

Карпович А.М., старший преподаватель,
Цубанова И.А., старший преподаватель,
Белорусский Государственный Аграрный Технический Университет,
Минск, Белоруссия

ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: В современных условиях предприятиям необходимы кадры, широко применяющие коммуникационные технологии. Высшим учебным заведениям необходим отход от классической системы обучения для подготовки качественного специалиста. Лишь взаимодействием предприятий и учебных заведений возможна подготовка современного специалиста.

Ключевые слова: молодой специалист, ВУЗ, предприятие, лаборатория.

Karpovich A.M., Senior Lecturer, **Tsubanova I.A.**, Senior Lecturer,
Belarusian State Agrarian Technical University, Minsk, Belarus

THE PROBLEM OF TRAINING ENGINEERING PERSONNEL IN MODERN CONDITIONS

Annotation. In modern conditions, enterprises need personnel who widely use communication technologies. Higher education institutions need to move away from the classical system of education in order to train a high-quality specialist. Only through the interaction of enterprises and educational institutions is it possible to train a modern specialist.

Keywords: young specialist, university, enterprise, laboratory.

Новый век во многих развитых странах поднял на высокий уровень вопрос подготовки инженерных кадров [1]. Особенностью новой эпохи в развитии инженерных знаний стало широкое применение коммуникационных технологий. Быстрая сменяемость процессов на производстве, а также некоторая консервативность обучения является в этом случае проблемой [2].

Успешная работа молодого специалиста требует от выпускника набор базовых знаний и умений. Главный упор должен делаться на знание принципов, а не частных фактических знаний. Сами по себе знания могут быть добыты мгновенно, тогда как осознание их качества является преобладающим. В системе высшего образования и последующей работы специалист, владеющим набором знаний проигрывает тем, кто имеет навыки поиска, приобретения и обработки новых знаний. Результатом обучения студента в ВУЗе является присутствие следующих сформированных навыков – коммуникационные, проектировочные, командные навыки, навыки учения. Комплекс знаний и навыков, полученных студентом за все время обучения должен, в конце концов, реализовать современную концепцию непрерывного профессионального

образования, которая заключается в том, что специалист обучается всю свою жизнь [3].

Особенность современного мира такова, что полученное один раз образование уже недостаточно для успешного работника [4]. Система образования постепенно отходит от устаревших способов обучения. Программы изменяют подходы к процессу обучения путем отхода от информативного образования в сторону методологического. Образовательная среда становится все более фундаментальной. В учебные курсы все больше внедряется активных методов обучения. Создаются условия для уменьшения разрыва между получением знаний и их реализацией при решении практических и теоретических задач. Причем уменьшение разрыва в большинстве ведущих образовательных учреждениях технического профиля осуществляет в процессе дипломного проектирования.

Инженер как объект в современном мире является сложным комплексом из системного видения проблем, глобального культурного мышления, понимания социальных и культурных особенностей среды, в которой осуществляется его непосредственная деятельность. Реализация этих качеств требует от учебных заведений решения задачи, направленной на интеграцию знаний, проходящую через весь учебный процесс и реализацию междисциплинарных перспектив [5].

Одним из способов сбалансированного соответствия качества подготовки современного выпускника вуза и актуальных потребностей наукоемких производств возможно лишь при тесной интеграции науки, производства и образования. Стоит отметить, что этот процесс интеграции должен осуществляться в рамках каждой учебной дисциплины, изучаемой студентом. Вследствие этого формируется насущная необходимость в реализации новых подходов в учебном процессе.

Одной из эффективных форм организации работы образовательных учреждений, направленных на интеграцию высшего образования, производственной и научной отраслей является организация научно-образовательных комплексов. В этом комплексе объединяются экспериментальные подразделения предприятий, которые взаимодействуют как с научно-исследовательскими лабораториями, так и с вузовскими структурами для решения конкретных задач. Отметим, что экспериментальные подразделения предприятий, научно-исследовательские лаборатории и вузовские структуры равнозначно представлены в этом комплексе. Решаемые при работе комплекса задачи тесно переплетаются с деятельностью этих структур.

Вузовские структуры в рамках работы этого комплекса получают решение насущной проблемы взаимосвязи учебных заведений и производств. В процессе решения данной проблемы происходит создание условий для включения в процесс подготовки и работников предприятия, которое несет расходы на обучение персонала. Современное предприятие зачастую несет значительные финансовые затраты на обучение своих работников, так как имеет представление о том, что важная составляющая капитала предприятия состоит

именно в качественном профессиональном обучении работников. Никто не будет отрицать, что работа квалифицированного персонала оплачивается больше, но при этом и предприятие получает преференции за счет снижения уровня брака, возможности выполнять работы на более высоком уровне и многое другое. Как следствие, предприятия становятся заинтересованными как в результатах обучения, так и в процессе его организации и содержательном наполнении. Причем, именно содержательное наполнение представляет наибольший интерес [6].

Здесь открытым является вопрос в интересе ВУЗа. В рамках этого взаимодействия вуз получает решение таких проблем как поиск средств на переоснащение текущей базы для практического обучения. Поступившие средства направляются на приведение обучения в соответствии с различными стандартами.

Важным является вопрос переоснащения лабораторий, так как использования имеющегося оборудования достаточно остро стоит из-за высокой стоимости оборудования. Многие учебные заведения не имеют достаточно возможностей для их загрузки, так как учебный план имеет границы, а студентов не может быть много, что приводит к простоям лабораторий.

Включение лабораторий в деятельность предприятия позволяет сформировать полноценный учебный план для получения специалистов соответствующего качества. В рамках взаимодействия между предприятием и высшим учебным заведением должна осуществляться целевая подготовка специалистов. В этом случае заключается договор между предприятием и вузом, которое предусматривает ознакомление с новейшим оборудованием на самом предприятии, различные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, совмещение учебы студентов с работой на предприятии. В рамках этого взаимодействия возможна реализация как учебных, так и производственных практик, а также возмещение расходов на обучение [7].

Организационная работа в рамках ВУЗа осуществляется в отборе студентов в группу, которая будет заниматься целевой подготовкой. Постепенное ознакомление с особенностями работы при взаимодействии с предприятием также предполагается в рамках этой работы. Методическая обеспечения этого процесса представлено учебным планом обучения, который учитывает специфику учебных дисциплин специализации, а также той части учебного плана, которая направлена на углубленное изучение предметных аспектов деятельности, как в теоретической, так и в практической части учебной деятельности.

Особое место занимает материально-техническое обеспечение. В эту часть целевого обучения включены лаборатории учебного заведения, находящиеся на предприятии. В данной категории можно отнести научно-исследовательские работы, различные виды практик, курсовое и дипломное проектирование.

В Кадровом обеспечении находятся непосредственно включенные в процесс

целевого обучения преподаватели, студенты, магистранты, сотрудники предприятия, занятые в научно-исследовательских работах, а также тех работах, которые выполняются совместно с высшим заведением [8].

Исходя из вышесказанного, можно сделать заключение, что организация взаимодействия ВУЗа, предприятия и научно-исследовательской организации позволяет решить следующий комплекс проблем:

- гарантированное трудоустройство студентов по специальности;
- ранняя ориентация на будущую профессиональную сферу деятельности;
- высокий уровень профессиональной готовности;
- высокий уровень мотивации у студента и в обучении, и на предприятии;
- осознание актуальности при выполнении проектов.

Предприятие, взаимодействующее с ВУЗом, получает следующее:

- из-за ранней специализации молодые специалисты знают специфику предприятия, что приводит к отсутствию необходимости их доучивать;
- снижается время адаптации молодого специалиста к новой деятельности;
- в решении производственных задач привлекаются дополнительные силы;
- повышается уровень кадров высшей квалификации из работников предприятия за счет работ, проводимых совместно с преподавателями ВУЗа.

Список литературы

1. Водолазская Н. В. Некоторые аспекты подготовки управленческих кадров для энергоемких предприятий / Н. В. Водолазская // Качество образования – управление, сертификация, признание: сборник научных работ международной научно-методической конф.. – Краматорск: ДГМА, 2011. – С. 207-214.
2. Карпович, А. М. Подготовка будущего специалиста при переходе к информационному обществу / А. М. Карпович // Техническое и кадровое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: материалы междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 24-25 октября, 2019 г.) : в 2 ч. Ч. 2. – Минск : БГАТУ, 2019. - С. 410-412.
3. Развитие профессиональных компетенций как фактор повышения конкурентоспособности молодого специалиста в условиях современного вуза // Сборник научных трудов SWorld. – 2014. – Vol. 13. – No 1. – P. 55-58.
4. Мешков А.В. Получение второго экономического образования в техническом вузе: преимущества и перспективы / А. В. Мешков, И. А. Бондарева, Н. В. Водолазская, А. В. Ярошенко // Современное состояние и пути совершенствования образовательного процесса. Материалы VIII Респуб. научно-метод. конф. - 2021. - С. 406-411.
5. Карпович, А. М. Профессиональная деятельность молодого специалиста в аспекте социально-педагогической адаптации / А. М. Карпович // Модернизация аграрного образования : сборник науч. трудов по материалам VII междунар. науч.-практ. конф. (Томск, 14 декабря 2021 г.) - Томск ; Новосибирск : ИЦ Золотой колос, 2021. - С. 180-183.
6. Никитин, Ю. А. Малые инновационные предприятия как форма реализации вузами инновационной деятельности / Ю. А. Никитин, Т. А. Панчук // Технологическое образование и устойчивое развитие региона. – 2013. – Т. 1. – № 1-1(10). – С. 163-169.
7. Флек, М. Б. Развитие форм взаимодействия предприятия с вузом в рамках дуальной модели образования: опыт и перспективы / М. Б. Флек, Е. А. Угнич // Перспективы науки и образования. – 2022. – № 4(58). – С. 671-691.
8. Проблемы взаимодействия технических вузов Москвы и предприятий сферы высоких технологий / О. В. Мамедова, И. С. Матьков, Н. А. Стариковская, О. В. Тихвинская // Интеграция образования, науки и производства в интересах высокотехнологического комплекса : материалы междунар. форума «Технологии в машиностроении» : Ассоциация техн. унив., 2010. – С. 42-52..