

Педагогические науки

Инновационный университетский учебно-научно-производственный комплекс и модернизация образования

Голенков В.А., Степанов Ю.С.

Основанный в 1954 году Орловский государственный технический университет (Орел-ГТУ) последние годы динамично *развивается по всем направлениям*: совершенствуется его инфраструктура, образовательная, научная и производственная деятельность, расширяется материально-техническая, учебно-лабораторная и социально-бытовая база.

На базе ОрелГТУ руководством Госкомвуза, в последующем Минобразования России, Администрацией Орловской области и ректоратом ОрелГТУ впервые в России был организован эксперимент по созданию глубоко интегрированного учебно-научно-производственного комплекса (УНПК) нового типа, который способен решать крупные научные, инновационные, экономические, производственные. И образовательные проблемы для отраслей и региона.

Предлагаемая модель деятельности вуза включает процесс создания новых научных знаний, реализацию новых идей в прикладных исследованиях и использование полученных новых знаний в процессе обучения.

Новизна подхода заключается в разработке концепции перехода на новую ступень интеграции образования, науки и производства., разработке, исследовании и обосновании организационно-экономической и финансово-правовой модели создания УНПК на базе университета с включением в его структуру юридически, организационно и экономически зависимых, значимых для отраслей и регионов промышленных, предприятий, НИИ, финансово-экономических фирм и других организаций, в которых вузу принадлежит вся или часть собственности, где процесс обучения непосредственно сопряжен. С выполнением научной, конструкторско-технологической, финансово-экономической И производственной работой на основе интенсификации и интеграции фундаментальных И прикладных научных исследований, инновационной деятельности, образовательного процесса И производства.

Реализована модель интегрированного УНПК на базе ОрелГТУ, опыт работы которого применим в других регионах страны. Создание УНПК позволило обеспечить качественно новый уровень подготовки специалистов, научных. И научно-педагогических кадров; в среднем в 5-10 раз сократить путь от научной разработки ДО выпуска опытной и серийной партии промышленной продукции; уменьшить финансовые расходы на процесс обучения специалистов, а также на разработку и внедрение в производство ноу-хау; получить возможность совместного использования уникального оборудования в учебных и научных целях; рационально использовать основные фонды вуза, НИИ и предприятий в учебных, научных и производственных целях; привлекать к исследованиям и разработкам нетрадиционные ранее для вуза ис-

точники финансирования: кредиты банков, инвестиционные средства. И др., создавать новые рыночные структуры, активно работать на рынке ценных бумаг; создать единую творческую среду для студента, аспиранта, докторанта, преподавателя, конструктора, технолога и специалистов производства; реорганизовать УНПК в центр подъема и стабилизации экономики региона, центр научно-технической культуры производства, центр духовного и культурного развития, притяжения и сплочения творческих сил региона.

Характеристика УНПК. Ядром УНПК является университет, имеющий развитую образовательную структуру, где ведется подготовка по 57 базовым специальностям в 4 филиалах в городах Карачев, Братск, Ливны, Мценск., 3-х институтах и представительствах в ряде городов России и за рубежом.

На базе университета созданы и действуют региональный центр по подготовке и повышению квалификации антикризисных специалистов, региональный центр по подготовке специалистов для налоговой полиции, учебно-методический центр института профессиональных бухгалтеров, региональный центр охраны труда и окружающей среды, региональный центр энергосбережения, региональный центр качества, академцентр Российской академии архитектуры и строительных наук, центр итернет-образования, региональный центр логистики и др., а также 12 региональных подразделений отраслевых академий.

ОрелГТУ готовит специалистов для многих межотраслевых комплексов народного хозяйства: машиностроения и металлообработки, приборостроения, медицины, радиоэлектронной, пищевой и легкой промышленности, строительства, городского и автомобильного хозяйства, а также сфер бизнеса, экономики, банковской, социальной и правовой деятельности.

На сегодняшний день *в ОрелГТУ учатся свыше 14000 студентов*. Профессорско-преподавательский состав и сотрудники ОрелГТУ насчитывают свыше 2500 человек.

В университете работают *диссертационные советы* по защите докторских (6) и кандидатских (1) диссертаций по 18 специальностям. Подготовка докторантов, аспирантов и соискателей ученой степени, общее количество которых составляет 500 человек, ведется более чем по 50 специальностям.

Университет имеет научные подразделения при кафедрах, факультетах, институтах, входящих в его структуру. На различных юридических основаниях (различные формы собственности), в соответствии с законодательством Российской Федерации, в правовое подчинение либо в структуру университета вошли промышленные предприятия, научно-исследовательские институты, конструкторские и технологические бюро, испытательные лаборатории (около 30), тем самым, создавая единый учебно-научно-производственный комплекс, в который вошли:

АОЗТ "Научприбор". ОрелГТУ является главным акционером предприятия, являясь владельцем наибольшего из всех акционеров пакета акций - 25 %,

большого из всех акционеров пакета акций - 25 %, а также высотного корпуса предприятия. АО является базовым предприятием для факультетов электроники и приборостроения, новых технологий и автоматизации производства. Завод совместно с университетом разрабатывает и выпускает сложные аналитические приборы, основанные на методах химической и жидкостной хроматографии, рентгеновской спектрометрии. В последние годы предприятие переходит на производство приборов для медицины, экологических исследований, антенн спутникового телевидения и т.п. Совместная работа ученых университета и инженерно-технических работников завода позволило существенно повысить качество и конкурентоспособность многих изделий предприятия. Так, например, малодозная цифровая рентгеновская установка, производимая на заводе, обеспечивает уменьшение от 30 до 100 раз лучевой нагрузки на пациента по сравнению с ныне действующим оборудованием.

Созданные совместные учебно-научно-производственные центры и лаборатории, доленое финансирование работы которых с учетом вклада в создание интеллектуальной собственности осуществляются в вуз и завод, позволяют не только снизить затраты, привлечь потенциал ученых для решения научно-технических проблем предприятия, но и получить синергетический эффект. Работники предприятия работают над кандидатскими и докторскими диссертациями, при этом, активно участвуя в учебном процессе, а студенты, аспиранты и докторанты университета зачисляются на должности с получением зарплаты, работа по тематике предприятия, используя его уникальное оборудование, приборы и сервисное обслуживание.

Д Орловский научно-исследовательский институт легкой машиностроения входит в состав УНПК ОрелГТУ в качестве структурного подразделения, является головной организацией по созданию оборудования для отраслей легкой промышленности: обувной; кожгалантерейной; швейной, для охраны окружающей среды; для нанесения порошковых полимерных покрытий, для экологических мероприятий МЧС РФ, учебного, научного и лабораторного оборудования для системы образования. Институт занимается доведением объектов интеллектуальной собственности УНПК до опытных образцов и серийных партий с целью их дальнейшего вовлечения в хозяйственный оборот, активно занимается учебными, научными и инновационными работами, является базовым предприятием факультета легкой и пищевой промышленности. ИИП НПО "Автограф", известное ранее как разработчик периферийных устройств к ЭВМ, преобразовано в Учебно-научно-производственный центр ОрелГТУ - хозяйственное структурное подразделение университета. Специализируется на проектно-конструкторских работах в области учебной техники и оборудования, а также выполнении заказов по проектированию нового оборудования, машин, механизмов, экспериментальных стендов ученых и аспирантов. Является базовым предприятием для факультета новых технологий и автоматизации производства, а также ряда кафедр других факультетов.

Д Завод "Металлоизделий", преобразовано в Учебно-производственный комбинат ОрелГТУ, который владеет сверхконтрольным пакетом акций - 78 %. Специализируется на изготовлении изделий и металлоконструкций средней тоннажности, школьной мебели, оборудования для предприятий перерабатывающей промышленности, проектировании и изготовлении технологической оснастки и др. Является базовым для факультета новых технологий и автоматизации производства, а также ряда кафедр факультета легкой и пищевой промышленности.

УНПП «Наука» производит высококачественные погонажные изделия на уровне лучших европейских образцов, созданное совместно с немецкой фирмой "Weinig". Обеспечивает не только внутренние потребности области, но и многих других регионов, в первую очередь Москвы. Открыт торговый "Дом паркета" с полным объемом сервисных услуг. Стоимость установленного оборудования превышает один миллион долларов. Технологии производства паркета и других изделий из дерева разрабатываются учеными УНПК совместно с немецкими специалистами. Оно является базовым для специальностей строительного и экономического

Учебно-производственное предприятие «Индустрия образования» вновь создано и успешно функционирует. Специализируется на выпуске различного учебного, учебно-научного оборудования для специализированных школьных и вузовских лабораторий, ведет оснащение и сервисное обслуживание учебного и научного оборудования для школ, ПТУ, техникумов и вузов областей, входящих в ассоциацию «Черноземье».

«Орел-Технопарк» объединяет малые предприятия. Научно-производственной специализацией фирм в составе технопарка является: разработка и запуск информационных сетей и телекоммуникационных систем; исследование и разработка типоразмерных рядов гидроударников для разрушения горных пород, твердых покрытий, мерзлых грунтов и конструкционных материалов; исследование и разработка неразрушающих методов контроля и диагностирования технического состояния машин и механизмов; производство запасных частей для легковых и грузовых импортных и отечественных автомобилей и автобусов, изготавливаемых по запатентованной импортозамещающей технологии; разработка, исследование и экспериментальное производство машин и аппаратов пищевых производств; разработка, исследование и производство хлебобулочных изделий со специальными добавками лечебно-профилактического назначения; разработка, исследование и производство пищевых продуктов лечебно-профилактического назначения для населения, проживающего в районах радиоактивного загрязнения; отработка новых технологий работы на фондовом рынке; консультационная деятельность на рынке ценных бумаг; научно-методическое обеспечение деятельности предприятий на основе финансового анализа) и др. разработка правового обеспечения процессов реструктуризации сельскохозяйственных предприятий; разработка правовых механизмов, финансово-экономических схем, конструкторско-

технологических решений, выполнение маркетинговых исследований в области «Индустрии образования» по Центральному региону России.

"Техавтотранс-ОрелГТУ" занимается производством тракторов на базе комплектующих, изготавливаемых на предприятиях России и Украины, а также их сервисным обслуживанием. Является базовым предприятием для специальностей транспортного направления.

"Славянские окна" специализируется на изготовлении и монтаже евроокон в школах, вузах, колледжах и др. объектах города и села.

«СКВ текстильных машин» работы по профилю и разработка сельскохозяйственной техники.

Достигнутые результаты и эффективность работы УНПК

1. Интегрирование учебной, научной и производственной деятельности уже сейчас позволило университету осуществить широкопрофильную подготовку и повышение квалификации специалистов с высшим и послевузовским профессиональным образованием на принципиально новом качественном уровне, создать условия для профессиональной адаптации выпускников к условиям современного рынка труда, более чем в 3 раза расширить перечень специальностей профессионального высшего образования и увеличить прием и контингент студентов.

2. УНПК стал центром формирования научно-технической политики региона, базой для ее реализации, начиная от разработки проектов региональных законов до строительства новых производств, в основе которых заложены новые технологии, разработанные в университетском комплексе.

3. В результате создания УНПК более чем в 170 раз увеличились основные фонды, более чем в 8,5 раза расширились площади учебно-лабораторной базы.

4. Объем выполняемой НИОКР возрос за последние 7 лет более 8 раз за счет улучшения материальной, научной и опытно-экспериментальной базы, кадрового потенциала, становления и развития научных школ и направлений, гибкой системы материального и морального стимулирования.

5. Количество патентов увеличилось по сравнению с 1993 г. в 5 раз, ежегодно УНПК ОрелГТУ создает около 100 изобретений, защищенных патентами, количество публикаций в центральных издательствах увеличилось за последние три года в 10 раз, составляя в год около 900-1000 статей по направлениям работы УНПК.

6. Выполненные НИОКР позволили предприятиям УНПК обновить номенклатуру серийно выпускаемой конкурентоспособной на рынке продукции более чем на 50 наименований, куда входят наукоемкие приборные комплексы, медицинское оборудование, приборы для экологических исследований, учебные классы и лаборатории, строительные материалы, трактора, паркет и др.

7. За счет полученных в результате деятельности УНПК финансовых ресурсов ведется реорганизация существующих производств, строительство новых предприятий, создаются новые учебные лаборатории и модернизируются существующие, заканчивается

строительство жилого поселка на 33 коттеджных двухуровневых дома, покупаются для профессорско-преподавательского коллектива квартиры строятся спортивные комплексы, корпуса общежития и др.

8. Университет стал и социально культурным центром региона. В структуре УНПК имеются радиостудия и радиостанция, телестудия и телеканал круглосуточного вещания, пей-джинговая компания, народный театр сатиры, театр моды, дом моделей, институт эстетического воспитания, многочисленные спортивные команды и художественные коллективы и др. Создана информационная сеть и центр дистанционного образования, объединяющие все филиалы университета. Исполнителем и одним из источников финансирования этих и других социально культурных и информационных программ и объектов является УНПК ОрелГТУ.

9. Создание УНПК и его функционирование стало реальным вкладом в модернизацию высшего профессионального образования в России.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право» (Италия, г. Рим, 4-8 декабря 2003г.)

Организационно-педагогическое обеспечение регионализации образования

Данилов Д.А.

*Якутский государственный университет
им. М.К.Аммосова, Якутск*

Россия, занимая огромную территорию на двух континентах, состоит из различных по своим характеристикам регионов. Регион – это субъект страны, отличающийся общностью территории, укладом жизни и хозяйствования, восприятием окружающей действительности, менталитетом жителей и т.д. Он представляет собой субъект культурной жизнедеятельности со своей инфраструктурой, способный к самостоятельной оценке своей перспективы и характеризуется исторически сложившимся общим укладом жизни, спецификой природного и социального окружения. В процессе жизнедеятельности, образования, культуры в регионе складывается своя региональная общественная система как человеческое объединение, имеющее, как подчеркивают Е.А.Потапов и Д.Б.Дмитриев:

- собственное видение мира, систему ценностей, которые задают основание для самоопределения и действия общности в целом;
- неповторимые исторические традиции, которые позволяют непрерывно наращивать культурный потенциал общности, совершенствуя высшие образцы человеческого мышления и деятельности, созданные прошлым поколением.

Республика Саха (Якутия) как регион отличается от других рядом факторов, которые определяют содержание, способы региональной системы образования: территория с ее географическими, геологическими, ресурсовыми, климатическими особенностями; природа с своеобразием ее климата, флоры и фауны; система социальных институтов; народная культура,