

ВУЗ в комплексе УНПО

Для решения актуальных народнохозяйственных проблем большое значение имеет эффективное использование технического и научного потенциала вузов, где сосредоточена почти половина всех докторов и кандидатов наук страны. Интересный опыт в этом плане накоплен в нашей республике. Здесь уже ряд лет действуют учебно-научно-производственные объединения (УНПО). Дальнейшее развитие этой перспективной формы связи вузовской науки и производства будет во многом зависеть от глубины изучения и обобщения опыта, анализа основных направлений сотрудничества.

На базе Белорусского технологического института имени С. М. Кирова создано 10 учебно-научно-производственных объединений. Их деятельность охватывает практически все подразделения вуза и такие предприятия республики, как Белорусский шинный комбинат, Гомельский химический завод, Новополоцкий завод белково-витаминных концентратов, производственные объединения «Азот», «Минскстройматериалы» и «Витебскдрев», предприятия Министерства лесного хозяйства БССР. Сейчас в работе объединений от института участвуют 2290 человек, среди которых — 13 докторов наук и профессоров, 252 кандидата наук и 2025 студентов, от предприятий и организаций — свыше 300 инженерно-технических работников и служащих.

УНПО представляют собой общественные формирования, базирующиеся на основе творческого сотрудничества и хозяйственных договоров. Исходя из специфики вуза, они решают многие важные задачи. В их числе — подготовка квалифицированных специалистов; проведение совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, разработка и создание образцов новой техники, ускорение внедрения их в производство; использование оборудования и производственных площадей для организации научных исследова-

ний и учебного процесса, участие предприятий в укреплении материально-технической базы института и другие.

Какова реальная отдача таких комплексов? Во-первых, улучшилась система перспективного планирования подготовки инженеров и проведения научных исследований. Сейчас институтские планы составляются на длительный срок с участием советов объединений и администрации предприятий-партнеров. Во-вторых, технологи получили возможность широко использовать научно-экспериментальную, лабораторную и производственную базу промышленных предприятий. Например, для учебных и научных целей используются оборудование и приборы центральных заводских лабораторий ПО «Бобруйскшина» и «Витебскдрев», цехов биосинтеза Новополоцкого завода белково-витаминных концентратов, опытно-экспериментальная база НИИ стройматериалов и НПО «Минскпроект-мебель». ПО «Бобруйскшина» передало кафедрам института оборудование на сумму 115 тыс. рублей. Большую помощь в материалах, инструменте, оборудовании оказывают гродненское ПО «Азот» и Минский гипсовый завод.

Говорят, что инженер рождается на заводе. В этом есть доля истины. Однако и в стенах вуза будущий специалист, кроме запаса

знаний, необходимых для предстоящей работы, получает практические навыки. В рамках учебно-научно-производственных объединений, например, особенно много внимания уделяется развитию научно-технического творчества студентов. Ректорат, партийная, комсомольская организации и советы объединений вместе с работниками предприятий стремятся к оптимизации учебного процесса. Так, по заказам различных организаций лишь за один год студенты выполнили почти 350 курсовых и дипломных проектов. Ряд работ отличается оригинальностью и новизной решения. Например, дипломная работа студента факультета химической технологии Н. Лапы «Проект реконструкции сепаратора очистки природного газа от масла» внедрен в объединении «Азот». На этом же предприятии испытана установка для выпарки сульфата аммония, разработанная студентом Н. Новиком. В производственном объединении «Бобруйскшина» использованы дипломные проекты М. Габреляна и С. Лунчука.

Плодотворно развивается сотрудничество кафедры «Машин и аппаратов химических производств» с гродненским производственным объединением «Азот» в комплексе «БТИ—ПО «Азот». На предприятии по инициативе первых выпускников кафедры Э. Левданского и А. Карповича еще в 1970 году была создана лаборатория внедрения новой техники (ЛВНТ), которая работает в тесном контакте с отраслевой лабораторией при кафедре. Студенты участвуют в проведении экспериментов, разрабатывают и изготавливают опытные образцы. Использование новинок за время существования

ЛВНТ принесло объединению экономический эффект, превышающий 3 млн. рублей.

Еще пример. В объединении «БТИ — «Витебскдрев» с 1977 года действует «Студенческий пост научно-технического прогресса», который занимается разработкой и внедрением в производство приспособлений для заточки пил, оснащенных сверхтвердыми материалами.

Организация объединений заметно повлияла на рост объема хозяйственных работ. По сравнению с 1976 годом объем финансирования возрос на 40 процентов и составил 274 тыс. рублей. Например, в прошлом году коллектив института выполнял 18 научно-исследовательских работ и 37 договоров о творческом содружестве. Причем, большая половина всей тематики входила в координационные планы отраслевых министерств, АН БССР и АН СССР.

Важно также, что объединения позволяют концентрировать силы ученых вуза и заводских специалистов на решении конкретных производственных вопросов. Так, в рамках комплекса «БТИ — НПО «Минскпроект-мебель» участвуют вузовские кафедры технологии изделий из древесины, деревообрабатывающих станков и инструментов, автоматизации производственных процессов, проблемная научно-исследовательская лаборатория модификации древесины. В свою очередь заводские и проектные отделы стандартизации, технологический и художественно-конструкторский помогают институту более эффективно проводить научно-исследовательские работы. Многие кафедры объединяют усилия в комплексах «БТИ — «Белоруслес», «БТИ — «Микробиопром», «БТИ — ПО «Азот». В последнее время для ПО «Бобруйскшина» в результате исследований получена изолирующая система для шинных смесей. Внедрение новшества принесло объединению 219 тыс. рублей прибыли. С большой пользой на Речицком гидролиз-

ном заводе начали применять одубин для получения фурфурола. Новая технология производства гача в качестве гидрофобной добавки в древесно-волоконистые плиты (объединение «Витебскдрев») не только улучшила качество плит, но и позволила получить около 7 рублей прибыли на рубль затрат.

Каковы резервы повышения эффективности этой формы связи вузовской науки и производственных организаций? Анализ шестилетней работы объединений института убеждает, во-первых, в неперспективности таких союзов с небольшими предприятиями. В большинстве случаев целесообразнее создавать отраслевые учебно-научно-производственные объединения, включающие в себя крупные предприятия, научно-исследовательские институты и заводские лаборатории. Во-вторых, делу мешает слабое использование разработок ученых вузов в народном хозяйстве. С одной стороны, новинки зачастую не доводятся до уровня, на котором можно оценить их экономический эффект. А с другой — низкий уровень научно-технической базы отдельных предприятий подчас не дает возможности осознать важность разработки, сдерживает ее внедрение.

Известно, что в рамках УНПО ученые сотрудничают с заводскими специалистами на основе хозяйственных договоров. Следовательно, отработка технологических процессов и испытания проводятся непосредственно на предприятиях, что часто нарушает ритм производства, снижает качество продукции. На наш взгляд, назрела необходимость развития собственной опытно-экспериментальной базы учебно-научно-производственных объединений, где ученые и студенты с участием заводских специалистов могли бы доводить разработки до стадии готовности и внедрения. Более того, при создании новых и реконструкции действующих предприятий нужно предусматривать не-большой резерв мощностей, который позволил бы без

ущерба для плана осваивать новую технику и технологию, а также своевременно реконструировать производство, поддерживая его на современном уровне. Вопросы эти не новы, однако их решение неоправданно затягивается.

Не решена и такая важная проблема, как совершенствование процесса подготовки высококвалифицированных специалистов. Максимально приблизить его к заводским условиям позволяет организация кафедр или их филиалов на предприятиях, с которыми сотрудничают институты. Такой опыт имеется в республике. Две кафедры Белорусского политехнического института «Большегрузные автомобили» и «Колесные тракторы» созданы на Минском автомобильном и тракторном заводах, кафедра «Вычислительные системы» Минского радиотехнического института — в МПО вычислительной техники. Филиалы кафедр физики полупроводников, радиотехники и физической электроники БГУ имени В. И. Ленина действуют в ПО «Интеграл». В 1981 году в объединении «БТИ — Минск-проектмебель» появилась своя «первая ласточка»: открыт филиал кафедры технологии изделий из древесины с объемом учебной нагрузки 480 часов. Сюда входят чтение лекций, практические и лабораторные занятия, дипломное и курсовое проектирование. Однако эта полезная инициатива достойного подкрепления пока не получила. Полноценный учебный процесс сдерживается отсутствием помещений, необходимого оборудования, недостатком кадров, трудностями в оплате их труда. Думается, что решить эти вопросы могло бы Министерство высшего и среднего специального образования БССР совместно с заинтересованными предприятиями.

Г. КОРЗЕНКО,
аспирант Института
истории АН БССР,

В. БИРЮК,
старший инженер НИСа
Белорусского технологи-
ческого института