

УДК 001.892

РЫНОЧНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК В ВУЗАХ

Рузиев Абдулвахаб Абдулхаевич

*кандидат технических наук, доцент кафедры общетехнических дисциплин,
Андижанский машиностроительный институт Узбекистан,
170100, г. Андижан, просп. Бобура, 59*

А.А.Рузиев

*канд. техн. наук, доцент .Андижанский машиностроительный
институт, г. Андижан*

Аннотация: В статье проанализированы современное состояние науки в ВУЗах Узбекистана, проблемы и пути их решения, взаимосвязь науки, образования и производства.

Ключевые слова: наука, высшее образование, производство, сотрудничество, техническое развитие, инновационные технологии.

Правительство Узбекистана придаёт большое значение сотрудничеству с зарубежными ВУЗами и считает важнейшими задачами дальнейшего совершенствования и комплексного развития системы высшего образования: установление каждым высшим образовательным учреждением страны тесных перспективных партнерских отношений с ведущими профильными зарубежными научно-образовательными учреждениями, широкое внедрение в учебный процесс передовых педагогических технологий, учебных программ и учебно-методических материалов, основанных на международных образовательных стандартах, активное привлечение к научно-педагогической деятельности, проведению мастер-классов, курсов повышения квалификации высококвалифицированных преподавателей и ученых из зарубежных образовательных учреждений-партнеров, организацию на системной основе на их базе стажировки магистрантов, молодых преподавателей и научных кадров, переподготовки и повышения квалификации профессорско-преподавательских кадров отечественных высших образовательных учреждений [1], [2].

Определены приоритетные направления развития науки и технологий, которые включают основные потребности в развитии общества и производства: формирование демократического и правового общества, энергетика, возобновляемые источники энергии, IT технологии, сельское хозяйство, медицина, химические технологии и нанотехнологии, науки о земле.

Научно-технические проекты, как правило, должны завершаться:

- изготовлением образцов или прототипов наукоёмкой продукции;
- и/или опытно-лабораторным внедрением технологий;
- и/или подготовкой к выпуску наукоёмкой продукции;

-и/или проведением пилотного испытания услуг (медицинских, финансовых, информационных) для их гражданского оборота в соответствующей отрасли экономики (здравоохранения, банковско-финансовый сектор и т.д.).

Для выполнения этих задач Андиганский машиностроительный институт начал конкретную целенаправленную работу по укреплению взаимоотношений института и предприятий региона. С ними заключены договоры сотрудничества и составлены планы совместных работ по техническим наукам и развитию производства.

Для результативного сотрудничества ВУЗа и предприятия необходимо в первую очередь изучение предприятий, проанализировать состав выпускаемой ими продукции, применяемые технологии, оборудование, их эксплуатационные потенциальные возможности, квалификацию и опыт инженерно-технического персонала и руководства, народно-хозяйственную значимость предприятия и его взаимосвязи в составе промышленного комплекса страны, исходя из перспектив технико-экономического развития страны и мировой экономики в целом. И по каждому предприятию составить программу сотрудничества в научно-конструкторских областях, потребность в кадрах, возможность принятия для прохождения производственной практики.

Учёными института намечено участие и оказание помощи в составлении долгосрочных, перспективных планов предприятий, как в промышленном производстве, так и в планах обеспечения предприятия требуемыми высокопрофессиональными кадрами. Кадровый состав, способный решать на высоком уровне поставленные перед ним задачи, является в настоящее время определяющим фактором развития предприятий. Предприятиям следует обращать внимание на повышение квалификации своих работников с привлечением ведущих учёных высших учебных заведений.

Переход к рыночной экономике изменяет взаимоотношения науки, образования и производства. До перехода к рыночной экономике научные исследования в проводились в научно-исследовательских институтах системы Академии наук, отраслевых НИИ соответствующих министерств и в высших учебных заведениях. НИИ Академий Наук вели широкий спектр исследований по многим направлениям науки и техники и финансировались в основном из государственного бюджета, а также за счёт хозяйственных договоров. Отраслевые НИИ в первую очередь решали вопросы совершенствования производства, оснащения его новой технологией и техникой, а также разработкой стандартизации продукции. В учебных институтах исследования проводились на кафедрах или проблемных лабораториях, где также успешно защищались диссертации.

Переход к новым экономическим отношениям остро поставил вопрос финансирования исследований. Сократились прикладные исследования в

области технических наук, требующие больших материальных, трудовых и финансовых затрат. Гранты, выделяемые на конкурсной основе со стороны государства на развитие научных исследований не могут охватить все многогранные стороны технических наук и хватают лишь на поддержание отдельных приоритетных исследований, проводимых ведущими учёными республики.

Коснёмся вопроса финансирования науки со стороны предприятий. Ранее предприятия для обновления выпускаемой ими техники и технической продукции получали уже готовую конструкторскую документацию со стороны конструкторских бюро на машины, прошедшие все стадии государственной проверки и апробированные до стадии малой серии, им устанавливался план по внедрению новой техники и технологии. Такой, можно сказать, иждивенческий подход у них сохраняется до сих пор.

В настоящее время внимание к развитию науки и научных исследований, конструкторским разработкам резко возросло, открылись прежде закрытые НИИ Академии наук, создано инновационное конструкторское бюро, создаются технопарки, увеличивается финансирование.

В развитом капиталистическом обществе предприятия о своём будущем техническом развитии заботятся сами и причем заблаговременно. В быстро развивающейся, конкурентной обстановке, не ожидая банкротства, они выделяют средства из своей прибыли на развитие научных исследований, разработку новых видов продукции улучшенного качества. Крупная французская парфюмерная компания из своей чистой прибыли в 150 млн. дол. около 120 млн. тратит на развитие научных исследований и производства. Автомобильной компании трудно быть конкурентноспособной на мировом рынке, если она выпускает менее 300 тыс. автомобилей в год. Причиной этого является недостаток средств на проведение исследований, на конструкторские работы с целью обновления производства.

Материально-техническая база научно-исследовательских и высших образовательных учреждений физически и морально устарела. Для устранения этой проблемы было выделено 2,95 миллиона долларов на приобретение 40 видов современного оборудования для научных лабораторий научно-исследовательских учреждений и высших образовательных заведений [3]. Этого конечно не достаточно.

Многие директора наших предприятий плохо знакомы с основами рыночной экономики, на предприятиях отсутствует или есть неквалифицированная служба маркетинга, отсутствует изучение спроса и предложения, не планируются перспективы развития. Путают расчетную и фактическую себестоимость производства. Первая это есть проектная себестоимость, вторая на основе бухгалтерских показателей завершённого производства изделия.

В настоящее время предприятия сами должны позаботиться об улучшении показателей производства, о разработке новых видов современной, конкурентоспособной продукции и в первую очередь на этом этапе им следует уделить внимание изысканию и выделению средств для проведения научных исследований. Это приобретает всё более важное значение, так как научные исследования в институтах Академии Наук, а также исследования в отраслевых институтах из-за уменьшения финансирования сокращены.

В договоре о сотрудничестве с ОАО «Тожметалл», ранее одним из ведущих предприятий в республике, предусмотрены работы в области оказания помощи предприятию в развитии техники и технологии производства, решении многолетних проблем, а также помощь со стороны предприятия в подготовке и практиковании студентов на предприятии, совершенствовании учебных планов и программ. Подобное сотрудничество ведётся с рядом предприятий Андижанской области, в том числе с Асакинским ОАО «Автокомпонент», выпускающим комплектующие для «Дженерал Моторс Узбекистан». Однако эти два предприятия находятся на разных уровнях. Первое предприятие переживает трудные времена с пакетом заказов и находится на грани банкротства с большой дебиторской задолженностью, второе успешно развивается с постоянным заказом от автоконцерна на выпуск глушителей автомашин и, не ограничиваясь этим, организовало выпуск высоколиквидной продукции, в том числе труб диаметром до 100мм.

В сложившихся условиях перед вузовской наукой ставятся большие приоритетные цели. Вузовская наука должна взять на себя большую часть НИР по модернизации существующего оборудования и созданию перспективных технологий, обусловленных современным развитием науки и техники, с высокой производительностью для производства изделий с улучшенными качествами, меньшими материальными и трудовыми затратами, использовать новые более прочные материалы, увеличивать износостойкость и долговечность изделий. Вузовская наука, базирующаяся на высоких технологиях, является важнейшим звеном научно-технического прогресса. При этом особую роль имеют инновационные технологии, поддерживающие все этапы реализации нововведения: внедрение, тренинг, консалтинг, трансфер технологий, инжиниринг. Каждый из этих этапов сам по себе является большой многофункциональной задачей.

Наука в ВУЗах приобретает свой особый статус, особенно во внебюджетной сфере работы учёных. Создание в составе ВУЗов малых научных предприятий, научно-исследовательских секторов (или других форм их организации) с обособлённым балансом, предоставит свободу деятельности учёных в материальных и финансовых затратах, свободу в выборе квалифицированного персонала исполнителей на долгосрочной или краткосрочной основе, в выборе соисполнителей.

Наука, образование и производство, можно сказать, единое целое. Образование направлено на воспроизводство социального опыта, совокупности навыков, приёмов, умений и знаний в процессе воспроизводства самого себя.

Укреплению сотрудничества науки, образования и производства способствует создание интегрированных, совместных научно-производственных журналов. С развитием информационных технологий в настоящее время почти каждый ВУЗ может себе позволить выпуск периодического журнала с новостями науки и техники, передового производственного опыта и научными статьями. Учредителями журнала могут выступить ВУЗы и профилирующие предприятия.

Сотрудничество науки, образования и производства может осуществляться также созданием при ВУЗах согласованием с руководством местной власти курсов повышения квалификации производственных руководителей и инженерно-технического персонала. Такие курсы успешно функционировали одно время при нашем ВУЗе. Это позволяет повышать образовательный уровень производственных, инженерных и других руководителей по заказам самих предприятий в требуемых им областях знаний.

Особое внимание в республике Узбекистан придаётся развитию науки среди молодёжи. В целях достойного стимулирования молодёжи, проявляющей активность в осуществлении реформ во всех сферах жизни страны, своими знаниями, талантом, целеустремленностью, инициативностью, плодотворным трудом вносящих большой вклад в процветание Родины, Комиссия по государственным наградам и геральдике при Президенте Республики Узбекистан присуждает одаренным юношам и девушкам за особые достижения в области науки, образования, культуры Государственные премии «Мард ўғлон» [4]. В нашем Андижанском машиностроительном институте этого звания удостоился магистрант 1-го курса Азимов С., отличающийся своей целеустремленностью в учёбе и науке, силой воли и желанием работать на благо страны.

Это ещё одно направление в развитии производительных сил страны-моральное и материальное стимулирование передовых и инициативных трудящихся.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Указ Президента РУЗ УП 4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»
2. Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-2909 20.04.2017 «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования».

3. Н. Курбанбаева. Анализ пробелов в сфере науки, технологий и инноваций (НТИ) в Узбекистане. https://unesco.org/sites/default/files/2021-03/STI_gap_analysis_Uzbekistan, 2020.

4. Указ Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года № УП-6108 «О мерах по развитию сфер образования и воспитания, и науки в новый период развития Узбекистана» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.05.2023 г.)