

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА И КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



УДК 378(476)

И. В. Войтов, А. А. Сакович, С. А. Куликовский
Белорусский государственный технологический университет

РАЗВИТИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Рассмотрены основные направления взаимодействия учреждений высшего образования технического профиля с организациями – заказчиками кадров. Представлены результаты статистического анализа, характеризующие современное состояние практико-ориентированного обучения в учреждениях высшего образования технического профиля. На основе полученных данных определены конкретные проблемы и направления дальнейшего развития практико-ориентированного обучения, способствующие более тесному взаимодействию учреждений образования с организациями – заказчиками кадров по вопросам подготовки высококвалифицированных специалистов-практиков.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, учреждение образования, организация, заказчик кадров, проблема, направление развития.

I. V. Voitau, A. A. Sakovich, S. A. Kulikowski
Belarusian State Technological University

THE DEVELOPMENT OF PRACTICE-BASED LEARNING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF TECHNICAL PROFILE: CURRENT STATUS, PROBLEMS AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

The main directions of interaction of institutions of higher education of a technical profile with the organizations – customers of shots are considered. The results of statistical analysis characterizing the current state of practice-oriented training in institutions of higher education of technical profile are presented. On the basis of the obtained data, specific problems and directions of further development of practice-oriented training are identified, which contribute to closer cooperation between educational institutions and customer organizations on the training of highly qualified practitioners.

Key words: practice-oriented training, educational institution, organization, customer personnel, problem, direction of development.

Введение. Главный инновационный продукт нашего времени – высококвалифицированный специалист, способный быстро обучаться, корректно и грамотно использовать новейшую научную информацию и интеллектуальную собственность, адаптировать ее к потребностям конкретных организаций и в целом формировать эффективные стратегии инновационного развития в избранной сфере деятельности. В рамках решения проблемы подготовки специалиста, наделенного высокой степенью компетентности как выраженной способности применять свои знания и умения в конкретных профессиональных ситуациях, способного практически сразу после завершения обучения не только «знать», но, главное, «уметь действовать», развитие практико-ориентированного обучения в учреждениях образования становится первоочередной задачей.

В системе высшего образования Республики Беларусь важно соблюсти баланс между универсальностью знаний, их фундаментальным характером и практико-ориентированностью

образовательного процесса. Данный баланс должен обеспечивать соответствие знаний и навыков обучающихся быстро изменяющимся требованиям со стороны общества и экономики, техники и технологии и адаптируемости специалиста к условиям формирования инновационной экономики с ее конкурентной средой. Поэтому рассматривая практико-ориентированное обучение как формирование у обучающихся профессиональных компетенций в процессе выполнения ими реальных практических задач, нам следует определить пути изменения содержания профессионального образования при активном участии нанимателей.

Основная часть. Обеспечение практико-ориентированного обучения невозможно без тесного взаимодействия учреждений образования с организациями – заказчиками кадров, для которых и осуществляется подготовка образованных и высококвалифицированных специалистов. На сегодняшний день учреждения высшего образования технического профиля и организации-наниматели взаимодействуют между собой по следующим направлениям:

- разработка, согласование и корректировка образовательных стандартов, учебных планов и программ;
- проведение учебных занятий специалистами-практиками;
- выполнение обучающимися курсовых и дипломных проектов (работ), магистерских диссертаций по заказам организаций с целью решения реальных производственных задач и последующим внедрением результатов на производстве;
- проведение всех видов практик на базе организаций – заказчиков кадров;
- проведение стажировок профессорско-преподавательского состава в ведущих организациях – заказчиках кадров с целью изучения передовых технологий и последующей передачи полученных знаний и опыта обучающимся;
- совершенствование материально-технической базы учреждений образования путем оказания организациями – заказчиками кадров спонсорской помощи;
- создание филиалов кафедр в организациях с целью наполнения образовательного процесса практическим содержанием;
- создание в учреждениях образования совместных с организациями – заказчиками кадров учебно-научно-производственных центров (лабораторий, объединений и т. п.);
- проведение итоговой аттестации с участием представителей организаций-нанимателей в работе государственных экзаменационных комиссий, государственных квалификационных комиссий;
- участие представителей организаций – заказчиков кадров в работе советов учреждений образования.

На основании обобщенного самоанализа учреждений высшего образования (УВО) технического профиля Республики Беларусь (Белорусский государственный технологический университет, Беларуский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Беларуский национальный технический университет, Брестский государственный технический университет, Беларуско-Российский университет, Витебский государственный технологический университет, Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого, Могилевский государственный университет продовольствия, Полоцкий государственный университет), в которых обучается порядка 90 тысяч человек, можно сказать, что на сегодняшний день в данных учреждениях образования сложилась следующая ситуация с практико-ориентированным обучением.

1. Несущественное количество учебных планов и учебных программ, разработанных и актуализируемых при активном участии представителей организаций – заказчиков кадров. Только в 10% случаев представители организаций-нанимателей принимают участие в разработке учебных планов по обеим ступеням высшего образования. В остальных случаях содержание учебных планов и оценка степени их соответствия современным требованиям рынка труда определяется исключительно работниками УВО. Актуализация учебных пла-

нов инициируется представителями организаций – заказчиков кадров только в тех случаях, когда в данной сфере деятельности возникают непреодолимые препятствия в реализации перспективных программ из-за недостаточной компетенции выпускников. Корректировке в среднем подвергаются 3% учебных планов специальностей. Всего 15% действующих учебных программ по обеим ступеням высшего образования было согласовано с представителями организаций-нанимателей. При этом речь идет именно об их согласовании, т. е. получении рецензии на учебную программу от ведущего специалиста-практика в соответствующей отрасли, что зачастую сопровождается формальным подходом.

2. Небольшое количество специалистов-практиков привлекается к проведению учебных занятий. В среднем за последние три учебных года их количество составило 6,9% от общего числа преподавателей, которые были задействованы в образовательном процессе. В основном показатель достигнут за счет специалистов-практиков, привлекаемых к проведению занятий по образовательным программам, связанным с информационными технологиями, где их доля занимает порядка 15%.

3. Незначительное количество учебных часов выполняется специалистами-практиками из организаций – заказчиков кадров. В среднем ими выполняется только 4,2% от общей учебной нагрузки. За последнее время наблюдается снижение как количества специалистов-практиков, привлекаемых к проведению учебных занятий, так и количества учебных часов, выполняемых данными специалистами. Связано это с тем, что при сокращении контингента обучающихся, соответствующем сокращении учебной нагрузки возникает закономерная необходимость в сокращении штатов профессорско-преподавательского состава. В первую очередь данное сокращение происходит за счет численности приглашенных специалистов-практиков.

4. Малое количество курсовых проектов (работ) выполняется обучающимися по заказам организаций. Из более чем 185 тысяч курсовых проектов и работ, которые ежегодно выполняются обучающимися в УВО технического профиля, в среднем только 7,4% выполняется по заказам организаций. Не более 1,5% выполненных работ рекомендуются к внедрению по результатам их защиты и только 0,1% реально внедряются. Такая отрицательная динамика связана с невысоким качеством выполняемых курсовых проектов (работ).

5. Малое количество дипломных проектов (работ) выполняется обучающимися по заказам организаций. В среднем за последние три учебных года 10,9% дипломных проектов (работ) были выполнены по заказам организаций. По результатам защиты государственными экзаменационными комиссиями были рекомендованы к внедрению в общей сложности 16,4% работ, и только 3,7% были внедрены в различных организациях. Стоит отметить, что после защиты дипломных проектов (работ), когда выпускник приступил к работе зачастую не в той организации, в которой он проходил преддипломную практику, сложно отследить реальное количество внедренных работ. Лидерами по данному показателю являются Белорусский государственный технологический университет, выпускниками которого ежегодно выполняется 40,5% дипломных проектов (работ) по заказам организаций и 48,5% работ рекомендуются государственными экзаменационными комиссиями к внедрению, и Брестский государственный технический университет, в котором ежегодно внедряется в различных организациях 9,5% защищенных дипломных проектов (работ).

6. Значительное превышение доли теоретического обучения над практическим в общей структуре образовательных программ. К теоретическому обучению в соответствии с учебными планами относятся все виды аудиторной нагрузки (лекции, лабораторные и практические занятия, семинары), а к практическому – только практика. В среднем в УВО технического профиля доля практики в общем объеме обучения занимает 17%. Если говорить про структуру теоретического обучения, то лекции занимают около 48%, лабораторные занятия – 28%, практические – 21% и семинары – 3%.

7. Ежегодно стажировку проходят всего 6,7% преподавателей и только 1,4% – в организациях-нанимателях. Из общего количества преподавателей, прошедших стажировку, только треть проходила стажировку с отрывом от основной деятельности. В то же время для представителей учреждений образования это один из самых надежных способов ознакомления с новейшими достижениями в области техники и технологий с точки зрения их практического применения.

Полученные таким образом компетенции преподаватель должен передавать обучающимся, что влечет необходимость корректировки содержания учебно-программной документации по соответствующим учебным дисциплинам. По факту за последние три года изменения по результатам 900 стажировок были внесены только в 99 учебных программ при общем их количестве более 13 тысяч, т. е. изменениям по результатам стажировок подверглись 0,7% учебных программ.

8. За последние три года доля средств, затраченных организациями – заказчиками кадров на развитие материально-технической базы учреждений образования, составляет 10,5% от общих вложений. В некоторых УВО технического профиля наблюдается полное отсутствие финансовой поддержки со стороны организаций-нанимателей. В случае выделения организациями (как правило, частной формы собственности) спонсорской помощи наблюдается значительный перекося в сторону поддержки и развития специальностей, связанных с информационными технологиями.

9. При значительном количестве филиалов кафедр в организациях – заказчиках кадров выполняется незначительный объем учебной нагрузки в рамках данных структур. На сегодняшний день порядка 65% кафедр имеют своих филиалы в организациях-нанимателях, но на их долю приходится всего 1,1% учебных часов от общей учебной нагрузки, и в основном на эти часы приходится производственная практика обучающихся. Другими словами, в большинстве случаев в образовательном процессе филиалы кафедр задействованы исключительно как место проведения практики, и в рамках их деятельности не предусматриваются иные образовательные мероприятия.

10. Практически полное отсутствие представителей организаций – заказчиков кадров в советах учреждений образования и, как следствие, отсутствие с их стороны каких-либо замечаний, предложений и инициатив по развитию практико-ориентированного обучения, усилению взаимодействия между учреждениями образования и организациями-нанимателями. Только в двух УВО технического профиля на протяжении последних трех лет в состав советов входили представители организаций – заказчиков кадров: четыре человека в Белорусском государственном технологическом университете и один человек в Брестском государственном техническом университете. Однако следует отметить, что участие таких представителей не должно быть формальным. Необходимо, чтобы организации-наниматели активно включались в обсуждение рассматриваемых вопросов, и в первую очередь вопросов, связанных с усилением практической подготовки будущих специалистов. За последние три учебных года советами учреждений образования был заслушан один доклад представителя организаций – заказчиков кадров.

Несмотря на очевидную пользу тесного взаимодействия между УВО и организациями – заказчиками кадров, существует ряд факторов, препятствующих интенсивному развитию практико-ориентированного обучения:

- отсутствие инициативы у организаций-нанимателей в адаптации содержания учебно-программной документации к требованиям рынка труда;

- сложности в привлечении ведущих специалистов-практиков организаций – заказчиков кадров к проведению учебных занятий ввиду того, что большинством руководителей данный вид занятости их подчиненных рассматривается исключительно как подработка, а не как передача практического опыта потенциальным работникам данной организации;

– отсутствие заинтересованности и ответственности организаций – заказчиков кадров за предоставление мест проведения практики (имеют место отказы организаций, в том числе по заключенным договорам, накануне проведения практики) и обеспечение качественной ее организации и проведения (недостаточный уровень руководства практикой со стороны организации, невозможность полного включения обучающихся в трудовой процесс, отсутствие возможности проживания по приемлемым ценам и т. д.);

– ограничение в некоторых организациях доступа к информации, в том числе к данным финансовой и бухгалтерской отчетности, информации о новейших технологических достижениях;

– сложность в установлении четко определенного правового статуса филиалов кафедр и учебно-научно-производственных центров (лабораторий, объединений и т. п.), создаваемых на базе учреждений образования и (или) организаций – заказчиков кадров;

– низкая заинтересованность организаций-нанимателей в совершенствовании учебно-материальной базы учреждений образования;

– проблемы в организации работы государственных экзаменационных комиссий (как правило, необходимость оформления социальных отпусков без сохранения заработной платы на период работы государственных экзаменационных комиссий представителями организаций – заказчиков кадров).

При реализации перечисленных выше процессов большинство учреждений образования сталкивается с проблемами, в основе которых, очевидно, лежат два фактора:

– отсутствие должной мотивации у организаций-нанимателей активно включаться в образовательный процесс учреждений образования;

– слабость нормативной правовой базы в вопросах регулирования взаимодействия учреждений образования и нанимателей при реализации образовательных программ.

Рассматривая проблему практико-ориентированности высшего образования, необходимо учесть те возможности, которые появились у учреждений образования после их реорганизации путем присоединения учреждений среднего специального и профессионально-технического образования. Создание вертикальных образовательных кластеров позволило оптимизировать структуру и содержание интегрированных образовательных программ, обеспечило преемственность образовательных технологий на разных уровнях профессиональной подготовки специалистов. Реализация образовательных программ высшего образования, интегрированных с образовательными программами среднего специального и профессионально-технического образования, дает возможность ориентироваться на усиление практической подготовки специалистов с максимальным использованием ресурсов предприятий – заказчиков кадров.

Политика развития учреждений образования должна быть направлена на гармонизацию всех образовательных уровней. УВО обеспечивает реальное социальное партнерство системы образования и работодателей. Создана эффективная система учебно-методического взаимодействия между высшим, средним специальным и профессионально-техническим образованием, которая в дальнейшем будет способствовать повышению качества и эффективности практико-ориентированной подготовки специалистов, углублению связей с организациями – заказчиками кадров и рынком труда, где студенты на всех уровнях коллегиального управления активно включены в процессы образовательного менеджмента. Модульные дистанционные образовательные программы, над разработкой и внедрением которых активно работают УВО, открывают реальные возможности для использования потенциала отрасли в области экспорта образовательных услуг и повышения квалификации кадров. Инвестиции, которые УВО вкладывает в свое развитие, уже обеспечили и обеспечат в дальнейшем неизменный авторитет у работодателей и потребителей образовательных услуг.

– совершенствование законодательной базы в части создания льготных условий для организаций, активно принимающих участие в образовательном процессе по различным направлениям взаимодействия (разработка учебно-программной документации, проведение занятий, создание филиалов кафедр, учебно-научно-производственных центров, лабораторий, объединений и т. д., проведение стажировки преподавателей, участие в государственных экзаменационных комиссиях, участие в советах учреждений образования);

– анализ действующей нормативной правовой базы Республики Беларусь, которая, по сути, предоставляет определенные академические свободы для учреждений образования, однако мы сами не пользуемся этими свободами;

– выстраивание продуктивного диалога между учреждениями образования и организациями – заказчиками кадров как равноправными партнерами, взаимно заинтересованными в конечном результате. Каждая сторона вправе высказаться и быть услышанной другой стороной. Необходимо понимать и принимать проблемы друг друга и находить компромисс для достижения конечного результата. Важно не использовать метод «кнута», когда на законодательном уровне закрепляются обязанности организаций перед учреждениями образования;

– применение широкого спектра практико-ориентированных методов и технологий обучения, которых в настоящее время создано огромное количество: кейс-методы, проблемное обучение и т. д.;

– разработка общегосударственных рекомендаций по вопросам нормирования труда профессорско-преподавательского состава. Необходимо сокращать преподавательскую нагрузку пропорционально тому, насколько активно тот или иной преподаватель принимает участие в других образовательных мероприятиях/инициативах.

Заключение. С целью дальнейшего результативного и эффективного развития практико-ориентированного обучения в УВО целесообразно предпринять ряд конкретных шагов.

Во-первых, на уровне Совета Министров Республики Беларусь:

– разработать документ о предоставлении преференций и льгот (например, в сфере налогообложения) организациям – заказчикам кадров, активно участвующим в образовательном процессе;

– разработать предложения по вопросу повышения финансовой ответственности за выполнение обязательств, установленных договором о взаимодействии организаций – заказчиков кадров, их учредителей, а также министерств и ведомств, в подчинении которых находятся указанные организации;

– внести изменения в Положение о целевой подготовке специалистов, рабочих, служащих, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22.06.2011 № 821, в части разрешения организациям частной формы собственности выступать заказчиками целевой подготовки специалистов, рабочих, служащих со средним специальным и высшим образованием;

– внести дополнения и изменения в Положение о практике студентов, курсантов, слушателей, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.06.2010 № 860, в Положение о практике учащихся, курсантов, осваивающих содержание образовательных программ среднего специального образования, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.07.2011 № 941 в части регулирования вопросов создания условий прохождения и осуществления контроля выполнения обучающимися программы практики;

– рекомендовать отраслевым министерствам и ведомствам на основе действующего Закона Республики Беларусь от 05.01.2013 № 16-З «О коммерческой тайне» разработать примерный перечень документов и материалов, не являющихся коммерческой тайной и

свободно предоставляемых практикантам во время прохождения ими производственной практики.

Во-вторых, на уровне Министерства образования Республики Беларусь:

– внести дополнения и изменения в образовательные стандарты и учебно-программную документацию образовательных программ, в приказ Министра образования Республики Беларусь от 07.03.2013 № 143 «О разработке образовательных стандартов и учебно-программной документации образовательных программ высшего образования», в Порядок разработки и утверждения учебных планов для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени, утвержденный Министром образования Республики Беларусь 06.04.2015, в Порядок разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования, утвержденный Министром образования Республики Беларусь 06.04.2015, в части расширения академических свобод, позволяющих расширить практико-ориентированную составляющую с соблюдением принципа междисциплинарности;

– рассмотреть вопрос об организации образовательного процесса посредством сетевых форм реализации образовательных программ с использованием моделей «университет – предприятие» и «университет – колледж», которые могут активно применяться при подготовке технических кадров и внести соответствующие дополнения и изменения в Кодекс об образовании Республики Беларусь, в Положение об учреждении высшего образования, утвержденное постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 01.08.2012 № 93;

– разработать типовое положение о филиале кафедры учреждения образования с законодательным определением его юридического статуса, урегулирования вопросов собственности, аренды, подчиненности, управления, организационной структуры, финансирования, совместного использования имущества и внести соответствующие изменения в Типовое положение о филиале, представительстве и ином обособленном подразделении учреждения образования, утвержденное постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.07.2011 № 168;

– внести дополнения и изменения в приказ Министерства образования Республики Беларусь от 24.11.1999 № 699 «Об утверждении примерных норм времени для расчета объема учебной работы и основных видов учебно-методической, научно-исследовательской и других работ, выполняемых профессорско-преподавательским составом высших учебных заведений»: предусмотреть возможность частичного снижения годовой учебной нагрузки преподавателей, активно внедряющих практико-ориентированные технологии в образовательный процесс, проходящих стажировки с отрывом от педагогической деятельности при условии внедрения ее (стажировки) результатов в образовательный процесс.

В-третьих, на уровне УВО:

– наладить процесс активного адресного поиска организаций, потенциальных партнеров по вопросам реализации парадигмы практико-ориентированного обучения;

– обеспечить подготовку курсовых и дипломных работ (проектов), магистерских диссертаций по заказам организаций – заказчиков кадров, основанных на решении реальных профессиональных задач с сохранением фундаментальности научно-исследовательской работы студентов;

– стимулировать профессорско-преподавательский состав к постоянному повышению своей профессиональной компетентности, в том числе в знании технологических процессов и производств по соответствующему профилю обучения;

– усилить интеграцию всех уровней профессионального образования – высшего, среднего специального и профессионально-технического – с целью оптимизации структуры и

содержания интегрированных образовательных программ, расширения преемственности обучающих технологий.

Кроме того, необходимо привлекать органы государственного управления и организации – заказчики кадров к проектированию и своевременной корректировке образовательных программ, к участию в образовательном процессе, к развитию материально-технической базы учреждений образования, к обеспечению эффективного функционирования филиалов кафедр, а также расширить представительство организаций – заказчиков кадров в составах учебно-методических объединений, в советах учреждений образования. Ведь ни один из способов усиления практико-ориентированной составляющей образования не будет эффективен без тесного взаимодействия учреждений образования с организациями – заказчиками кадров, для которых и осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов.

Информация об авторах

Войтов Игорь Витальевич – доктор технических наук, доцент, ректор Белорусского государственного технологического университета (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: rector@belstu.by

Сакович Андрей Андреевич – кандидат технических наук, доцент, проректор по учебной работе. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: aasak@belstu.by

Куликовский Сергей Александрович – заведующий сектором менеджмента качества и мониторинга образования учебно-методического управления. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: sergey_sk09@mail.ru

Information about the authors

Voitau Ihar Vitalevich – DSc (Engineering), Rector of Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, The Republic of Belarus). E-mail: rector@belstu.by

Sakovich Andrey Andreevich – PhD (Engineering), Vice-rector for Academic Affairs. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, The Republic of Belarus). E-mail: aasak@belstu.by

Kulikouski Siarhei Aliaksandravich – Head of the Department of Quality Management and Education Monitoring of Educational and Methodical Department. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, The Republic of Belarus). E-mail: sergey_sk09@mail.ru

Поступила 25.04.2018