

УДК 378+504:37.03

РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОПЫТ ПРОЕКТА IEMAST ПРОГРАММЫ TEMPUS

И.Ю. Давидович, Т.В.Крюковская, А.Ф. Мирончик

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Беларусь

На данном этапе основными задачами развития системы высшего образования Республики Беларусь обозначены повышение качества подготовки специалистов и усиление ее конкурентоспособности в мировом образовательном пространстве. Эти задачи обусловлены конкретными национальными интересами и потребностями экономики страны, в числе которых усиление инновационного компонента и более глубокое внедрение в практику принципов устойчивого развития. Так согласно Концептуальным подходам к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года система высшего образования призвана обеспечить подготовку высокообразованных и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях глобализации и развития новых технологий [1]. В соответствии с указанным на перспективу развития до 2030 года поставлена задача внедрения инновационных организационно-образовательных моделей и технологий, обеспечивающих повышение эффективности образовательной деятельности учреждений высшего образования [1]. Таким образом, при прочно закрепленном и не подвергающимся сомнению направлении развития на первый план выступают те конкретные инструменты и практики, которые бы максимально действенно могли обеспечить достижение сформулированных на сегодня целевых и плановых показателей развития высшей школы.

Практика вузов, являющихся лидерами мировых рейтингов, предоставляет нам здесь вполне конкретные ориентиры. Общеизвестным является то, что одним из ключевых факторов создания эффективно функционирующих, а в последующем и динамично развивающихся образовательных программ является международное сотрудничество как на этапе их проектирования, так и реализации [2]. В этом смысле система высшего образования в Республике Беларусь не находится в стороне от значимых мировых тенденций развития и в последние годы предпринимает значимые усилия по включению в процесс формирования открытого образовательного пространства. Специалистами отмечено, что важнейшим аспектом конкурентоспособности в современном мире является создание интегрированной в международное образовательное пространство модели образования. При этом указанное будет достижимо, если удастся повысить качество образования всех уровней на основе обновления структуры, содержания и технологий обучения, привлечения в сферу образования квалифицированных специалистов, эффективного использования и повышения их инновационного потенциала [3]. Особая роль здесь принадлежит реализации международных проектов, так как активное использование в научно-образовательном процессе материально-технических, учебно-методических и кадровых ресурсов зарубежных учреждений и организаций, передового зарубежного опыта, идей и технологий дает возможность обучающимся получать профессионально значимые, в том числе уникальные, компетенции [4]. Широкие возможности и соответствующий инструментарий для развития сотрудничества в области высшего образования в направлении поддержки процессов

модернизации и в контексте реализации Болонского процесса на территории Республики Беларусь длительное время предоставляла программа TEMPUS, на смену которой в 2014 г. пришла новая программа Erasmus+. Ниже рассмотрим опыт такого сотрудничества в области высшего образования с Европейским Союзом на примере проекта TEMPUS «Establishing Modern Master level Studies in Industrial Ecology (IEMAST)». Целью проекта IEMAST было обозначено создание базы для подготовки специалистов, способных осуществлять технологическое проектирование промышленных систем, производственных процессов и потребительских продуктов с учетом как существующих социальных и экономических условий, так и экологических аспектов указанной деятельности. Для достижения столь масштабной цели были поставлены следующие задачи:

- внедрить на уровне магистратуры, соответствующей принципам Болонской декларации, инновационной, модульной, проблемно-ориентированной программы по промышленной экологии в университетах стран-партнеров;
- увеличить потенциал в области подготовки профессионалов по промышленной экологии посредством апробации и введения современных методов обучения, а также механизмов проверки качества образовательного процесса в университетах стран-партнеров, благодаря обучению в университетах стран ЕС;
- расширить возможности и стимулировать международную интеграцию студентов из университетов стран-партнеров, благодаря мобильности в университетах стран ЕС, участию в мероприятиях международного уровня;
- обеспечить непрерывность магистерской программы и долгосрочную поддержку проектных результатов в университетах стран-партнеров по завершении финансирования в рамках программы TEMPUS [5].

Реализация проекта осуществлялась с учетом опыта образовательной деятельности вузов-участников проекта, среди которых учреждения образования Беларуси, Украины, Казахстана, Азербайджана, а также ведущие университеты стран Европейского союза – Королевский технологический университет (Швеция), Делфтский технический университет (Нидерланды) и Политехнический университет Каталонии (Испания). Основопологающим для достижения планируемых результатов проекта являлось такое направление работы, как разработка курсов учебных дисциплин и учебно-программной документации. В ходе реализации проекта IEMAST был изучен опыт работы в данном направлении вузов-партнеров, в рамках рабочих встреч и инструмента академической мобильности, предусматриваемых проектом, состоялся ряд визитов в вузы-партнеры. В ходе практических семинаров, проведенных на базе партнеров проекта с участием как администрации Могилевского государственного университета продовольствия, так и представителей профессорско-преподавательского состава, непосредственного задействованного в реализацию образовательной программы, был получен бесценный опыт по вопросам дизайна учебных программ, подготовки учебно-методического материала и внедрения современных образовательных практик в учебный процесс. Были тщательно рассмотрены особенности внедрения в практику проблемно-ориентированного принципа освоения студентами дисциплин, интенсификации использования современных информационных технологий в учебно-методическом обеспечении образовательного процесса, увеличения объема самостоятельной работы студентов, а также реализации многопрофильного (междисциплинарного) подхода к обучению в рамках курсовых и дипломных работ. Одним из мероприятий проекта было обучение одного из преподавателей кафедры охраны труда и экологии по программе подготовки магистров «Sustainable technology» в Королевском технологическом университете (Швеция). Обучение позволило ознакомиться с практикой внедрения на шведские предприятия таких концептов как «Resource Efficient and Cleaner Production (RECP)» и «Best Available Technologies (BAT)», рассмотреть конкретные технологии очистки промышленных и коммунально-бытовых сточных вод, газо-воздушных выбросов, подходы к минимизации проблем образования и обращения с отходами производства и потребления. В ходе обучения была представлена возможность ознакомиться

с действующим инструментарием систем экологического менеджмента ведущих шведских и международных компаний.

Продолжением вышеупомянутых мероприятий стала непосредственная работа по модернизации учебно-методического обеспечения преподаваемых на кафедре охраны труда и экологии учебных дисциплин. Были внесены изменения и дополнения в учебно-методические материалы действующих курсов I ступени высшего образования. Кроме того, был разработан курс учебной дисциплины «Промышленная экология» для студентов II ступени получения высшего образования. Целью изучения дисциплины является формирование специалиста, который четко представляет круг проблем обеспечения устойчивого развития и научно-инженерные способы охраны окружающей среды на производстве. Изучение дисциплины предполагает тесную интеграцию знаний об окружающей среде и предмете профессиональной подготовки, позволяющую предвидеть и решать экологические проблемы в рамках индивидуальной специализации магистранта. На данный момент освоение дисциплины «Промышленная экология» является обязательным элементом фундаментальной подготовки по 9 специальностям магистратуры. Это позволяет обеспечить соответствие получаемых выпускниками магистратуры знаний и навыков быстро меняющимся требованиям со стороны общества и экономики, техники и технологий. Подчеркнем, что указанные требования на сегодняшний день во многом отражают такие концепции как «зеленая» экономика, «зеленая» промышленность и «зеленое» развитие, предусматривающие реализацию на практике принципов экологически сбалансированных способов производства и потребления и более эффективного использования ресурсов [6].

Необходимо отметить, что участие в проекте IEMAST способствовало открытию в 2014 году нового направления подготовки специалистов по специальности I ступени получения высшего образования – 1-33 01 07 Природоохранная деятельность (по направлениям), направление специальности 1-33 01 07-02 Экологический мониторинг, квалификация «Эколог. Инженер по охране окружающей среды». С учетом полученного в ходе проекта опыта была осуществлена большая работа по подготовке учебно-методического обеспечения ряда специальных дисциплин – «Экологически чистые производственные технологии», «Инженерные методы охраны атмосферного воздуха», «Мониторинг окружающей среды», «Земельные и рекреационные ресурсы» и др. Средства международной технической помощи позволили создать инструментально-информационную базу для практического закрепления теоретических навыков. На данный момент обеспечена инфраструктура экологической лаборатории, осуществлено приобретение необходимого аналитического оборудования и компьютерной техники. С целью повышения потенциала профессорско-преподавательского состава в области разработки востребованных и конкурентоспособных образовательных программ в рамках реализации проекта IEMAST были организованы курсы английского языка.

В целом, участие в международном проекте IEMAST позволило университету не только существенным образом модернизировать сложившийся образовательный процесс, но и определить важнейшие направления его дальнейшего развития.

Список литературы

1. Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года: утв. приказом Министра образования Респ. Беларусь от 29 ноября 2017 года № 742. – Минск: Нац. институт образования, 2018. – 38 с.
2. Добровольская, В.В. Международное сотрудничество в сфере высшего образования (сетевая организация деятельности) / В.В. Добровольская // Актуальные проблемы международных отношений и глобального развития. – 2015. – Вып. 3. – С.89-101.
3. Рытов, А.В. Интернационализация высшего образования Республики Беларусь: проблемы и перспективы / А.В. Рытов // Вышэйшая школа. – 2017. – №2(118). – С.7-9.

4. Турашева, С.К. Развитие международного сотрудничества в образовании в области технических специальностей / С.К. Турашева // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2015. – Т. 3. № 9-1 (20-1). – С. 381-386.
5. Мирончик, А.Ф. Экологическое образование как фактор устойчивого развития / А.Ф. Мирончик, И.Ю. Давидович // Вестник МГУП. – 2012. – №2 (13). – С. 121-127.
6. Davidovich, I. Industrial ecology concept in engineering education: IEMAST project at MSUFT/ I. Davidovich, A. Mirontchik, T. Krukouskaya // Техника и технология пищевых производств: тез. докл. X Междунар. научу.-техн. конф., Могилев, 23-24 мая 2015 г. / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич [и др.]. – Могилев: МГУП, 2015. – С. 378.