается взаимодействие научной и образовательной деятельности, реализуемой в рамках одного учреждения, организации или осуществление совместной деятельности научными и образовательными учреждениями одной ведомственной принадлежности, как сферы образования, так и сферы науки.

Говоря о видах интеграции научной и образовательной деятельности, следует обратить внимание на существующее сегодня неравенство правовых возможностей научных и образовательных организаций. Действующее законодательство РФ (ст.ст. 9 и 13 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании») наделило образовательные учреждения правом и обязанностью ведения научно-исследовательской деятельности. Оно предусмотрело также отдельное бюджетное финансирование образовательной и научной деятельности в вузах. В то же время ФЗ о науке не предоставил научным организациям право ведения образовательной деятельности по программам высшего профессионального образования. Это существенно затрудняет возможность использовать уникальный потенциал отечественной науки (ресурсный, кадровый) для подготовки специалистов с высшим образованием. В настоящее время федеральные органы государственной власти рассматривают вопрос о возможности наделения научных организаций правом ведения образовательной деятельности по программам высшего профессионального образования и правом создания в этих целях высших учебных заведений или образовательных структурных подразделений. Предполагается также предоставить государственным научным учреждениям и высшим учебным заведениям право взаимно пользоваться имуществом на основе соответствующих договоров. Внесение таких поправок в Федеральный закон о науке и законы об образовании позволит, на наш взгляд, обеспечить равные возможности указанных субъектов для участия в интеграции научной и образовательной деятельности.

ЮНЕСКО за последние десятилетия установлены мировые тенденции в образовании. Во-первых, в течение сорока последних лет XX столетия наблюдался феноменальный рост числа студентов с 13 млн. человек в 1960 до 82 млн. в 1995 г. Такие темпы роста позволяют прогнозировать рост числа студентов в 2010 г. до величины порядка 120 млн., а в 2020 г. до 130-140 млн. человек, что может привести практически к удвоению всей материально-технической инфраструктуры системы высшего образования и расходов на ее содержание. Во-вторых, процессы глобализации и унификации, происходящие во всех сферах, развитие мощных средств телекоммуникаций привели к беспрецедентной открытости и вариативности образования. В-третьих, за последние двадцать лет во всех регионах мира, за исключением стран, входивших в состав социалистического лагеря, наблюдался существенный рост расходов государств на образование.

Кроме отмеченных тенденций, происходит рост миграции научных работников в развитые страны, расслоение единства науки и образования, расширение влияния многоуровневой англосаксонской системы образования и появление глобальных образовательных мегасистем. И хотя Россия относится к числу стран, имеющих глобальную образовательную систему, ее влияние на мировое образование отстает от влияния США в 7 раз.

Ответной реакцией государственных вузов на проявившиеся негативные тенденции стал поиск своего места в рамках госбюджетного финансирования и на рынке образовательных услуг. На пути к самоопределению необходимо сформулировать некоторые общие критерии, или требования, которым должно удовлетворять классическое образование.

В широком смысле учебно-научный комплекс должен решить следующие основные задачи:

- Сформировать заинтересованный и подготовленный контингент студентов, оставаясь открытой и доступной системой.
- Обеспечить качественное образование, основанное на эвристических принципах и интеграции с современными научными исследованиями.
- Обеспечить лабораторно-информационную базу образования и проведения научных исследований.
- Сформировать систему воспроизводства кадрового потенциала комплекса.
- Обеспечить приемлемые траектории трудоустройства основной части обучающихся студентов, аспирантов, докторантов.

Еще одним отражением мировых тенденций в системе образования является формирование разветвленной системы открытого образования. Упрощенно, система открытого образования – это получение тех знаний в сфере образования, которые нужны конкретному участнику процесса образования без возрастных, вступительных, временных и иных нормативно установленных ограничений, как правило, на основе дистанционного обучения с использованием средств телекоммуникаций. Такой опыт уже получил широкое распространение в США и Германии и принес новые значительные инвестиции в сферу образования. Сегодня уже сотни западных университетов ведут часть процесса образования через Интернет. Формально в системе российского образования нет структуры, которая бы имела прямую задачу обеспечения системы открытого образования. Косвенно необходимость формирования такой системы возникает как отражение потребности обеспечения работы филиалов, число которых выросло в последние годы как по экономическим причинам, так и по причинам противодействия некачественному негосударственному образованию.

На современном этапе в России решаются проблемы комплексного формирования и развития науки и образования, вместе с тем не используется механизм системного воздействия через создание интегрированных региональных научно-образовательных комплексов.

Разработка конкретной модели и ее организационно-правовое оформление требуют решения вопросов определения головной организации и соисполнителей, от состава которых будет зависеть тип модели интеграции, решаемые проблемы, выбор организационно-правовой формы взаимодействия, структур, формируемых в составе нового образования, распределение ответственности всех участников при решении вопросов

штатного расписания, оснащения инвентарем и оборудованием, финансирования по каждому участнику с помощью взаимосвязанной системы юридических документов и нормативных документов, отчетности и т.д.

Модель учебно-научного центра как ассоциации юридических лиц соответствует задачам создания эффективного интеграционного механизма, обеспечивающего проведение региональной политики. С целью практической реализации непрерывного образования и обеспечения проведения совместных исследований и обучения студентов, аспирантов и докторантов намечается вхождение в состав Учебно-научного комплекса учреждений общего образования, средних профессиональных учебных заведений, высших учебных заведений, других учреждений и организаций научного и учебного профиля.

Переход системы образования на качественно новый уровень предусматривает создание структур, адекватно отражающих изменения в подходах к функционированию всей системы образования и ее интеграции с научными подразделениями и другими организациями.

В стране функционируют структуры, имеющие значение для науки и образования:

- Региональные центры высшей школы;
- Региональные учебно-методические центры;
- Региональные центры качества подготовки специалистов;
- Центры стандартизации и сертификации;
- Региональные центры тестирования школьников и абитуриентов;
- Центры довузовской подготовки школьников;
- Краевые заочные естественно-научные школы;
- Краевые летние школы;
- Межвузовские центры международного сотрудничества;
- Межвузовские центры информатизации высшей школы;
- Центры дополнительного образования.

Выбранный путь ассоциативного взаимодействия научных организаций, образовательных учреждений, учреждений культуры и других структур способствует консолидации усилий всех участников учебно-научного комплекса. Отсутствие в стране нормативно-правовой базы для формирования ассоциаций, включающих учреждения и организации федерального, регионального и муниципального уровней, корпоративные и другие структуры, ограничивает степень свободы для принятия законодательно обоснованных управленческих решений, принятия уставных документов и заключения договоров в рамках комплекса.

Центр в виде устойчивой и работоспособной структуры должен эффективно выполнять задачи развития совместных научных исследований в области развития культуры и совершенствования образовательного процесса с привлечением высококвалифицированных научных кадров. Следующая форма взаимодействия будет осуществляться в рамках про-

граммы интеграции академической и вузовской науки. Должно происходить усиление послевузовского образования в форме аспирантуры, соискательства, второго высшего образования, специальных программ ускоренной подготовки взрослого населения. С целью создания благоприятных условий для развития научного и образовательного потенциала, в том числе для подготовки высококвалифицированных кадров для научной и преподавательской деятельности предусматривается включение в состав учебно-научного комплекса на ассоциативной основе научного центра и научно-исследовательских институтов.

Модель учебно-научного комплекса соответствует задачам создания эффективного интеграционного механизма, обеспечивающего проведение региональной научно-технической, инновационной и образовательной политики в стране.

Так как учебно-научный комплекс прежде всего является учреждением образовательным, необходимо его соответствие российскому законодательству об образовании, в соответствии с которым:

1. Деятельность государственных и муниципальных образовательных учреждений регулируется типовыми положениями об образовательных учреждениях соответствующих типов и видов, утверждаемыми Правительством Российской Федерации и разрабатываемыми на их основе уставами этих образовательных учреждений.

Для негосударственных образовательных учреждений типовые положения об образовательных учреждениях выполняют функции примерных.

2. Права и обязанности учреждений дополнительного образования, предусмотренные законодательством Российской Федерации, распространяются и на общественные организации (объединения), основной уставной целью которых является образовательная деятельность, только в части реализации ими дополнительных образовательных программ.

Образовательное учреждение имеет следующие права и обязанности:

1. Образовательное учреждение самостоятельно в осуществлении образовательного процесса, подборе и расстановке кадров, научной, финансовой, хозяйственной и иной деятельности в пределах, установленных законодательством Российской Федерации, типовым положением об образовательном учреждении соответствующих типа и вида и уставом образовательного учреждения.

2. Образовательное учреждение несет в установленном законодательством Российской Федерации порядке ответственность за:

- 1) невыполнение функций, отнесенных к его компетенции;
- 2) реализацию не в полном объеме образовательных программ в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса; качество образования своих выпускников;
- 3) жизнь и здоровье обучающихся, воспитанников и работников образовательного учреждения во время образовательного процесса;

4) нарушение прав и свобод обучающихся, воспитанников и работников образовательного учреждения;

5) иные действия, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Также важную часть нормативно-правовых основ деятельности образовательного учреждения составляет его устав.

Устав гражданского образовательного учреждения в части, не урегулированной законодательством Российской Федерации, разрабатывается им самостоятельно и утверждается его учредителем.

При необходимости регламентации сторон деятельности образовательного учреждения иными локальными актами последние подлежат регистрации в качестве дополнений к уставу образовательного учреждения.

Локальные акты образовательного учреждения не могут противоречить его уставу.

На всех этапах общественного развития среднее профессиональное образование было неотъемлемой частью единой системы образования.

Что же представляет собой современное среднее профессиональное образование? По Международной стандартной классификации образования ЮНЕСКО – это первый уровень третичного образования, послесреднее образование, направленное на подготовку практико-ориентированных специалистов. Статистика свидетельствует о том, что этот уровень образования имеет 23 % населения России, в экономике и социальной сфере занято более 21 миллиона выпускников средних специальных учебных заведений (33 % от общей численности занятых).

Структурная перестройка экономики, перспективы развития ее отраслей, направлений социальной сферы не может не отразиться и на требованиях к подготовке специалистов среднего звена: на первое место ставится компетентность, технологическая культура, качество труда. Появилась острая потребность в подготовке специалистов для социальной сферы, налогово-бюджетных организаций и учреждений, страхового рынка, управления персоналом; для непосредственного управления сложными техническими, технологическими и информационными системами. Растет социальная значимость среднего профессионального образования, которое должно обеспечивать не только подготовку специалистов, но и повышать образовательный уровень молодежи, способствовать самовоспитанию, самоопределению, нравственному самосовершенствованию, освоению социального опыта.

Важной составляющей образования являются интеграционные процессы, осуществляемые в различных формах и направленные на более рациональное построение многоуровневого, многоступенчатого образования, более эффективное использование трудовых, материальных и информационных ресурсов.

Вышеуказанные аспекты развития среднего профессионального образования позволяют сформировать образовательные комплексы, различные

по составу участников, направленности и объему функций, используемым организационным структурам. Это повышает динамизм и адаптационные возможности системы СПО, увеличивает доступность получения профессионального образования различных уровней и, в частности, обеспечивает взаимодействие среднего и высшего профессионального образования.

Многоуровневый образовательный процесс направлен на адаптацию обучающихся к условиям образования в учреждении более высокого уровня, формирует и поддерживает интерес к обучению, потребность в новых знаниях у обучающихся с целью последующего изменения всей мотивационной сферы при подготовке к решению профессиональных задач.

Возможности развития среднего профессионального образования в значительной степени определяются кадровым потенциалом. Особенно это касается педагогических кадров, так как педагог сегодня не только воплощает образовательную программу, но и непосредственно участвует в формировании содержания образования, его обновлении. Именно он формирует будущего специалиста и как конкурентоспособного специалиста, и как личность, способную к саморазвитию.

Важным инструментом модернизации региональной системы среднего профессионального образования является система методической поддержки, повышения квалификации, переподготовки кадров.

Модернизация системы образования вызывает пристальное общественное внимание и дискуссии в прессе, в обществе и в профессиональной среде. При этом высказываются самые разные мнения о содержании и последовательности мероприятий по модернизации – от категорического неприятия необходимости модернизации до практически безусловного одобрения предложенного комплекса мероприятий.

Опубликованные документы и информационные материалы по модернизации образования в основной массе отражают «оперативные и тактические» аспекты модернизации, при этом «стратегические» аспекты прописаны либо недостаточно подробно, либо представлены фрагментарно, при этом образовательная политика практически не сформулирована.

Особенность положения органов управления образованием состоит в том, что они, с одной стороны, по определению являются элементом системы образования и поэтому включены в отношения между всеми элементами, определяя наряду с другими состояние системы. С другой стороны, органы управления и, в особенности, Минобрнауки России могут рассматриваться в качестве так называемых «наблюдателей», рассматривающих систему образования как объект, анализирующих состояние этого объекта и вводящих изменения, влияющие на состояние системы.

Анализ приведенных выше и связанных с ними проблем и вопросов позволяет определить совокупность требований к «идеальной» системе образования, с учетом специфики российской системы, и, далее, сформулировать совокупность задач системы управления образованием.

2.2. Правовые проблемы создания интегрированных научно-образовательных структур

Одной из основных форм межотраслевой интеграции науки и образования и важным способом реформирования этих сфер деятельности государство признало создание учебно-научных комплексов, научно-образовательных центров для совместного использования интеллектуального потенциала и материальных ресурсов научных организаций и вузов. Как уже отмечалось, правовые предпосылки создания таких научно-образовательных структур определены ФЗ о науке, который предусматривает, что учебно-научные комплексы могут создаваться на базе следующих организаций: 1) высших учебных заведений; 2) научных организаций академий наук, имеющих государственный статус; 3) научных организаций министерств и иных федеральных органов исполнительной власти (п. 2 ст. 11). К сожалению, этот Закон не решил ряд ключевых проблем, связанных с созданием и функционированием учебно-научных комплексов. Он не установил основы их правового статуса, порядок их создания, правовые механизмы финансирования и материально-технического обеспечения, полномочия государственных органов исполнительной власти, права высших учебных заведений и научных организаций по их созданию.

Федеральными органами исполнительной власти предприняты попытки устранить некоторые из перечисленных правовых пробелов. Постановление Правительства РФ от 17 сентября 2001 г. №676 «Об университетских комплексах» (в редакции от 1 февраля 2005 г.) и Рекомендации по созданию университетских комплексов (Письмо Минобрнауки России от 9 ноября 2001 г. №17-55-99 ин/17-11) определили цели, задачи, принципы создания одного из видов учебно-научных комплексов – университетских комплексов; круг входящих в них организаций, основы правового статуса, порядок создания и финансирования таких комплексов. По смыслу данного документа комплекс представляет собой интегрированную организацию, объединяющую образовательные учреждения, реализующие образовательные программы различных уровней, иные учреждения и некоммерческие организации или выделенные из их состава структурные подразделения. Комплекс является единым юридическим лицом.

В то же время в названных актах недостаточно четко регламентирован или совсем не урегулирован ряд важных вопросов: об организационно-правовой форме университетского комплекса, особенностях их правового статуса, отличающих их от обычных университетов. Только глубокий анализ целого ряда нормативных правовых актов позволяет сделать вывод, что, согласно действующему законодательству, университетский комплекс – это государственная бюджетная организация, государственное учреждение.

Между тем, необходимо отметить, что интеграция науки и образования путем создания университетских комплексов может быть привлекательна только для вузов (университетов и академий), на базе которых, согласно Постановлению Правительства РФ №676, они могут создаваться. Объединяющиеся в университетский комплекс организации теряют свою юридическую самостоятельность, поэтому в такой форме интеграции вряд ли будут заинтересованы Российская академия наук и отраслевые академии наук, которые в данном случае теряют свои организации или их подразделения, оборудование, научные кадры, передавая их комплексу. Указанные потери нельзя, на наш взгляд, отнести к мероприятиям, обеспечивающим повышение эффективности научной и научно-технической деятельности, а именно такие цели должна преследовать межотраслевая интеграция.

В этой связи актуальна проблема разработки правовых основ создания учебно-научных комплексов на базе научных организаций академий наук, других государственных научных организаций, что прямо предусмотрено ФЗ о науке (абз. 5 п. 2 ст. 11). Данная проблема до сих пор остается вне поля зрения законодателя. Ни в федеральных законах, ни в других нормативных правовых актах не определен правовой статус и порядок создания таких научно-образовательных структур. Между тем, эти комплексы и центры уже создаются в самых разных организационно-правовых формах, и многие из них успешно функционируют. Например, институтами РАН совместно с вузами создано свыше 40 крупных научно-образовательных интегрированных структур только в Центральном округе РФ. Но правовой статус таких структур сейчас регламентируется локальными нормативными правовыми актами, качество которых не всегда соответствует должному уровню.

Постановлением Правительства РФ от 17 сентября 2001 г. №676 «Об университетских комплексах» предусмотрена еще одна форма межотраслевой интеграции науки и образования – ассоциации (союзы), объединяющие образовательные учреждения, научные, конструкторские и иные некоммерческие организации в целях повышения эффективности и качества образовательного процесса, более полного использования интеллектуальных, материальных и производственных ресурсов.

В отличие от университетского комплекса объединение юридических лиц в ассоциацию (союз) (далее – ассоциация) не является новой организационно-правовой формой их совместной деятельности. Такая организационно-правовая форма некоммерческой организации предусмотрена ст.ст. 50, 121-123 Гражданского кодекса РФ и ст.ст. 2, 11-12 Федерального закона от 12 января 1996 г. №7-ФЗ в редакции от 2 февраля 2006 г. «О некоммерческих организациях», которые устанавливают основы ее правового статуса. Кроме того, в настоящее время в соответствии со ст. 14 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном

образовании» «ассоциации образовательных и иных организаций системы высшего и профессионального образования функционируют как форма отраслевой (внутриведомственной) интеграции». Важно обратить внимание на неточность формулировки ст. 14 в той части, где говорится о том, что ассоциация может действовать без образования юридического лица на основании договора о совместной деятельности. Ассоциация некоммерческих организаций, согласно ст. 121 ГК РФ, – это форма юридического лица. Если же организации объединяются на основании договора о совместной деятельности, то это будет, действительно, не являющееся юридическим лицом простое товарищество (ст.ст. 1041-1054 ГК РФ), но отнюдь не ассоциация. С учетом сказанного необходимо привести ст. 14 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» в соответствие со ст. 121 ГК РФ и исключить возможность создания ассоциаций без статуса юридического лица.

Главное преимущество ассоциации по сравнению с университетскими комплексами заключается в том, что ее члены не теряют статуса юридического лица и, действуя в рамках данного объединения, остаются самостоятельными организациями (п. 3 ст. 11 ФЗ «О некоммерческих организациях»). Недостаток ассоциации как организационно-правовой формы интеграции заключается в том, что она, согласно ст. 12 ФЗ «О некоммерческих организациях», создается главным образом для оказания своим членам услуг управленческого, консультационного, научно-образовательного характера, но не для ведения основной деятельности для членов ассоциации, в данном случае научной или образовательной.

Возникает вопрос, может ли ассоциация непосредственно осуществлять эти виды деятельности? Изучение федерального законодательства в целом позволяет дать положительный ответ. Согласно п. 1 ст. 3 ФЗ о науке ассоциации со статусом юридического лица могут непосредственно заниматься научной и (или) научно-технической деятельностью при условии, если это предусмотрено их учредительными документами.

Что касается образовательной деятельности, то в соответствии с пп. 2 п. 1 ст. 11 Закона РФ «Об образовании» ассоциация (с правами юридического лица) может выступать учредителем образовательных учреждений. Важно также обратить внимание на интересную правовую новеллу, включенную в данный закон Федеральным законом от 18 июля 2005 г. №92-ФЗ. Согласно п. 3 ст. 21 этого Закона в новой редакции профессиональная подготовка теперь может быть получена гражданами не только в образовательных учреждениях, но и в образовательных подразделениях организаций, имеющих соответствующие лицензии. Таким образом, теоретически ассоциации тоже могут заниматься образовательной деятельностью по программам профессионального образования при наличии у них соответствующей лицензии, создав в этих целях свое образовательное подразделение. Но для реализации указанного положения ассоциациям

необходимо предоставить право осуществлять образовательную деятельность по программам профессионального образования (начального, среднего специального и высшего), право на получение лицензии и решить еще целый ряд вопросов, связанных с такой деятельностью.

Резюмируя сказанное, можно сделать вывод, что в федеральном законодательстве в настоящее время закреплены лишь отдельные общие юридические предпосылки для создания только двух видов межотраслевых интегрированных научно-образовательных структур – университетских комплексов и ассоциаций.

Таким образом, развитие федерального законодательства значительно отстает от правоприменительной практики, которая использует наряду с предусмотренными законодательством иные организационно-правовые формы интеграции науки и образования. Директивные документы о государственной научно-технической политике и государственной политике в сфере образования, как мы уже отмечали, а также соответствующие федеральные целевые программы по вопросам интеграции обозначили, кроме названных выше структур, целый ряд иных моделей организационно-правовых форм интеграции: учебно-научно-производственные комплексы и центры (в том числе инновационные), создаваемые на базе не только вузов и научных организаций, но и промышленных предприятий, инновационных организаций; технологических и научных парков, центров коллективного пользования и т.д. Многие из них уже созданы. Так, сейчас действуют всего 150 различных учебно-научных центров, в основном на базе научных учреждений РАН и государственных вузов России.

Сегодня также продолжает успешно действовать уже зарекомендовавшая себя такая форма интеграции, как система филиалов кафедр университетов и вузов в научных учреждениях РАН и отраслевых академий наук, а также университетских кафедр-лабораторий, базовых лабораторий научных учреждений, создаваемых в вузах. В этой связи целесообразно, по нашему мнению, поддержать предложение практических работников и представителей научной общественности о том, чтобы официально закрепить эти формы интеграции на законодательном уровне.

Кроме того, в Российской Федерации разрабатывается концепция создания «исследовательского университета», или «учебно-научно-исследовательского комплекса» (если вуз не является университетом) на основе добровольной интеграции университетов, академических институтов и государственных научных центров.

Практика создания и функционирования всех перечисленных форм интеграции требует серьезного анализа. На законодательном уровне с учетом результатов анализа необходимо, прежде всего, решить следующие вопросы: 1) сформулировать общее понятие интегрированной научно-образовательной структуры (организации); 2) предусмотреть основные виды и организационно-правовые формы, в которых они могут быть созданы;

3) определить основы их правового статуса и порядок создания; 4) разработать эффективные механизмы их финансирования и материально-технического обеспечения; 5) определить полномочия органов государственной власти, права образовательных учреждений и научных организаций по их созданию. Важно также разработать типовые положения об отдельных видах интегрированных структур.

Только в этом случае интеграция науки и образования из принципа государственной научно-технической политики и политики в сфере образования перейдет в область реальных действий.

2.3. Нормативные основы функционирования университетских округов

Двухтысячный год положил начало благоприятным переменам в отечественной системе образования. Состоявшееся 14-15 января этого года Всероссийское совещание работников образования приняло исключительно важные решения, подытожившие многолетние поиски путей реформирования общеобразовательной и профессиональной школы. Одобренные совещанием проекты Национальной доктрины образования в Российской Федерации, Концепции структуры и содержания общего среднего образования (в 12-летней школе), законопроект «Об обеспечении государственных гарантий права граждан на общее образование» определили своего рода конституционное устройство нашего образовательного комплекса, отвечающее новым реальностям государственно-политической, социально-экономической и культурной жизни общества¹.

Особенно ценно, что Всероссийское совещание работников образования стало «моментом истины» во взаимоотношениях педагогического сообщества и политического руководства Российской Федерации, достигших согласия в понимании путей дальнейшего развития всех ступеней школы и решения наболевших социальных проблем нашего учительства. Это внушает уверенность в необратимости позитивных перемен, свидетельствует о наличии политической воли для их осуществления на практике.

В то же время, очевидно, что, как ни велика роль образования в жизни общества, его развитие является не самоцелью, а должно служить реализации всего комплекса непростых задач, которые встали перед Россией на пороге XXI столетия. Речь идет об укреплении отечественного государства, о преодолении затянувшегося экономического и социально-политического кризиса и, наконец, о коренном улучшении качества жизни

¹ В.А. Садовничий. В поисках нового подхода к развитию образования и производительных сил в России: университетские округа (Выступление на заседании правления Российского Союза ректоров 1 марта 2000 г.)

людей. И поэтому намеченные меры по развитию образования необходимо прямо увязать с решением практических вопросов государственного строительства, подъема производительных сил страны и ее духовной культуры.

Напрашивается вывод о целесообразности создания новых механизмов и инструментов организации работы образовательных учреждений, которые повернули бы их деятельность к насущным нуждам общества и государства, способствовали увеличению вклада учебных заведений в социально-экономическую жизнь. Именно эта тема заняла центральное место на состоявшемся 1 марта заседании правления Российского Союза ректоров вузов, где в ходе развернувшейся дискуссии и была выдвинута идея университетских округов.

Во-первых, это уже проверенная на практике форма объединения учебных заведений всех типов вокруг ведущего университета или нескольких авторитетных вузов. Немалый опыт работы в качестве учебного, методического, научного и организационного центра такого округа накоплен, к примеру, Мордовским государственным университетом им.Н.П. Огарева. Весомым аргументом в пользу его жизнеспособности может служить тот факт, что он в той или иной мере воспринят примерно в 30 российских регионах.

Во-вторых, университетский округ – это средство консолидации учебных заведений, организации их взаимодействия как по вертикали (дошкольное учреждение – школа – вуз – учебное подразделение повышения квалификации и переподготовки кадров), так и по горизонтали (в масштабах района, республики, края, области и, что не менее важно, в контакте с учебными заведениями близлежащих регионов и с федеральным центром). Следовательно, идея университетского округа не только ставит на прочную базу принцип единства федерального образовательного пространства, но и позволяет более предметно и конструктивно вести работу по реализации федеральной программы развития образования на очередной период.

В-третьих, университетский округ, рассматриваемый как государственно-общественный коллегиальный орган, представляет собой весьма перспективную форму взаимодействия образовательных учреждений со всеми заинтересованными организациями и общественными силами – центральными и местными органами власти и управления, предприятиями экономики и социальной сферы, представителями родительской общности, интеллектуальных, деловых и иных общественных кругов. Это особенно хорошо заметно на примере крупных межрегиональных организаций, объединивших близлежащие республики, края и области. Не только в рамках Сибирского соглашения, но и в Центральном районе России, на Северо-Западе и в Поволжье предпринимаются вполне реальные шаги по координации работы учебных заведений, вовлечению их в масштабные

экономические и социальные проекты. И действительно, только достаточно крупные объединения учебных заведений обладают необходимым потенциалом, чтобы выступать в качестве полноценных партнеров, способных внести заметный вклад в решение крупных задач подготовки кадров, выполнения научных исследований, модернизации производства, развития социально-культурной инфраструктуры.

Наконец, в-четвертых, университетский округ – это наиболее адекватная современному этапу научно-технологического развития форма повышения интеллектуального и материального потенциала самого образования. В связи с данной темой нелишне, в частности, вдуматься в опыт США, где достигнуты значительные результаты в создании региональных информационно-образовательных сред, интегрирующих информационные и коммуникационные ресурсы и технологии ассоциированных учебных заведений. Подобный опыт существует в России, но ему пока недостает объема, тем более что динамичному развитию информационно-образовательных сред в известной мере препятствует их подразделение на школьные и вузовские, слабое взаимодействие учебных заведений различных уровней и типов. Другая перспективная тенденция, на основе реализации которой университетские округа могли бы открыть широкие возможности, – создание научно-технологических парков, центров высоких технологий и венчурных производств. В рамках федеральной государственной программы «Интеграция высшего образования и фундаментальной науки» уже заложены предпосылки для дальнейшего продвижения в этом исключительно важном направлении.

Говоря о больших возможностях, которые кроются в практической реализации идеи университетских округов, целесообразно вспомнить, что эта идея в прошлом уже принесла немалую пользу развитию образования в России. Именно университетские округа, замысел которых был разработан М.М. Сперанским, стали организационной основой для образовательной реформы начала XIX века. Тогда были созданы шесть университетских округов во главе с московским и вновь открытыми университетами в Казани, Харькове, Тарту, Вильнюсе, Главным педагогическим институтом в Санкт-Петербурге. Это позволило развернуть сеть гимназий, городских и уездных училищ и приходских школ и в конечном счете заложить основы того подъема образования и науки, которым был отмечен конец прошлого столетия. После 1917 года во времена НЭПа опыт университетских округов был использован при организации учебных заведений, на которые легла основная тяжесть работы по ликвидации неграмотности.

Разумеется, современная ситуация носит совершенно иной характер. Иными должны быть и методы, организационные формы деятельности университетских округов. Но и элементы сходства все-таки присутствуют. Имеется в виду, прежде всего использование университетских и учебных округов в качестве инструмента для подъема образования в социально-

экономических условиях, во многом подобных современным рыночным, когда не применялись методы планового ведения хозяйства, отсутствовала административно-командная система. К этому состоянию общества и государства наша страна вернулась на другом витке своего развития. Поэтому сегодня не исключены и разумные аналогии с прошлым, не исключена и опора на старые традиции.

Относительно современных предпосылок для создания университетских округов, они могут быть найдены в практическом опыте Советов ректоров высших учебных заведений, других объединений образовательных и научных учреждений, подобных Северо-Кавказскому научному центру высшей школы. Однако, практическое осуществление этой идеи требует серьезной и постоянной поддержки государства, в том числе и органов власти непосредственно на местах.

Естественно, что, прежде чем вкладывать конкретное содержание в еще только обдумываемую и испытываемую идею университетских округов, необходимо еще раз очень реалистично оценить, на что способна и что действительно может сегодня сделать наша система образования сегодня, каковы реальные каналы ее воздействия на общество в современных условиях. Как очевидно, таких каналов, таких направлений можно выделить, по меньшей мере, четыре:

- развитие человеческих ресурсов общества, подготовка физически, интеллектуально и умственно здоровых детей, подростков, юношества и молодежи (обеспечение «первоклассного стартового состояния каждого нового поколения»);
- развитие трудовых ресурсов общества, подготовка квалифицированных рабочих и специалистов, способных и стремящихся к производительному труду, то есть развитие человека как производительной силы;
- оздоровление духовной атмосферы в обществе, его морали, культурных ценностей и норм, практики реального поведения молодежи и всего населения;
- повышение интеллектуального уровня общества, включая научно-техническую и информационную составляющую всех социально-экономических и культурных процессов.

Рассматриваемое в этом контексте образование является первичным, предпосылочным и пред- или доэкономическим ресурсом, способным пробудить экономику, привнести в нее динамизм, обеспечить рывок в развитие производства. Образование является генератором главной производительной силы любого общества в любой экономике, рыночной или нет, ибо в любой экономике действует и производит всегда человек, воспитанный и подготовленный вполне определенным образом.

Необходимо признать, что та ориентация в деятельности образовательных учреждений, которая сегодня преобладает, этой цели далеко не отвечает. Учебные заведения и их педагогический корпус вольно или

невольно концентрируют свою деятельность на оказании так называемых «образовательных услуг», то есть не на прямом, а на опосредованном участии в общественных процессах. Первейшая общественная миссия образования сегодня как бы заслонена игрой спроса и предложения на образовательные услуги.

Спрос нередко подает фальшивые сигналы. Он в ряде случаев служит выражением мифологических, а не действительных потребностей. Некоторые элементарные примеры: из 70 млн. занятого населения в России 3,5 млн. бухгалтеров и еще несколько сот тысяч экономистов, менеджеров, финансистов; однако состояние российской экономики, финансов, учета общеизвестно. На каждые 100 жителей страны приходится 3 милиционера и два ведомственных или частных охранника; и еще множество молодых людей рвутся в правоохранительные органы и частные охранные службы, а конкурс на юридические специальности невиданно высок. Надо ли говорить, что преступность при этом не сокращается, а возрастает?

Стало быть, система образования не может и не должна строиться на мифах, не может и не должна ориентироваться только на «образовательные услуги». Она должна задавать именно ту траекторию развития человеческого потенциала, которая действительно необходима обществу, обеспечивает его восходящее развитие.

Говоря более конкретно, можно выделить следующие злободневные задачи, в решение которых отечественная система образования может внести незаурядный вклад.

Первое и, быть может, самое насущное – увеличение рождаемости, укрепление семьи, сокращение смертности, перелом сложившейся катастрофической демографической ситуации. Необходимо остановить вымирание России, повернуть вспять нисходящие демографические тенденции.

Способы решения этой задачи общеизвестны. В условиях бедственного положения большинства семей рождение детей не должно превращаться в еще одну обузу для сверхскромного семейного бюджета. В создавшейся ситуации систему дошкольного воспитания необходимо превратить в стимулятор рождаемости.

Одновременно дошкольные учреждения вместе с младшими классами школ должны резко поднять свой вклад в оздоровление детей, профилактику их заболеваемости. Они обязаны в этом отношении даже опекать семьи, наставлять родителей, помогать им в повседневной жизни.

Иначе говоря, необходимо резко усилить не только собственно образовательные, но и социальные, а также медико-профилактические функции образовательных учреждений, предназначенных для детей младших возрастов. Кроме всего прочего это позволит в корне предотвратить детскую безнадзорность и беспризорность, которая уже сегодня приняла массовые масштабы.

Второе – это сокращение безработицы, в первую очередь молодежной. Для огромного числа молодых людей пустота за порогом школы, гимназии, лицея, колледжа и вуза оборачивается трагедией. Поэтому школы и другие учебные заведения обязаны участвовать в создании и заполнении рабочих мест. Они должны не просто ориентироваться на потребности экономики, но и творить, пробуждать, создавать эти потребности.

Как это сделать в условиях кризиса, в обстановке экономического паралича и бессилия предпринимательских кругов, наглядно продемонстрировал Франклин Делано Рузвельт. Ему удалось поднять Америку путем программы общественных работ, ставшей ядром знаменитого Нового курса.

Россия находится сегодня в значительно лучшем положении. Поэтому можно ставить задачу искоренения молодежной безработицы через научно-технологический прогресс, через подъем и модернизацию искусственно остановленных производств, через создание новых областей занятости в прорывных направлениях экономического роста. Такие возможности есть везде – в каждой республике, крае, области, городе, селе. Однако, вместо того чтобы использовать эти возможности, человечество наблюдает, как молодые и не совсем молодые сограждане совершают акты вандализма – добывают пользующиеся спросом цветные металлы не из наших неисчерпаемых недр, а из действующих электротехнических устройств, из линий электропередач, кабелей телефонной связи.

Не создавать, а присваивать – это мировоззрение, выпестованное уродливым характером ваучерной приватизации, на пути которого обязана сегодня встать российская школа. Система образования обязана опрокинуть эту порожденную экономическим и мировоззренческим кризисом версию потребительской цивилизации. Здесь корень и цель воспитания, которое должно направляться на самые простые и общепризнанные вещи: порядочность, честность, добросовестность, трудолюбие, умение держать слово, уважение к старшим, забота о младших. Человечество вернулось в ту зону реалий изначального воспитания, которая когда-то позволяла В.В. Маяковскому поучать граждан, говоря: «...товарищи, будьте культурны, не плюйте на пол, а плюйте в урны». Только В.В. Маяковскому приходилось беспокоиться об этикете, о внешней стороне поведения, а нам надо заботиться о душе, о совести.

Так на сегодняшний день звучат самые неотложные задачи образования. Нам необходимо добиться их осознания как императивов, как первейшего долга каждого педагога, как главной миссии учебных заведений. И педагоги должны обязательно заниматься этими неотложными и, собственно говоря, вполне очевидными задачами.

Но в решении этих задач одна только система образования ничего не добьется. Если ограничиваться только ее внутренними делами, то дальше провозглашения лозунгов ничего не изменится. А вместо этого необходимы

конкретные действия неотвратимой силы. Школа может стать интеллектуальным, нравственным скелетом или кровеносной системой для реальных общественных сил, которые в опоре на школу с привлечением учителей и преподавателей, вместе с учащимися и выпускниками возьмутся за решение обозначенных выше задач.

Другими словами, в традиционную для России форму учебного (университетского) округа жизнь требует вложить новое содержание, продиктованное потребностью скорейшего преодоления социально-экономического и демографического кризиса в России и в не меньшей мере – потребностью найти адекватные ответы на вызовы XXI века.

В рассматриваемом смысле университетский округ, ядром которого мог бы служить составленный из лучших умов совет или центр развития производительных сил, может и должен стать мыслящей головой своего региона. Он был бы призван не только давать рекомендации о проведении в жизнь доктрины образования, концепции 12-летней школы, федеральной программы развития образования. Он действовал бы куда с более широких позиций, направляя все усилия на подъем образования, на развитие человеческого потенциала, на такой облик, на такую квалификацию и деловые устремления выпускников, ученых и специалистов, которые максимально отвечают нуждам и возможностям экономического и научно-технологического роста.

Как же можно сделать этот замысел реальным? Схематично, упрощенно можно было бы так представить конфигурацию университетского округа:

Первое – это университетский (учебный) округ как государственно-общественный межведомственный орган, созданный за счет развертывания совета ректоров в более представительный ученый совет, занятый рассмотрением проблем образования, молодежи, науки, культуры, производства в их взаимной связи и контакте с органами власти и управления, заинтересованными деловыми и общественными округами. Второе – это центр или совет развития производительных сил как рабочий орган университетского округа и соответственно его ученого совета и администрации региона.

Третье – это федеральный исследовательский университет (технопарк) как научная, педагогическая, экспериментальная и материальная база для решения проблем развития образования, развития человеческого потенциала, развития производительных сил в целом.

Примечательно, что существуют ростки такой организации дела, имеется, как уже отмечалось, и первый положительный опыт. Иначе говоря, научно-педагогическая общественность, органы власти, здоровые общественные силы уже сегодня ищут точки соприкосновения для совместной работы, создают механизмы взаимодействия. И, как правило, это взаимодействие рассчитано не только на решение собственных проблем

образования, но и на увеличение вклада учебных заведений в решение масштабных социально-экономических проблем. Особенно важно, что различные формы объединения творческих сил вузов и других учебных заведений и научных учреждений начинают все чаще и продуктивнее рассматривать как альтернативу и замену почти совсем угасшей отраслевой науки. Отсюда исходит идея федерального исследовательского университета как супервуза, суперНИИ, суперпроектной организации, суперинформационно – телекоммуникационного центра – и в любой из этих областей не узкопредметного, а междисциплинарного, комплексного характера.

Так или иначе, идея университетских округов, замысел центров развития производительных сил, идея развития федеральных исследовательских университетов (технопарков) в регионах приобретают смысл и реалистичность в рамках нового курса для России как общегосударственной стратегии выхода из кризиса и дальнейшего социального, экономического и культурного подъема. Стратегии, которая, как можно надеяться, продолжит путь в цивилизацию знаний, образования, человеческих способностей и качеств.

2.4. Законодательные предпосылки создания университетских учебных комплексов

Письмо Минобразования РФ от 09.11.2001 №17-55-99ин/17-11
О рекомендациях по созданию университетских комплексов
Федеральное законодательство

Правительство Российской Федерации приняло Постановление от 17.09.2001 №676 «Об университетских комплексах», в котором указывается, что на базе университета (или академии) может быть в установленном законодательством Российской Федерации порядке создан университетский комплекс, объединяющий образовательные учреждения, которые реализуют образовательные программы различных уровней, иные учреждения и некоммерческие организации или выделенные из их состава структурные подразделения.

С целью проведения организационно-методической работы по созданию университетских комплексов Минобразованием России разработаны прилагаемые Рекомендации для подведомственных учреждений и организаций.

Министр
В.М.ФИЛИПОВ

Рекомендации по созданию университетских комплексов

I. Цели создания университетских комплексов

1. Повышение эффективности и качества образовательного процесса.
2. Обеспечение адаптации образовательных учреждений и их выпускников к социальным, экономическим и культурным запросам общества и изменениям рынка труда.
3. Вовлечение в образовательный, научный и инновационный процессы профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов и обучающихся.
4. Повышение эффективности использования интеллектуальных, материальных и информационных ресурсов при подготовке специалистов и проведении научных исследований по приоритетным направлениям развития образования, науки, культуры, техники и социальной сферы.
5. Создание условий и возможностей для реализации крупных программ и проектов образовательного, экономического, социального и технологического характера, активизация научных исследований и инновационной деятельности.
6. Повышение роли университетов (академий) в социально-экономическом, технологическом, образовательном и культурном развитии общества.

II. Основные задачи университетского комплекса

7. Обеспечение интеграции образования и науки в рамках университетского комплекса за счет использования результатов научных исследований в учебном процессе, установления тесных связей между образовательными, иными учреждениями и некоммерческими организациями.
8. Создание единой информационной среды для обеспечения образовательной, научной и инновационной деятельности.
9. Реализация на базе университетского комплекса единой системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров по профессиональным образовательным программам различных уровней.
10. Создание современной лабораторной и экспериментальной базы для подготовки специалистов по приоритетным направлениям науки, техники и социальной сферы.
11. Осуществление подразделениями университетского комплекса совместной инновационной, издательской, спортивно-оздоровительной, культурно-массовой, рекламной и иной деятельности.
12. Обеспечение условий, способствующих привлечению дополнительных ресурсов из внебюджетных источников для образования.
13. Формирование системы управления университетским комплексом, учитывающей специфику и задачи входящих в него подразделений.

14. Выработка рекомендаций для решения актуальных проблем социально-экономического, технологического и культурного развития субъектов Российской Федерации и отраслей.

15. Организация взаимодействия с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, развитие межрегиональных связей при решении проблем в области образования, науки и инновационной деятельности.

16. Развитие международных связей при подготовке и переподготовке специалистов, в том числе для зарубежных стран, выполнении совместных научных и инновационных проектов.

17. Защита интеллектуальной собственности на создаваемые наукоемкую продукцию, технологии и услуги.

III. Принципы создания университетских комплексов

18. Единство учебного, научного и инновационного процессов во взаимосвязи с экономикой и социальной сферой.

19. Непрерывность образовательного процесса и взаимосвязь образовательных программ различных уровней, в том числе с целью сокращения сроков их освоения.

20. Инновационная направленность деятельности от проведения фундаментальных научных исследований до тиражирования и передачи в практику наукоемких технологий, в том числе образовательных.

21. Организационное, учебно-методическое, научное и информационное взаимодействие между всеми подразделениями университетского комплекса, равенство и учет их интересов.

IV. Порядок создания университетских комплексов

22. Университетский комплекс на базе образовательного учреждения высшего профессионального образования (университета, академии) как единое юридическое лицо создается, реорганизуется и ликвидируется в соответствии с законодательством Российской Федерации Правительством Российской Федерации.

23. Университетский комплекс может создаваться путем реорганизации различных государственных образовательных, иных учреждений и некоммерческих организаций в формах, предусмотренных статьей 57 Гражданского кодекса Российской Федерации для реорганизации юридических лиц.

24. Для рассмотрения вопроса о создании университетского комплекса, подведомственного Минобразованию России, представляются следующие материалы:

- ходатайство, подписанное ректором университета (академии), на базе которого создается университетский комплекс;

- пояснительная записка, содержащая необходимые расчеты, обоснования и прогнозы социально-экономических и иных последствий предлагаемого предложения о создании университетского комплекса;

- согласие органов законодательной и исполнительной власти субъектов Российской Федерации по месту нахождения реорганизуемых образовательных учреждений, иных учреждений и некоммерческих организаций (далее – учреждений и организаций);

- согласие общего собрания (конференции) коллективов реорганизуемых учреждений и организаций. Если уставами образовательных учреждений предусмотрено, что принятие решения о реорганизации отнесено к компетенции ученого совета (совета) образовательного учреждения, решения общего собрания (конференции) не требуется и представляется только решение ученого совета (совета);

- нотариально заверенные копии учредительных документов реорганизуемых учреждений и организаций и копии договоров между учредителем и реорганизуемыми образовательными учреждениями;

- сведения о текущем финансово-экономическом состоянии реорганизуемых учреждений и организаций;

- проект устава реорганизуемого университета (академии) в новой редакции.

25. Минобрнаука России рассматривает представленные материалы и при положительном решении подготавливает проект соответствующего акта Правительства Российской Федерации, который согласовывается с заинтересованными министерствами и вносится на рассмотрение в Правительство Российской Федерации в установленном порядке.

26. После принятия Правительством Российской Федерации соответствующего акта о создании университетского комплекса путем реорганизации учреждений и организаций издается распорядительный акт (или несколько распорядительных актов) Минобрнаука России, в котором (в которых) должны содержаться следующие положения:

- о признании реорганизованным университета (академии), на базе которого создан университетский комплекс, и прекращении деятельности присоединенных к университету (академии) иных учреждений и организаций;

- об утверждении передаточного акта, содержащего положения о правопреемстве реорганизованных учреждений и организаций;

- о признании утратившими силу уставов всех реорганизуемых учреждений и организаций, лицензий и (или) свидетельств о государственной аккредитации образовательных учреждений в зависимости от форм их реорганизации;

- об утверждении устава реорганизованного университета (академии) сроком не более чем на один год;

- об осуществлении приема контингента обучающихся и (или) работников учреждений и организаций, прекративших свою деятельность;
- о принятии мер по трудоустройству высвобождаемых работников;
- об оформлении в установленном порядке документов на право оперативного управления зданиями, сооружениями, имущественными комплексами, оборудованием, а также иным имуществом потребительского, культурного и иного назначения и в бессрочное безвозмездное пользование земельными участками;
- о принятии мер по внесению изменений в единый государственный реестр юридических лиц, а также снятию с учета в налоговых органах, органах государственной статистики, пенсионном фонде, фонде занятости населения, закрытию счетов в кредитных организациях, уничтожению печатей прекративших свое существование учреждений и организаций;
- другие необходимые сведения.

27. В своей деятельности университет (академия), на базе которого создан университетский комплекс, руководствуется федеральными законами, актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, федерального органа управления образования, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации с учетом типовых положений об образовательных учреждениях соответствующих уровней, а также собственным уставом.

28. Содействие в решении основных задач университетского комплекса могут оказывать объединения образовательных учреждений, научных, конструкторских и иных некоммерческих организаций, сохраняющих свою самостоятельность, в ассоциации (союзы), в том числе университетские образовательные округа.

Порядок создания и деятельности этих ассоциаций (союзов), в том числе университетских образовательных округов, права и обязанности их членов и другие вопросы регулируются законодательством Российской Федерации.

2.5. Анализ концепции становления университетского учебного комплекса

Переход российского общества к новой системе экономических и политических отношений потребовал адекватных решений в организации деятельности высшей школы, что привело к определенной реорганизации образовательных учреждений. Это выразилось, прежде всего, в тенденции регионализации, университетизации образования, его многопрофильности, реализации преемственности и непрерывности. Эти тенденции отражены в

концепции регионального университетского комплекса, созданного в 1989 г. в г. Кемерово на базе государственного университета (КемГУ).

Общие направления организационной перестройки нашли выражение в переходе к гибкой, открытой, многоступенчатой и территориально-распределенной модели высшего учебного заведения. В состав Университетского научно-образовательного комплекса входят собственно (центральный) университет, шесть обособленных структурных подразделений (пять филиалов, один из которых в Монголии, и одно представительство), Региональный центр непрерывного образования (РЦНО), Региональный центр переподготовки и повышения квалификации (РЦППК), Институт дистанционного образования (ИДО), Центр новых информационных технологий (ЦНИТ), два НИИ – региональной политики и социальных отношений; химии твердого тела и материаловедения, Кузбасский центр исследования общественного мнения, технопарк с собственными производствами.

Одной из особенностей вуза является то, что в течение многих лет реализуется две формы Университетского комплекса, которые предлагаются в документах правительства (речь идет о первой и третьей формах). В Университетском комплексе первой формы осуществляется среднеспециальное, высшее, послевузовское и дополнительное профессиональное образования (это собственно университет с его филиалами, РЦППК, ИДО, ЦНИТ, аспирантура, докторантура и т.д.). Третья форма Университетского комплекса (Университетский округ) реализуется с 1989 г., когда был создан один из первых в России Центр непрерывного образования при Кемеровском госуниверситете, в структуре которого как вузовские подразделения (методическая и психолого-валеологическая службы; разновозрастная, разнопрофильная школа «Эрудит»; факультет довузовской подготовки), так и вневузовские образовательные учреждения различных типов, видов и форм собственности (детские сады, школы, лицеи, гимназии, центры творчества), связанные системой договоров о совместной деятельности в области образования. Университет обеспечивает научное, кадровое, методическое сопровождение инновационных процессов на всех ступенях региональной системы образования, именно это делает его структурообразующим элементом образовательной системы.

Вместе с тем, анализ действующего законодательства показывает, что существуют факторы, существенно затрудняющие как в масштабах Российской Федерации, так и региона функционирование университетских комплексов. Термин «университетский комплекс» впервые был использован в постановлении Правительства РФ от 17.09.01 г. № 676 «Об университетских комплексах». В соответствии с данным постановлением на базе университета может создаваться университетский комплекс, объединяющий образовательные учреждения, которые реализуют образовательные

программы различных уровней, иные учреждения и некоммерческие организации или выделенные из их состава структурные подразделения.

В настоящее время университетские комплексы как единые юридические лица создаются, реорганизуются и ликвидируются в соответствии с законодательством РФ Правительством РФ, а также по согласованию с федеральным органом управления образованием, соответствующим органом государственной власти субъекта РФ или органом местного самоуправления.

Финансирование образовательной и научной деятельности федеральных университетских комплексов осуществляется за счет средств федерального бюджета в соответствии с государственными заданиями на подготовку специалистов, переподготовку и повышение квалификации работников.

Этим же постановлением Минобрнауки России поручено провести необходимую организационно-методическую работу по созданию университетских комплексов, а также содействовать объединению образовательных учреждений, научных, конструкторских и иных некоммерческих организаций, сохраняющих свою самостоятельность, в ассоциации (союзы), способствующие повышению эффективности и качества образовательного процесса, более полному использованию имеющихся интеллектуальных, материальных и производственных ресурсов, в том числе университетских образовательных округов.

Во исполнение данного постановления Минобрнауки России разработало соответствующие Рекомендации по созданию университетских комплексов и довело их до сведения подведомственных организаций письмом от 09.11.01 г. № 17-55-99 ин/17-11. Раздел IV указанных Рекомендаций подробно излагает порядок создания университетских комплексов. Принятие данного постановления и рекомендаций, с одной стороны, заложили нормативную основу для создания университетских комплексов, с другой стороны, породили ряд правовых проблем, поскольку по отдельным позициям вступили в прямое противоречие с действующими законодательными актами. Речь, прежде всего, идет о Гражданском и Бюджетном кодексах РФ, Федеральном законе «О некоммерческих организациях», Федеральном законе «Об образовании», Федеральном законе «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

Сопоставление норм, содержащихся в указанных правовых актах, позволило нам прийти к определенным выводам.

Во-первых, ряд противоречий вскрывается при анализе норм, регулирующих организационно-правовые формы, в которых могут быть созданы Университетские комплексы. Перечень организационно-правовых форм юридических лиц установлен Гражданским кодексом РФ и Федеральным законом РФ «О некоммерческих организациях» исчерпывающим образом и расширительному толкованию не подлежит. Закон РФ «Об обра-

зовании» вступает в прямое противоречие с гражданским законодательством, понимая под организационно-правовой формой форму собственности, а не вид юридического лица, в силу чего представляется необходимым внести соответствующие изменения в Закон РФ «Об образовании», чтобы четко определить организационно-правовые формы юридических лиц, действующих в сфере образования, а также форму их собственности. При этом, прежде всего следует определиться, в каких именно организационно-правовых формах может быть создан Университетский комплекс и какова может быть форма его собственности.

Во-вторых, отдельные противоречия вскрываются в связи с анализом правомочий собственника и учредителя (учредителей) Университетского комплекса. Гражданский кодекс РФ не разграничивает понятия собственник и учредитель учреждения и не ограничивает число учредителей. Однако в соответствии с буквальным толкованием ст. 120 ГК РФ у учреждения может быть только один собственник. Федеральный закон «О некоммерческих организациях» также оперирует понятием «собственник» применительно к учреждениям, одновременно устанавливая правило, в соответствии с которым число учредителей некоммерческих организаций (к числу которых в соответствии с ГК РФ относятся и учреждения) не ограничено, если иное не установлено федеральным законом. Закон РФ «Об образовании», выполняющий роль отраслевого федерального закона в отношении образовательных организаций, не только использует понятие «учредители образовательного учреждения», но и прямо говорит о том, что допускается совместное учредительство образовательных учреждений. Аналогичная позиция изложена в Федеральном законе «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и в Типовом положении об образовательном учреждении высшего профессионального образования (Высшем учебном заведении) РФ, утвержденном постановлением Правительства РФ.

Во избежание разночтений при реализации указанных норм, на наш взгляд, следовало бы более четко разграничить в указанных выше нормативных правовых актах понятия «учредитель» и «собственник» учреждения, одновременно установив норму, в соответствии с которой число учредителей некоммерческих организаций, в том числе и учреждений не ограничивается. Также следовало бы предусмотреть в Гражданском кодексе и в принятых на его основе федеральных законах механизм создания учреждений несколькими учредителями на основании различных форм собственности.

В третьих, существенные разночтения выявляются в процессе правового регулирования порядка создания Университетских комплексов. Так, например, реорганизация юридического лица (слияние, присоединение, разделение, выделение, преобразование) в соответствии с Гражданским кодексом РФ может быть осуществлена по решению его учредителей

(участников) либо органа юридического лица, уполномоченного на то учредительными документами. В соответствии же с Федеральным законом «О некоммерческих организациях» решение о преобразовании учреждения принимается его собственником. Более того, Гражданский кодекс РФ не дает четкой дефиниции понятия «реорганизация» применительно к ситуации, связанной со сменой собственника учреждения либо с появлением соучредителя, в том числе, относящегося к иной форме собственности или иному уровню государственной собственности.

С другой стороны, в соответствии с Федеральным законом «О некоммерческих организациях» учреждение может быть преобразовано в фонд, автономную некоммерческую организацию, хозяйственное общество. Преобразование государственных или муниципальных учреждений в некоммерческие организации иных форм или хозяйственное общество допускается в случаях и в порядке, которые установлены законом. Поскольку отдельный федеральный закон, посвященный подобной тематике, отсутствует, а Закон РФ «Об образовании», выполняющий роль отраслевого закона, не содержит специальных норм и оговорок относительно преобразований образовательных учреждений в юридические лица иных организационно-правовых форм, для создания в настоящее время Университетских комплексов в виде государственных образовательных учреждений вообще нет правовых оснований.

Немаловажным представляется и то обстоятельство, что Порядок реорганизации государственных образовательных учреждений в процессе создания Университетского комплекса, предусмотренный Письмом Минобрнауки РФ от 9 ноября 2001 г. № 17-55-99ин/17-11 «О направлении Рекомендаций по созданию университетских комплексов» и разработанный во исполнение Постановления Правительства РФ № 676, не соответствует порядку государственной регистрации, установленному Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц», а именно: федеральный закон предусматривает совершенно иной набор документов, необходимых для государственной регистрации реорганизованных юридических лиц; Правительство РФ не может само выступать регистрирующим органом и в этой связи издавать какой-либо распорядительный акт индивидуального характера, т.к. функции по государственной регистрации создаваемых и реорганизуемых юридических лиц возложены нормативным актом Правительства РФ на органы министерства по налогам и сборам; требование о регистрации устава Университетского комплекса на срок не более года противоречит нормам гражданского законодательства о бессрочной государственной регистрации юридических лиц.

Помимо изложенного, ситуация осложняется еще и тем, что Государственной Думой 2 июля 2004 г. был принят в первом чтении, а 3 августа 2004 г. во втором проект федерального закона № 58338-4 «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации» в связи с

принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». В случае вступления указанного законопроекта в юридическую силу велика вероятность того, что отдельные положения законодательства об образовании могут быть признаны утратившими силу. В том числе из отраслевого законодательства могут быть полностью исключены нормы, регулирующие вопросы: учредительства образовательных учреждений; разработки и принятия устава образовательных учреждений; права преимущественного приобретения образовательным учреждением ранее закрепленного за ним имущества; права собственности на имущество и денежные средства учреждения, полученные последним в результате занятия приносящей доход деятельностью; права образовательного учреждения быть арендатором и арендодателем принадлежащего образовательному учреждению имущества; права оставления образовательным учреждением по итогам отчетного периода неиспользованных денежных средств; права образовательного учреждения участвовать своим имуществом в уставных фондах иных организаций; права образовательного учреждения на пользование финансовыми средствами и объектами собственности для извлечения дохода; права образовательного учреждения направлять плату, получаемую в рамках платных услуг, на заработную плату и реинвестирование его деятельности; права образовательного учреждения заниматься предпринимательской деятельностью; права образовательного учреждения на установление ставок заработной платы и должностных окладов работников образовательных учреждений в пределах имеющихся у них собственных средств; право контроля за предоставлением льгот работникам образовательных учреждений; права образовательных учреждений на определенное соотношение размера заработной платы работников образовательных учреждений с минимальным размером заработной платы.

Этим же законопроектом предполагается изъять из компетенции органов государственной власти субъектов РФ помимо прочих такие полномочия, как: осуществление федеральной политики в области образования (п. 4 ст. 29 Закона «Об образовании»); обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение общедоступного начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования в общеобразовательных учреждениях, находящихся в ведении государственных органов управления образованием (п. 5.1 ст. 29 Закона «Об образовании»); установление местных налогов и сборов на цели образования (п. 10 ст. 29 Закона «Об образовании»); установление дополнительных к федеральным льгот обучающимся, воспитанникам и педагогическим работникам образовательных учреждений, а также видов и норм обеспе-

чения указанных обучающихся, воспитанников и педагогических работников (п. 14 ст. 29 Закона «Об образовании»); осуществление правового регулирования отношений в области высшего и послевузовского профессионального образования законами и иными нормативными правовыми актами субъектов РФ (п.1 ст. 1 Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»). Думается, что реализация подобного подхода не только не решит проблем, указанных в первой части настоящего выступления, но и усложнит и без того трудный процесс становления Университетских комплексов. Представляется необходимым, в случае признания приоритетности развития высших учебных заведений в форме Университетских комплексов, сначала все же осуществить построение теоретической модели законодательства об Университетских комплексах, не противоречащей Гражданскому кодексу РФ и отраслевым законам в сфере образования.

2.6. Механизмы управления университетским комплексом

Современный этап развития общества поставил перед российской системой университетского образования целый ряд принципиально новых проблем (обусловленных политическими, социально-экономическими, мировоззренческими и другими факторами), среди которых следует выделить необходимость повышения качества и доступности образования, увеличение академической мобильности, интеграции в мировое научно-образовательное пространство, создание оптимальных в экономическом плане образовательных систем, повышение уровня университетской корпоративности и усиление связей между разными уровнями образования.

Одним из эффективных путей решения этих проблем является информатизация образования. Совершенствование технических средств коммуникаций привело к значительному прогрессу в информационном обмене. Появление новых информационных технологий, связанных с развитием компьютерных средств и сетей телекоммуникаций, дало возможность создать качественно новую информационно-образовательную среду, как основу для развития и совершенствования системы образования.

Отличительные свойства этой среды – открытый доступ к образовательным и информационным ресурсам и дистанционные технологии обучения.

Использование технологий дистанционного обучения позволило образовательным учреждениям существенно изменить организацию учебного процесса и осуществлять свои образовательные программы на принципах открытого образования. Как следствие, появилась необходимость в создании образовательных структур нового типа – открытых университетов.

Открытая образовательная среда, построенная на технологиях дистанционного обучения, требует не только иной организации труда, но и иных

принципов управления. Особенно важно это учитывать при реализации образовательных программ межрегиональных университетских комплексов, которые представляют собой объединения вузов на ассоциативных принципах совместной деятельности.

Технологической основой межрегиональных университетских комплексов являются инфраструктура сетей телекоммуникаций, технологии удаленного доступа к образовательным ресурсам и автоматизированная информационно-аналитическая система для управления совместной деятельностью.

Управление совместной деятельностью вузов представляет собой комплекс организационно-административных мероприятий, основанных на интеграции образовательных программ и единстве технологий обучения. Механизмы управления межрегиональным университетским комплексом реализуются в определении образовательной модели, ее нормативно-правового обеспечения, проектировании образовательных программ и технологиях управления образовательной деятельностью.

Ассоциативная модель межрегионального университетского комплекса

Для создания модели образовательного учреждения открытого типа необходимо было сформулировать ряд требований, которым должна удовлетворять такая модель, с учетом региональных факторов.

Таковыми требованиями являются:

1. Максимальная доступность для населения к образовательным ресурсам вузов.

2. Качество дистанционного обучения, не уступающее качеству очного обучения.

3. Свобода выбора студентом образовательных учреждений с целью получения качественного образования.

4. Мобильность научно-педагогических кадров с целью привлечения к образовательному процессу лучших специалистов.

5. Экономическая эффективность образовательных структур нового типа.

Оптимальной образовательной структурой, удовлетворяющей таким требованиям, является межрегиональный университетский комплекс, в основе которого лежит ассоциативная модель образовательного учреждения.

В структуре ассоциативной модели главными элементами являются базовый и региональные вузы как образовательные комплексы, включающие наряду с традиционной структурой университета региональные представительства и филиалы, а также образовательные учреждения среднего уровня образования.

Объединение таких вузов в ассоциацию дает возможность коллективного управления совместной образовательной и научной деятельно-

стью. Для осуществления и координации такой деятельности на базе каждого регионального вуза создаются филиалы ассоциации.

Особенностью такого рода организации деятельности, проекта является создание многоуровневой модели университетского комплекса, в которой взаимодействие структур университетов дополняется межрегиональными связями на различных уровнях их научной и образовательной деятельности. Таким образом, активизируются на межрегиональном уровне взаимодействие кафедр, научных лабораторий и других структурных подразделений университетов.

Создание межрегионального университетского комплекса позволяет реализовать преимущества открытой научно-образовательной системы и решать задачи, включающие:

- совместную разработку методов и программ открытого образования и научной деятельности на основе современных информационных технологий;
- координацию деятельности образовательных учреждений региона в реализации учебных программ открытого образования на основе информационных ресурсов центров коллективного пользования;
- разработку и создание учебно-методического обеспечения открытой системы образования;
- развитие, освоение и совершенствование образовательными учреждениями региона технологий и методик дистанционного обучения;
- разработку и создание распределённой системы электронных баз знаний на основе существующих региональных ресурсов;
- объединение сил и координацию участия научно-образовательных учреждений региона в общероссийской и мировой системах открытого образования;
- анализ организационных и юридических проблем деятельности структур открытого дистанционного образования, разработку методических рекомендаций, проектов новых нормативных актов, нацеленных на поддержку и развитие принципов открытого научно-образовательного пространства в регионе;
- разработку и реализацию открытых комплексных научно-образовательных программ, нацеленных на решение актуальных проблем региона, подготовку и переподготовку научно-педагогических кадров.

Нормативное обеспечение деятельности межрегионального университетского комплекса

Анализ законодательной базы РФ показывает, что возможны организационно-правовые формы, в которых (или с использованием которых) высшие учебные заведения различных регионов могут осуществлять сотрудничество в области ведения образовательной деятельности.

Однако не все из этих возможных форм одинаково отвечают задаче сотрудничества между высшими учебными заведениями различных регионов.

Так, создание нового высшего заведения на основе учредительного договора, заключенного несколькими вузами, либо поручение ведения образовательной деятельности ассоциации (союзу) вузов означает, что образовательную деятельность будет осуществлять новое юридическое лицо, а вузы-партнеры будут принимать участие в управлении новым учебным заведением, в распределении доходов от его деятельности, но не непосредственно в образовательной деятельности.

Соответственно, рассмотренная форма сотрудничества не отвечает поставленным целям и не может рассматриваться как приемлемая.

С другой стороны, высшие учебные заведения различных регионов могут совместно участвовать в образовательной деятельности путем заключения договора совместной деятельности. Этот путь, однако, в случае, если в нем участвует более двух вузов, весьма сложен технически. Вдобавок каждый раз, когда к образовательным учреждениям, являющимся участниками такого договора, пожелает присоединиться еще один вуз, потребуется заключать новый договор простого товарищества между всеми его участниками.

Таким образом, данная форма взаимодействия (договор совместной деятельности) пригодна только для случаев сотрудничества двух образовательных учреждений и не пригодна для ситуаций с большим количеством участников (возможных участников).

Заключение же значительного числа двусторонних соглашений не оптимально, поскольку сопряжено с неэффективным использованием ресурсов вузов-участников.

С учетом изложенного ассоциативная модель является оптимальной формой сотрудничества значительного числа вузов различных регионов. Одной из целей ассоциации (союза) образовательных и научных учреждений в таком случае является координация деятельности вузов-участников в области совместного ведения образовательной деятельности, организация осуществления образовательных программ различного уровня.

Однако создание объединения (ассоциации, союза) высших учебных заведений, наделенного обозначенными выше задачами, само по себе не приведет еще к реальному сотрудничеству в области образования между вузами. Необходимо также создание ряда структур, использование ряда организационных и гражданско-правовых инструментов.

Во-первых, сотрудничество в области образовательной деятельности между высшими учебными заведениями будет реальным, предметным тогда, когда оно осуществляется на определенной территории. Соответственно, необходим «базовый» вуз, расположенный на данной территории

и являющийся (в оптимальном варианте) участником соответствующей ассоциации.

Необходимо, во-вторых, создание на соответствующей территории обособленного структурного подразделения ассоциации, наделенного возможностью осуществления части функций ассоциации (филиала). Его непосредственной задачей должно быть осуществление полномочий ассоциации, направленных на координацию взаимодействия вузов, организацию их совместной деятельности.

В-третьих, для представления интересов вуза – участника сотрудничества в области образования последний должен создать на соответствующей территории свое обособленное структурное подразделение.

Как уже было сказано, такое структурное подразделение в общем случае может быть создано как в форме филиала, так и в форме представительства вуза.

При этом филиал удобнее тем, что на его основе вуз может непосредственно осуществлять образовательную деятельность. Порядок создания и деятельности филиала образовательного учреждения также более четко урегулирован нормативными актами.

Представительство высшего образовательного учреждения не вправе осуществлять реализацию образовательных программ. С учетом этого создание именно этой формы обособленного подразделения вуза имеет смысл в случае, если вуз собирается реализовывать образовательные программы жителям соответствующей территории только в заочной форме или с использованием дистанционной технологии обучения.

С другой стороны, в случае, если вуз – участник сотрудничества в сфере образования собирается реализовывать обучение в заочной форме или с использованием дистанционной технологии, то оптимальным для него является создание именно представительства, в связи с несколько более упрощенным порядком его создания (по сравнению с филиалом).

Так, представительства вуза создаются и ликвидируются, в настоящее время, высшими учебными заведениями по согласованию с учредителем, органами исполнительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления по месту нахождения представительства. Отдельного прохождения процедур лицензирования, аттестации, аккредитации для представительств вуза действующим российским законодательством не предусмотрено.

Наконец, базовый вуз, ассоциация и вуз-участник должны быть связаны между собой договорными отношениями. При этом оптимальной представляется следующая модель взаимоотношений между ними:

- базовый вуз заключает только одно соглашение – с ассоциацией, от имени которой осуществляет права и исполняет соответствующие обязанности ее филиал, расположенный в месте нахождения базового вуза;

- ассоциация (в лице своего филиала) заключает соглашения со всеми вузами – членами ассоциации, желающими принять участие в ведении образовательной деятельности на соответствующей территории, осуществляемой на основе сотрудничества между вузами;
- для представления интересов вуза – участника ассоциации на соответствующей территории последний создает представительство.

Разработка совместных образовательных программ

Наиболее перспективным подходом к решению проблем открытого образования является ассоциативный подход, который положен в основу реализации совместных образовательных программ. Совместные усилия вузов позволяют решать различные задачи – организационно-административные, учебно-методические, кадровые и т.д.

Успех образовательного процесса зависит от многих факторов; от того, как и в какой форме студент получает учебную информацию, какие средства контроля и самоконтроля используются в учебном процессе, в какой мере учитываются психофизиологические особенности отдельных студентов и т.д. При разработке и осуществлении совместных образовательных программ возрастающее влияние подобных факторов может быть учтено и скорректировано благодаря созданию распределенной образовательной среды, которая позволяет осуществить две наиболее важные и взаимосвязанные в любом образовательном пространстве функции: а) управление учебным процессом и б) обеспечение студента учебными материалами. Учет педагогических требований может быть обеспечен, если при организации распределенного обучения следовать определенным принципам, исходящим из самой сущности дистанционного обучения.

Организация совместных образовательных программ в рамках межрегионального университетского комплекса предполагает выполнение ряда принципов, определяющих специфику совместной деятельности вузов по осуществлению образовательных программ различного уровня и позволяющих осуществлять их координацию.

Эти принципы условно могут быть разделены на три группы: технические, технологические и педагогические (методические). Они взаимно дополняют друг друга и позволяют создать распределенную образовательную среду, в рамках которой возможно осуществление совместных образовательных программ. Конечно, требования к разработке совместных образовательных программ и созданию распределенной образовательной среды зависят от характера конкретных образовательных программ, но определяющими в любом случае остаются педагогические принципы. Именно они должны определять выбор технологических решений (а не наоборот) и требования к конфигурации технических устройств. При дистанционном обучении учебный материал и педагогические технологии

должны компенсировать (в максимально возможной степени) отсутствие непосредственного контакта студента с преподавателем, что достигается с помощью интерактивных компьютерных программ и средств сетевого общения.

В основе педагогических принципов разработки совместных образовательных программ лежит идея интегрирования деятельности различных вузов, которая должна быть реализована на всех административно-организационных уровнях вузовской структуры – на уровне кафедры, факультета, института, ректората.

Межвузовская интеграция важна на всех этапах разработки и реализации совместных образовательных программ, но наиболее полно она проявляется при разработке организационно-методической документации и учебно-методического обеспечения образовательных программ.

Информатизация в управлении совместной деятельностью вузов

Важной особенностью совместной научно-образовательной деятельности вузов являются пространственная удаленность участников образовательного процесса, а также отсутствие жесткой пространственной и временной связи между ними. В этих условиях наиболее эффективной является технология дистанционного обучения (ДО). В настоящее время накоплен богатый опыт по использованию различных технологий обучения в системе ДО отдельными вузами. При этом преимущества объединения образовательных ресурсов нескольких вузов могут быть реализованы при использовании технологии ДО.

При совместном обучении по технологии ДО может возникать ряд принципиальных особенностей проведения учебного процесса и управления им. Эти особенности возникают только при наличии разделяемых информационных ресурсов, субъектов образовательного процесса и, как следствие, единого документооборота. В этих условиях совместное ведение образовательного процесса может быть обеспечено следующими технологическими решениями:

- использование единой сетевой инфраструктуры;
- использование разделяемых распределенных баз данных;
- использование технологических средств
- ведения совместного документооборота.

Существуют различные программные средства для ведения открытого и дистанционного образования, в той или иной мере использующие вышеуказанные технологические решения. Такие программные средства позволяют осуществлять функции виртуального представительства вуза.

Виртуальное представительство учебного заведения – это программный комплекс, включающий полный набор сервисных служб и информационных ресурсов, обеспечивающих проведение учебного процесса в конкретном учебном заведении. Состав и содержание инфор-

мационных ресурсов определяются самим учебным заведением, а набор сервисных служб обеспечивается типовым ПО.

Администрирование ВП ведет учебное заведение, реализуя собственную методику формирования электронной библиотеки, набор учащихся, обучение, ценовую и административную политику. Тем самым обеспечивается его полная автономность.

Объединение виртуальных представительств региона образует региональную информационно-образовательную среду – виртуальный университет, а объединение региональных – федеральную информационно-образовательную среду системы открытого образования РФ. Такая иерархическая структура позволяет проводить поиск и анализ ресурсов всей среды, находясь в любом ее региональном сегменте, и только при необходимости получения доступа к конкретному ресурсу обращаться непосредственно к учебному заведению – держателю ресурса.

Видно, что здесь совместная деятельность обеспечивается иерархической сетевой инфраструктурой с возможностью глобальной навигации, в которой распределены образовательные ресурсы.

На наш взгляд, при совместной образовательной деятельности следует использовать все вышеуказанные технологические решения, позволяющие объединить ресурсы вузов, как при проведении самого образовательного процесса, так и при управлении им.

Модель межрегионального университетского комплекса была реализована на базе Томского государственного университета, Якутского государственного университета и Амурского государственного университета, являющихся членами Ассоциации «Сибирский открытый университет». Совместная образовательная деятельность и управление ею осуществляются на базе Якутского и Амурского филиалов ассоциации. Отношения вузов в рамках межрегионального университетского комплекса определяются соответствующими договорными отношениями и Уставом ассоциации. В настоящее время на базе филиалов ассоциации реализуются совместные образовательные программы различного уровня, осуществляемые через представительства вузов с применением технологий дистанционного обучения. Анализ результатов образовательной деятельности вузов показывает, что данная организационно-правовая форма является эффективной моделью межрегиональной системы открытого и дистанционного образования.

2.7. Структурно-содержательные основы образовательной деятельности университетских учебных комплексов

Если отвлечься от 15-20 университетов, чьи названия на слуху, а финансовое положение и количество и качество абитуриентов, желающих в них обучаться не так плохо, то реальное реформирование должно касаться 800-900 государственных и негосударственных ВУЗов регионального и отраслевого значения. В этой ситуации наиболее оптимальным для стабильного развития системы высшего образования в России, по всей

видимости, будет путь создания отраслевых и региональных учебно-научных комплексов, называемых еще университетскими путем объединения как юридических лиц отраслевых научно-исследовательских институтов, отраслевых центров (государственных или академии наук) вместе с крупными учебными центрами. Это дало бы возможность усилить их научный потенциал и учебную составляющую, повысить экономическую эффективность за счет объединения и профессионального управления их капитальными фондами.

Подобные университетские комплексы смогут быть конкурентоспособны за счет более полного использования совокупного потенциала входящих в них учебных и научных организаций. Это позволит получить интегральный эффект от единства учебного, научного и инновационного процессов различных видов учебных заведений во взаимосвязи с экономической и социальной сферой. Непрерывность образовательного процесса и взаимосвязь образовательных программ различных уровней позволит экономить государственные средства и сделает подготовку студентов экономически более эффективной. Университетские комплексы должны будут функционировать на основе организационного, учебно-методического, научного и информационного взаимодействия между всеми вошедшими в них структурами, при равенстве и учёте их интересов.

В мировой практике существуют три возможных типа университетских комплексов.

Первый тип: университетский комплекс – университет (единое юридическое лицо), создаваемое путём интеграции различных образовательных, научных, конструкторских, технологических, производственных, инновационных, социальных и иных учреждений и организаций как структурных подразделений университета. Структурным подразделениям могут быть предоставлены полномочия юридического лица по доверенности. Вхождение образовательных, научных, конструкторских, технологических, производственных, социальных и иных учреждений и организаций в состав университетского комплекса в качестве структурных подразделений университета производится по решению Правительства РФ в установленном порядке. Статья 85 Бюджетного кодекса РФ позволяет теперь объединять средства разных уровней бюджетов. По сути дела, первый тип университетского комплекса – это создание единого регионального университета, объединявшего уже работающие в регионе ВУЗы (как правило, на базе педагогического).

Второй тип: университетский комплекс (региональный, межрегиональный, отраслевой) – ассоциация образовательных, научных, инновационных, производственных, социальных и иных учреждений и организаций различного профиля, ведомственной принадлежности и форм собственности, является некоммерческой организацией с правами юридического лица. Университетский комплекс – ассоциация создаётся её членами по согла-

сованию с федеральными (региональными) органами управления образованием в добровольном порядке. Члены ассоциации сохраняют самостоятельность и права юридического лица. Возможна передача членами ассоциации части своих полномочий университетскому комплексу с согласия соответствующих федеральных (региональных, муниципальных) органов управления, в ведении которых они находятся. При этом лицензия и свидетельство о государственной аккредитации выдаётся высшему учебному заведению – члену ассоциации по решению Совета ассоциации.

Третий тип: ассоциация – университетский образовательный комплекс, не имеющий статус юридического лица, в котором университет играет роль центра учебно-методического обеспечения образовательных учреждений, реализующих образовательные программы различных уровней, независимо от их профиля, ведомственной подчинённости и форм собственности. Все образовательные учреждения и организации, входящие в состав образовательного университетского комплекса, сохраняют свою самостоятельность и статус юридического лица. Их отношения с университетом осуществляются на основании договоров о совместной деятельности.

Все типы университетских комплексов имеют как свои преимущества, так и свои определённые недостатки, и выбор того или иного варианта определяется особенностями социально-экономического развития того или иного вуза. Особую роль университетский комплекс может сыграть в активизации научной деятельности. Совершенно очевидно, что только крупные учебные объединения в союзе с научными заведениями способны успешно решать задачи подготовки кадров, выполнять масштабные научные, экономические и социальные проекты.

Задачи университетского комплекса

Образовательные задачи комплекса вытекают из особенностей конкуренции на рынке образовательных услуг.

Система образования должна представлять собой структуру, включающую в себя разнообразные образовательные и научные организации и обеспечивающие открытость, непрерывность образования и возможность вхождения в него на любом образовательном уровне. Структура должна обеспечивать высокое качество подготовки абитуриентов и выбор «своих» студентов, подготовку специалистов в соответствии с качественными требованиями со стороны промышленности и научных организаций и в количествах, покрывающих потребность отрасли в специалистах, получение второго высшего образования, повышение квалификации, оказание платных консалтинговых услуг, подготовку научных кадров в аспирантуре и докторантуре.

Задачи комплекса в области научных исследований заключаются в обеспечении их качества не ниже мирового уровня, создания системы

финансирования задельных исследований, сокращение издержек на проведения исследование за счет совместного использования материально-технической базы комплекса, более полного использования человеческих ресурсов. Также необходимо не создавать ненужной конкурентной борьбы между структурами комплекса, ориентируясь на совместную разработку проектных предложений и предложений для участия в тендерах на проведение научных исследований.

Структура университетских комплексов.

Исходя из образовательных задач, структура должна включать в себя: учреждения довузовской подготовки, собственно высшие учебные заведения и структуры послевузовского образования.

Учреждения довузовской подготовки

Учреждения довузовской подготовки: профильные школы и лицеи, 2-х годовичные, 1 годовичные и 6 месячные подготовительные курсы. Задачей подготовительных учреждений должно быть не подготовка к экзаменам, а подготовка к обучению в ВУЗе и осознанный выбор специальности. Как показало проведенное нами социсследование, значительное число студентов 1 курса отметили, что имеющихся у них знаний не хватает для обучения в университете, что они имеют смутное представление об избранной специальности, мотивами для поступления в университет были: получить вообще высшее образование, высокая вероятность поступления в ВУЗ. Информация об университете во многих случаях была получена студентами из справочников абитуриента. Поэтому возможным выходом будет создание 2-х годовичных подготовительных курсов, как очных, так и в форме дистанционного обучения. Причем оплата за обучение может быть разной, в зависимости от итогов собеседования, в целях отбора талантливой молодежи. Особо для столичных ВУЗов стоит вопрос об организации отбора в других регионах России.

Среднее техническое образование.

Включение в состав университетских комплексов колледжей и техникумов как его подразделений для отраслевых комплексов довольно сложно из-за разной подчиненности и разных источников финансирования средне – технического и высшего образования, особенно если СУЗы расположены в разных регионах.. Хотя Бюджетный кодекс это и позволяет делать, скорее всего, вопрос объединения в этом случае должен решаться на уровне согласований образовательных программ с целью обеспечения возможности перехода после окончания техникума на дневное, вечернее или заочное обучение головного ВУЗа по сокращенной программе. Для региональных комплексов этот вопрос, при заинтересованности регионального руководства может быть решен путем объединения данных учебных заведений в единый университетский комплекс. Пока количество выпуск-

ников СУЗов, обучающихся на дневных факультетах в университетах весьма невелико.

Высшее профессиональное образование.

Первоочередная задача в этой области – приведение образовательных стандартов в соответствие с требованиями профессиональных стандартов, промышленных и научных организаций. Данная работа должна быть проведена с участием специалистов промышленных и научных организаций и предприятий, кадровых агентств. Разработка образовательных стандартов должна отвечать нескольким требованиям:

– необходимо уточнить объем знаний и навыков бакалавров, специалистов, магистров, предусмотреть возможность перехода с одного уровня на другой.

– выпускающие кафедры должны обеспечивать наличие у выпускников современных знаний. Этого можно достигнуть за счет организации филиалов кафедр на производстве и в научных организациях комплекса, введением спецкурсов и установочных лекций, которые должны читать ведущие специалисты отрасли. Возможно, потребуется введение специального платного курса для подготовки выпускников для работы на производстве по договорам с предприятиями или с выпускниками. Подготовка и защита дипломов должна происходить, как правило, под руководством специалистов филиалов кафедр. Следующим шагом в целях интеграции необходимо рассматривать вопрос создания Научно-образовательных Центров в университетском комплексе на базе выпускающих кафедр, лабораторий и центров университета и научных организаций комплекса.

Также для повышения эффективности образовательного процесса рационально рассмотреть возможность применения следующих мер:

- Необходимо пересмотреть перечень и объемы преподавания предметов, исходя из требований выпускающих кафедр, отвечающих за конечное качество образования.

- Принцип непрерывности образования должен соблюдаться и внутри университета: преподавание базовых предметов (объем и содержание) должно быть подчинено требованиям выпускающих кафедр.

- Неконкурентноспособные специальности должны быть изменены или ликвидированы.

Особое внимание необходимо обратить на необходимость включения в обучение тех или иных новых предметов. Надо поломать практику преподавания только тех предметов, для которых есть преподаватели. Подбор новых специалистов для преподавания новых предметов ключевая задача для деканов факультетов.

Особое внимание необходимо обратить на отбор студентов, расположенных к проведению научно-исследовательских работ, сегодня необходима система более раннего привлечения студентов к участию в научных изысканиях, опираясь на возможности всего комплекса в целом, научные

конференции студентов и молодых специалистов стоит проводить по всему университетскому комплексу в целом.

Послевузовское образование.

Блок послевузовского образования в университетских комплексах должен включать в себя получение второго высшего образования, повышение квалификации, платные консультации, аспирантуру и докторантуру.

Необходимо уточнить понятия повышения квалификации, второго высшего образования, платных консультаций. Повышение квалификации в старом понимании этого термина реализуется только бюджетными организациями. Коммерческие структуры ориентированы на повышение квалификации, как необходимое повышение уровня знаний резерва или при переходе сотрудника на новую должность, т.е. повышение квалификации в этом случае не означает углубление знаний в рамках одной специальности. Возможно, необходима разработка совместно с отраслевыми специалистами программы повышения квалификации по содержанию близкой к МВА, чтобы позднее попробовать перейти к этой системе.

Также необходимо рассмотреть возможность повышения квалификации и платных консультаций для смежных специальностей (например, консультантов розничных сетей в ВУЗах, владеющих технологиями по производству товаров в них продаваемых), проведение повышения квалификации совместно с другими ВУЗами.

Проведение 1-2 дневных консультаций специалистов по узким проблемам деятельности наиболее востребованная сегодня форма, но практически не применяемая ВУЗами. На данную форму сегодня ориентированно большинство производителей. Это направление деятельности может помочь становлению Научно-образовательных Центров.

Система подготовки научных кадров должна тоже видоизмениться. Основной задачей должно быть создание Ученых Советов при большинстве выпускающих кафедр, возможно, за счет объединения усилий университетов и НИИ по их созданию.

Особенности создания региональных университетских комплексов

Сегодня практически все регионы приступили к разработке среднесрочных планов социально-экономического развития. Большинство таких планов разрабатываются исходя из анализа региональных кластеров и возможности их развития в среднесрочной перспективе. Причем аналитики отмечают, что происходит определенная специализация регионов, исходя из имеющегося природного, научно-технического и человеческого потенциала. В этом случае профессиональная подготовка кадров становится одним из решающих факторов реализации намечаемых программ развития. Поэтому создание региональных университетских комплексов, нацеленных на комплексное решение вопросов кадрового обеспечения кластер-

ного развития становится необходимым. Причем в этом случае наиболее эффективным будет создание сквозных и открытых образовательных систем от ПТУ до послевузовского образования.

В этом случае с большой долей вероятности возможно определение государственного заказа на подготовку специалистов на пяти – шестилетний срок, а также привлечение для финансирования образования средств предприятий и организаций.

Однако, в некоторых быстрорастущих и доходных кластерах (например, пищевом, который включает в себя переработку, оптовую и розничную торговлю), крупных предприятий на региональном уровне может не быть. Финансирование же подготовки специалистов средними и малыми предприятиями с определением количества и качества необходимых специалистов на пять лет вперед нереально. Тоже можно отнести к лесному и ряду других кластеров. В этом случае помимо государственного финансирования выходом может стать система региональных образовательных кредитов по пониженным ставкам с 5-10 летней рассрочкой после окончания ВУЗа. Причем, как показывает уровень оплаты труда в этих кластерах, погашение кредита вполне по силам выпускникам ВУЗов. (при средней стоимости образования по данным специальностям 30-40 тыс. рублей в год, среднегодовая зарплата выпускника составляет 120-200 тысяч рублей). Возможно предусмотреть и участие предприятия в погашения кредита при условии определенного срока отработки специалиста на данном предприятии.

Создание региональных университетских комплексов также решает проблему сохранения кадров на местах. Не секрет, что оплата проживания иногороднего студента в Москве намного превышает стоимость получения образования и поэтому доступно небольшому числу населения из-за резкой разницы уровня жизни. Также после пяти лет жизни в Москве значительное число выпускников прилагает все усилия для того, чтобы устроится на работу в Москве или Московской области.

Сегодня уже идет процесс образования подобных региональных университетских комплексов, известных как федеральные университеты, на базе Ростовского ГУ и Красноярского ГУ. В Красноярске объединяются четыре ВУЗа: классический университет, технический университет, отраслевой институт цветных металлов и золота, а так же архитектурно-строительный, В Ростове объединяется местный университет, Таганрогский радиотехнический университет, Ростовский и Таганрогский пединституты. Предполагается довести эти два федеральных университета до мирового уровня.

Благодаря инициативе в регионах, уже есть успешные предпосылки подобных объединений. В Кабардино-Балкарии объединились университет и семь колледжей, в Великом Новгороде четыре ВУЗа и семь колледжей.

Первым этапом создания региональных университетского комплекса является слияние в один комплекс нескольких ВУЗов на правах подразделений с единой информационной и финансовой системой. Для отраслевых университетских комплексов более значимым будет слияние с бывшими отраслевыми НИИ. Вероятнее всего это будет смешанная структура, где ряд организаций войдут в него на правах подразделений, а часть будут ассоциированными членами с сохранением собственного юридического лица;

Вторым этапом будет переход головного комплекса в статус автономной государственной организации;

Третьим этапом будет функционирования комплексов как хозрасчетной акционерной организации с использованием системы капитальных фондов (endowment).

Возможные сроки и формы реформирования

Реформирование образования подразумевает определение наиболее вероятного пути изменения условий функционирования ВУЗов под воздействием внешних и внутренних факторов и желательных изменений. При этом, если желаемые изменения не имеют на сегодняшний день методов и технологий управленческих решений, то здесь мы находим точки разрыва. Именно они и являются проблемными ситуациями, которые разрешаются или естественным и неуправляемым путем, или новыми технологиями и управленческими решениями. Определение точек разрыва и путей их преодоления является основным содержанием управленческих решений, которые и должны быть обозначены в реформе высшей школы. Условия развития определяются рядом внешних тенденций, которые формируются, с одной стороны, в более высоких властных структурах: тенденции развития макроэкономики страны, темпы и пути развития, изменение структуры и спроса отраслей, государственной стратегией развития образования и науки. С другой стороны внутри ВУЗов. Среди внутренних факторов важнейшими являются: наличие у ВУЗов собственных возможностей финансирования (имущества, земельных участков), их материально-технический и человеческий потенциал.

Структурно-юридическое реформирование по своему содержанию должно представлять на первом этапе переход ВУЗов от статуса государственных предприятий к статусу автономных учреждений (АУ), и далее, в необходимых случаях, создание отраслевых и региональных комплексов, которые смогут обеспечить дальнейший переход ВУЗов к системе эндаумента (созданию капитальных активов ВУЗов). Параллельно будет производиться изменение принципов финансирования ВУЗов, связанное с учетом полной стоимости обучения студента по каждой специальности, переходом на подушевое финансирование госзаказа, оплаты подготовки

кадров за счет предприятий и развитием системы образовательных кредитов. Эти мероприятия могут быть проведены за 5-6 лет, но необходимо учесть, что каждый такой переход – уникальная и многоплановая управленческая задача, и здесь нет места для массовой поэтапной кампании. В пользу этих мероприятий говорит то, что в России уже существует значительное число вполне успешных и состоятельных коммерческих ВУЗов, чье бюджетное финансирование составляет не более 20-30 % или вообще отсутствует.

По всей видимости, разные ВУЗы, исходя из своих особенностей и региональных условий, разными темпами будут осуществлять эти переходы. Поэтому директивно диктовать сроки таких переходов было бы не рационально. Однако, учитывая, что ни одна организация без внешнего давления реформироваться не будет, или будет симулировать реформирование, необходима разработка определенных мер по стимулированию процесса реформирования.

Одной из серьезных проблем развития отечественной экономики является инновационная инерция общества. В то же время емкий национальный рынок России, традиционно сильные научные школы и высокий образовательный уровень инженерных кадров создают необходимые предпосылки для создания прорывных технологий и осуществления радикальных нововведений. Но эффективность развития экономики, ориентированной на инновационный тип, определяется не только достигнутым уровнем развития науки и промышленности, но и состоянием системы образования, которая претерпевает сегодня серьезные изменения¹.

Эти изменения, в свою очередь, вызваны несколькими факторами: во-первых, интеллектуализацией производства; во-вторых, быстрым обесцениванием суммы научных знаний и технологических навыков, полученных ранее; в-третьих, сложностью ориентации в непрерывно меняющейся экономической конъюнктуре. Наконец, в-четвертых, методы и технология обучения, ориентированные в большей степени на загрузку памяти, чем на развитие творческих способностей, на периодическую подготовку, чем на систематическое образование, охватывающее весь жизненный цикл человека, не отвечают новым условиям.

Наряду с этим растет понимание того, что не может быть самостоятельного механизма реализации достижений научно-технического прогресса в отрыве, как от системы образования, так и от массового освоения их промышленностью.

Традиционно вопросам интеграции науки, образования и производства уделялось достаточно большое внимание. Однако и поныне серьезным препятствием на этом пути является то, что отдельными его стадиями занимаются разные организации и люди, каждый из которых имеет свои

¹ Новиков Ю.А. Будущее – за университетскими комплексами // Университетское управление. 2001. №3(18).

интересы и мотивы и нацелен лишь на промежуточный результат. На подобных «организационных» стыках и происходят обычно сбои и проявляется характерный синдром неприятия инноваций.

Эти вопросы можно решить на основе интеграционных усилий, объединяющих в едином комплексе образовательные учреждения различного уровня – от школы до профессиональной переподготовки, а также научно-производственные структуры. Такая интеграция позволяет эффективнее использовать материальные и кадровые ресурсы, обеспечить более быструю и гибкую адаптацию системы профессионального образования к изменениям рынка труда, реализацию крупных научно-технических проектов и программ регионального и федерального уровня.

В этой связи планом действий правительства Российской Федерации в области социальной политики и экономики на 2000-2001 гг. предусмотрено создание университетских комплексов трех моделей: в виде университетских округов, ассоциации юридических лиц, а также университетских комплексов, являющихся юридическими лицами.

В начале 1990-х гг. сложившаяся обстановка привела к резкому ухудшению отраслевой науки, сокращению и нередко ликвидации научно-исследовательских и проектно-конструкторских учреждений. Пожалуй, лишь вузовская наука сумела сохранить свой научный потенциал, что позволило вузам наряду с НИИ и КБ стать полноправными участниками разработок научно-технической продукции. Вузовская наука смогла заявить о себе как реальное опорное звено в реализации региональной научно-технической политики, т.к. именно в вузе начали формироваться все стадии создания наукоемкого продукта и обеспечения их специалистами всех уровней. В то же время научные силы университета, традиционно тяготеющие к фундаментально-поисковым разработкам, не могли без длительного периода адаптации взять на себя в полной мере функции отраслевых НИИ и КБ, а последние зачастую уже не имели возможности самостоятельного развития. В этих условиях возникла идея создания комплексных учреждений, включающих в свой состав, наряду с образовательными структурами, научно-исследовательские и проектные институты родственного профиля.

К настоящему времени на базе ряда университетов Казани, Орла, Нальчика, Новгорода, Саратова и др. сформированы университетские комплексы, которые включают в себя образовательные учреждения различного уровня (колледжи, институты, структуры послевузовского и дополнительного образования), а также научно-исследовательские и проектные институты. На предприятиях создаются базовые лаборатории для ведения совместных научно-исследовательских работ и обучения студентов, что позволяет реально включать их в производственные процессы уже в период обучения. При этом предприятия обновляют оборудование лаборато-

рий по специальностям, а также расширяют возможности по организации практики и трудоустройству выпускников.

Успешное развитие университетских комплексов во многом зависит от степени проработанности законодательной и нормативно-правовой базы, а также ряда принципов, обеспечивающих его функционирование как единого хозяйствующего субъекта.

В качестве основных принципов создания университетских комплексов целесообразно выделить следующее:

- организационное единство учебного и научного процессов, исключаящее возникновение межорганизационных противоречий между участниками инновационной деятельности;
- непрерывность и сквозной характер подготовки кадров на этапах довузовского, вузовского и послевузовского образования;
- вовлечение промышленности в процесс выработки стратегии и тактики функционирования вуза;
- опережающая подготовка кадров для обеспечения приоритетных направлений развития отечественного образования, науки, передовых производственных технологий;
- «погруженность» подготовки студентов непосредственно в исследования, конструкторские и проектные разработки. Такие интенсивные технологии образования существенно повышают мотивацию, глубину и полноту овладения профессией.

Пока существующая структура образовательных программ предусматривает лишь периодическое кратковременное пребывание обучаемых в сфере научной и производственной деятельности в форме практик и отдельных видов учебных занятий. Поэтому выполнение вышеуказанного требования вызывает в ряде случаев необходимость установить увеличенный срок стажировки студентов старших курсов в ведущих научно-исследовательских центрах, на предприятиях с высокоэффективной техникой и технологией.

Это возможно при такой организации учебного процесса, когда первые восемь семестров студенты будут проходить общеобразовательную и теоретическую подготовку по специальности в рамках системы очного обучения, а последующее обучение будет вестись в форме открытого образования (дистанционно) в процессе трудовой деятельности, с выполнением выпускной квалификационной работы студентов на предприятиях.

Немаловажно и то, что, помимо совершенствования знаний и приобретения практических навыков, работая на предприятиях, студенты частично смогут решить и социальные вопросы – материальных условий, дальнейшего трудоустройства.

В стажировках студентов заинтересованы и сами предприятия, поскольку в жестких условиях экономического выживания они нуждаются в

специалистах с минимальным сроком их адаптации к конкретным производственным условиям.

Необходимо подключить к интересам производств и работу специалистов высшей квалификации, в том числе аспирантов, соискателей и докторантов, объединив тематику их работ в единую научно-производственную программу, которую целесообразно формировать на основе потребностей и по заявкам предприятий. При таком подходе вероятность участия промышленности в софинансировании образовательной деятельности становится наиболее высокой.

Подобное взаимодействие университета с промышленными предприятиями и научными организациями позволит также расширить сеть филиалов кафедр и факультетов на предприятиях, придав им новые функции. И если в настоящий момент учебно-экспериментальные производства функционируют на основе договоров о простом товариществе, то идея комплекса предполагает новую схему взаимодействия.

Таким образом, развитие университетских комплексов позволит решить многие проблемы, связанные с подготовкой студентов и их быстрой адаптацией к производственной деятельности, поможет предотвратить отток молодых подготовленных специалистов из региона, а также будет способствовать привлечению ресурсов предприятий для развития вузов. В итоге это создаст возможность в оптимальные сроки восстановить интеллектуальный потенциал предприятий и обновить производство за счет наукоемких технологий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современное общество требует объективной оценки качества профессионального образования. «Основная цель профессионального образования – подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности...»¹. Это возможно в случае прямой мотивации профессионального выбора личности, обеспеченной такими факторами, как целостность, гармоничность образовательного и социокультурного регионального комплекса.

Все это требует от каждого региона, с одной стороны, проведения образовательной политики, подчеркивающей специфические политические, экономические, социальные и культурные черты данного региона, с другой – претворения в жизнь механизма интеграции с образовательными системами регионов страны и адекватного вхождения в единое образовательное пространство Российской Федерации.

Как подчеркивается в Национальной доктрине образования в Российской Федерации, «сохранение и укрепление единого образовательного пространства России является ведущей целью возможных преобразований и реформ в сфере образования как важнейшей предпосылки и исторически оправдавшего себя механизма территориальной и культурной целостности Российского государства».

Современные требования к специалисту определяют необходимость создания единой комплексной системы образования, обеспечивающей преемственность в передаче знаний и формирующей мотивацию будущей профессиональной деятельности. Модернизация образовательных программ разного уровня нацелена не только на изменение содержания образования для того, чтобы дать учащимся более современный учебный материал, но и на реальную возможность практического использования получаемых знаний в профессиональной деятельности будущих специалистов.

¹ Нохрина Н. Система тестового контроля. // Высшее образование в России. 2002. №1. С.16.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Анализ позитивных изменений и инновационных процессов в системах высшего профессионального образования развитых стран: США, Японии, Германии, Франции, Великобритании [Текст] / Науч.-исслед. ин-т высшего образования. – М., 2001. – 55 с. – (Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования; Вып.6).
2. Анисимов, В.В. Университетские учебные округа: история и современность [Текст] / В.В. Анисимов // Педагогика. – 2001. – №2. – С. 70-73.
3. Арженовский, С.В. Управление университетскими комплексами: математические модели и методы [Текст]: дис.... д-ра экон. наук / С.В. Арженовский. – Ростов н/Д, 2002. – 310 с.
4. Белогуров, А. Образовательный округ в современной России: фикция или реальность? [Текст] / А. Белогуров // Высшее образование в России. – 2003. – № 2. – С. 24-35.
5. Борисов, И.И. Университетские комплексы и университетское образование [Текст] / И.И. Борисов, С.А. Запрягаев // Университетское управление. – 2001. – №3.
6. Броклис, Л. Университет в ранний период современной европейской истории: учебные планы [Текст] / Л. Броклис // Alma mater. – 2002. – №1. – С. 44.
7. Бука, Э.С. Роль учебно-научно-инновационных комплексов в активизации региональной инновационной деятельности [Текст] / Э.С. Бука [и др.] // Инновации. – 2001. – №1.
8. Бюллетень Минобразования РФ [Текст]. – 2002. – №1. – С. 3-6.
9. Васильев, В.Н. Университетский комплекс как центр развития региональной системы непрерывного образования [Текст] / В.Н. Васильев, А.В. Воронин // Университетское управление: практика и анализ. – Екатеринбург: УГУ, 2001. – № 3. – С. 14-24.
10. Галаган, А.И. Университетские округа: состояние, проблемы, опыт России и других стран [Текст] / А.И. Галаган. – М.: НИИВО, 2000. – 39 с.
11. Голуб, Л.В. Формирование региональной системы непрерывного профессионального образования [Текст] / Л.В. Голуб // Педагогика. – 2001. – №3. – С. 48-52.
12. Губарьков, С.В. Создание университетских комплексов как часть стратегии инновационного развития России [Текст] / С.В. Губарьков // Проблемы теории и практики управления. – 2005. – № 5. – С. 95-100.
13. Жураковский, В. Университетские комплексы: цели и задачи [Текст] / В. Жураковский // Alma mater. Вестник высшей школы. – 2002. – №1. – С. 5-8.
14. Загвязинский, В.И. Проектирование региональных образовательных систем [Текст] / В.И. Загвязинский // Педагогика. – 1999. – №5. – С. 8-13.
15. Захаров Ю. А. Непрерывность и преемственность образования в структуре университетского комплекса [Текст] / Ю.А. Захаров, Т.М. Чурекова // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – №2(25). – С.31-34.

16. Калинин, Е.В. Высшая школа в системе непрерывного образования [Текст]: научно-теоретическое пособие / Е.В. Калинин. – М.: Высшая школа, 1990. – 144 с.
17. Карапетян, Л.М. Ведущая роль университета в интеграции образования, науки и производства [Текст] / Л.М. Карапетян // Совр. Высшая школа. – 1992. – №1-4. – С. 20-23.
18. Карпов, И.И. Учебный округ: итоги и перспективы деятельности [Текст] / И.И. Карпов // Интеграция образования. – 1998. – №3-4. – С. 8-9.
19. Ковалевский, В.П. Интегрально-целевой метод управления деятельностью регионального университетского комплекса [Текст] / В.П. Ковалевский, И.Д. Белоновская // Университетское управление. – 2004. – № 3(31). – С. 13-17.
20. Костюкевич, С. Образ университета как уникального сплава либерального образования средневековой гильдии и естественной науки [Текст] / С. Костюкевич // Alma mater. – 2001. – №6. – С.34.
21. Лурье Е.А. «Технопарки и инновации» – межвузовская научно-техническая программа [Текст] / Е.А. Лурье // Инновации. – 1998. – № 1.
22. Макаркин, Н.П. Интеграция образования – федеральный уровень [Текст] / Н.П. Макаркин, И.Л. Наумченко // Интеграция образования. – 1996. – №2-3. – С. 3-7.
23. Наумченко, И. Региональный учебный округ [Текст] / И. Наумченко // Высшее образование в России. – 1996. – № 4. – С. 9-12.
24. Об университетских комплексах: Постановление Правительства РФ от 17 сентября 2001. – №676 [Текст] // Собрание законодательства РФ. – 2001. – №39. – С. 8503.
25. Петровичев, В.М. Региональные аспекты единой образовательной политики [Текст] / В.М. Петровичев // Педагогика. – 1994. – №5. – С. 30-34.
26. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2001 г. № 676 «Об университетских комплексах» [Текст].
27. Проворов, А.С. Интеграционные процессы в науке и высшем профессиональном образовании [Текст] / А.С. Проворов, А.И. Шадрин // Университетское управление. – 2003. – № 5-6.
28. Прокопьев, В.П. К вопросу создания университетских комплексов [Текст] / В.П. Прокопьев // Университетское управление. – 2003. – №2.
29. Пузанков, Д.В. Взаимодействие с промышленностью региона – важнейшая задача деятельности УНИК многопрофильного технического вуза [Текст] / Д.В. Пузанков, В.М., Кутузов М.Ю. Шестопалов, М.С. Куприянов // Инновации. – 2001. – №1-2.
30. Садовничий, В.А. В поисках нового подхода к развитию образования и производительных сил в России: университетские округа [Текст] / В.А. Садовничий // Университетское управление. – 2000. – №2.
31. Шукшинов, В.И. Концепция университетских образовательных округов и университетских комплексов [Текст] / В.И. Шукшинов. – М., 2001. – 32 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1. ИСТОРИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	5
1.1. Исторические основы интеграции образования, науки и производства.....	5
1.2. Инновации в системе образования. Национальные образовательные модели.....	32
1.3 Опыт университетского развития США и Канады.....	41
1.4. Опыт создания и функционирования учебно-научно- инновационных комплексов в регионах России	49
1.5. Базовая модель НУИФК.....	80
1.6 Технопарки и НИИ в структуре университетских комплексов.....	98
1.7. История создания и развития университетских учебных округов и комплексов как компонента процесса интеграции.....	133
2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИХ УЧЕБНЫХ ОКРУГОВ И КОМПЛЕКСОВ	151
2.1. Правовое обеспечение интеграции науки и образования	151
2.2. Правовые проблемы создания интегрированных научно- образовательных структур.....	164
2.3. Нормативные основы функционирования университетских округов	168
2.4. Законодательные предпосылки создания университетских учебных комплексов.....	175
2.5. Анализ концепции становления университетского учебного комплекса.....	179
2.6. Механизмы управления университетским комплексом.....	185
2.7. Структурно-содержательные основы образовательной деятельности университетских учебных комплексов.....	192
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	204
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	205

Научное издание

Каргина Елена Михайловна

**ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ
УНИВЕРСИТЕТСКИХ УЧЕБНЫХ ОКРУГОВ И КОМПЛЕКСОВ
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ**

Монография

В авторской редакции
Верстка Н.А. Сазонова

Подписано в печать 19.03.14. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 12,09. Уч.-изд.л. 13,0. Тираж 500 экз. 1-й завод 100 экз.
Заказ №83.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.