

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого»

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

**МАТЕРИАЛЫ
VI Международной научно-методической
конференции**

Гомель, 24–25 октября 2019 года

Гомель 2019

УДК 378(042.3)
ББК 74.58
П78

*Подготовка и проведение конференции осуществлены на базе
Гомельского государственного технического университета
имени П. О. Сухого*

Редакционная коллегия:

д-р физ.-мат. наук, проф. *О. Н. Шабловский*

д-р техн. наук, проф. *М. И. Михайлов*

д-р техн. наук, проф. *В. В. Пинчук*

канд. техн. наук, доц. *Н. В. Иноземцева*

канд. физ.-мат. наук, доц. *Д. Г. Кроль*

канд. техн. наук, доц. *Д. Л. Стасенко*

Под общей редакцией канд. техн. наук, доц. *А. В. Сычева*

Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы
П78 VI Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 24–25 окт. 2019 г. / М-во образова-
ния Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред.
А. В. Сычева. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – 266 с.

ISBN 978-985-535-434-6.

Включенные в сборник материалы отражают основные направления совершенствования и развития научно-методической работы в высших учебных заведениях Республики Беларусь и стран ближнего зарубежья, представляют обобщенный опыт в области развития стандартизации системы образования Республики Беларусь, использования информационных технологий и компьютерной техники в обучении студентов, организации учебного процесса в рамках филиалов кафедр на производстве, организации преподавания учебных курсов с использованием модульно-рейтинговой системы обучения, применения тестирования для контроля знаний студентов.

Для преподавателей высших учебных заведений, магистрантов и аспирантов.

УДК 378(042.3)
ББК 74.58

ISBN 978-985-535-434-6

© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2019

Секция VI
БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ДЛЯ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Авакян Е. З., Евтухова С. М., Задорожнюк М. В.</i> Об организации учебной работы с иностранными студентами в ГГТУ им. П. О. Сухого	242
<i>Брюшкова Н. А.</i> Развитие Болонского процесса в Украине.....	244
<i>Егоров Б. В., Мардар М. Р.</i> Усовершенствование модели высшего образования	246
<i>Ерманина И. В.</i> Болонская система образования – опыт внедрения в Украине	248
<i>Кожевников Е. А.</i> Система овладения экономической предметной областью на двух ступенях высшего образования	250
<i>Мардар М. Р., Левчук Ю. С.</i> Академическая мобильность как фактор интеграции образовательного процесса.....	252
<i>Попов В. Б.</i> О направлениях обучения и подготовки специалистов на кафедре «Сельскохозяйственные машины».....	254
<i>Пузенко И. Н.</i> Инновации в сфере университетского образования	257
<i>Ридецкая И. Н.</i> Роль магистратуры в процессе гармонизации европейского пространства высшего образования	259
<i>Солоницкая И. В.</i> Анализ модели управления образовательной системы в Европе (Польша). Инновационный подход в высшем образовании Украины.....	261
<i>Тодорова С. Н.</i> Болонский процесс: основные преимущества и недостатки	263
<i>Яхно В. Н.</i> Болонский процесс как модус трансформации и унификации системы высшего образования в Республике Беларусь	265

3. Кожевников, Е. А. Совершенствование учебного процесса по специализации 1-25 01 07 15 «Экономика и управление в отраслях на предприятии агропромышленного комплекса» в условиях перехода на четырехлетний срок обучения / Е. А. Кожевников // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы II науч.-метод. конф., Гомель, 10–11 нояб. 2011 г. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2011. – С. 160–162.
4. Кожевников, Е. А. Проблемы обеспечения преемственности в обучении экономико-математическим дисциплинам на двух ступенях высшего образования / Е. А. Кожевников // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы V Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 26–27 окт. 2017 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред. А. В. Сычева. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2017. – С. 208–209.

АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

М. Р. Мардар, Ю. С. Левчук

Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

На современном этапе развития мировой экономики, когда основным фактором производства являются знания человека, его умение адаптироваться к изменениям в технологическом процессе, роль образования и образовательного процесса резко возрастает. В связи с этим ведущие страны мира на протяжении последних лет стремятся к развитию и модернизации системы образования. Данный процесс требует больших инвестиций в человеческий капитал и ведет к дальнейшему развитию международного рынка образовательных услуг.

Украина обладает значительным образовательным потенциалом. Происходящее в нашей стране реформирование образовательной и научной сферы способствует развитию процесса академической мобильности. Академическая мобильность рассматривается как фактор интеграции Украины в мировое научно-образовательное пространство и как необходимое условие его формирования. В Законе Украины «Про вищу освіту» дано определение академической мобильности – возможность участников образовательного процесса учиться, преподавать, стажироваться, проводить научную деятельность в другом высшем учебном заведении (научном учреждении) на территории Украины или за ее пределами. Мобильность студентов – один из базовых принципов Болонского процесса, к которому Украина присоединилась еще в 2005 г.

Академическая мобильность является, также, одним из важных этапов реформирования украинских учебных заведений и науки и их интеграции в международное образовательное пространство. Академическую мобильность в области международного сотрудничества высшей школы невозможно свести к конкретным действиям, технологий и механизмов, связанных только с системой обмена студентами учебных заведений разных стран. Это сложный и многоплановый процесс интеллектуального развития, обмена научным и культурным потенциалом, ресурсами, технологиями обучения. Процесс, который автоматически развивает в участнике мобильности определенные качества: умение выбирать пути взаимодействия с окружающим миром, способность к межкультурной коммуникации, способность изменять самовосприятие, способность рассматривать свою страну в межкультурном аспекте, способность признавать недостаточность знания (т. е. знания о недостатке знания, которое определяет мотивацию к обучению); процесс, который является залогом успешной конкурентоспособности будущего специалиста. По данным ЮНЕСКО, в 2010 г. 3,6 млн студентов получали высшее образование за пределами своего государства. Для сравнения, в 2000 г. в мире насчитывалось около 2 млн студентов, обучающихся за рубежом, а их прогнози-

руемое количество в 2020 г. достигнет 5,8 млн. При этом объем международной студенческой мобильности продолжает увеличиваться примерно на 5 % в год.

Образовательную мобильность в Европейском Союзе обеспечивает ряд специальных программ с многомиллионными бюджетами. Среди программ, направленных на активизацию международного сотрудничества и повышения мобильности среди студентов, преподавателей, научных работников следует выделить программы «Erasmus+», DAAD, программа Jean Monnet, программа Марии Кюри и т. д. По данным Министерства образования и науки Украины, ежегодно на обучение за границу выезжает около 20 тыс. студентов, из которых 15 % едут на полноценные магистерские программы по академической мобильности. Одной из самых успешных программ академической мобильности в Европе является «Erasmus». Данная программа поддерживает международный обмен студентами с 1987 г. Число принимающих участие в программе постоянно увеличивается вместе с ростом числа государств-членов ЕС. Согласно статистическим данным центрального офиса «Erasmus+» с каждым годом количество студентов и преподавателей из Украины, участвующих в программах академической мобильности, увеличивается. Если в 2015 г. в программе академической мобильности «Erasmus+» приняли участие 1772 студента и преподавателя из Украины, то в 2017 уже 1815, а в 2018 г. уже 1988 студентов и преподавателей воспользовались программой академических обменов «Erasmus+». Соответственно возрастает количество программ академической мобильности, «Erasmus+», в которых принимают участие университеты Украины. Если в 2015 г. их было 161, то в 2018 г. уже составило 272 программы. Таким образом, за все время существования программы «Erasmus+» (2015–2018 гг.) 7259 студента и преподавателя из Украины приняли участие в 915 проектах по международной кредитной академической мобильности.

Одесская национальная академия пищевых технологий (ОНАПТ) также проводит активную работу в области международного сотрудничества, приоритетным направлением которого является образование и научная деятельность, реализация совместных международных проектов и программ. За последние годы академией реализовано 10 европейских программ академической мобильности «Erasmus+»; более 30 студентов прошли обучение в европейских университетах по программе кредитной академической мобильности; 10 студентов обучались в университетах Европы и Азии по программе ступенчатой академической мобильности; более 20 преподавателей читали лекции в европейских университетах; более 20 аспирантов и докторантов провели исследования в научных лабораториях Европы и Азии, более 60 преподавателей и ученых прошли повышение квалификации за рубежом. С целью повышения качества предоставления образовательных услуг по программе академической мобильности на факультетах академии к чтению лекций привлекаются зарубежные специалисты. Лекции для наших студентов по профильным дисциплинам читали ученые из университетов Германии, Италии, Польши, Франции, Китая, Беларуси, Болгарии, Казахстана и др.

Интернационализация образования и науки – это процесс интеграции международного измерения в преподавание и обучение, научные исследования, разработку стратегии развития университета. Это один из ключевых факторов конкурентоспособности университета в современном мире. В этом контексте академическая мобильность является важным фактором международного сотрудничества в сфере образования и науки, в процессе интеграции и интернационализации в современном мире.

Литература

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Шевцова, С. А. Проблемы и перспективы интеграции Украины в мировой рынок образовательных услуг / С. А. Шевцова, Е. Р. Живица, Е. Р. Сизова // Економічний простір. – 2018. – № 132. – С. 23–33.
3. Слезанська, Г. Особливості академічної мобільності у вищих навчальних закладах / Г. Слезанська // Social Work and Education. – 2015. – № 1. – С. 82–88.
4. Мирончук, Н. М. Академічна мобільність як фактор інтеграції України у світовий освітній простір / Н. М. Мирончук // Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном : зб. наук. праць. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 20–24.
5. Хан, Е. Академічна мобільність як один з пріоритетних напрямків у процесі формування спільного європейського освітнього простору: Український досвід співпраці / Е. Хан // Європейські історичні студії. – 2017. – № 8. – С. 53–73.
6. Erasmus+ for higher education in Ukraine : офиц. сайт. – Режим доступа: <https://erasmus-plus.org.ua/>.

О НАПРАВЛЕНИЯХ ОБУЧЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА КАФЕДРЕ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ»

В. Б. Попов

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Подготовка специалистов на кафедре «Сельскохозяйственные машины», как и на других кафедрах машиностроительного профиля, напрямую связана с применением современных информационных технологий и развивается в следующих направлениях:

1. Использование информационных технологий в обучении математическому моделированию узлов и агрегатов уборочных машин.

Создание эффективной и конкурентоспособной уборочной техники существенно улучшается при моделировании функциональных процессов узлов и агрегатов уборочных машин. В результате значительно уменьшается объем стендовых и полевых испытаний, оперативно корректируется разрабатываемая в режиме автоматизированного проектирования конструкторская документация. Специфика разрабатываемых сельскохозяйственных машин находит свое отражение в их имитационных моделях, создаваемых на основе базового, специального и прикладного программного обеспечения (ПО).

2. Обучение студентов работе с формирующейся в НТЦК ОАО «Гомсельмаш» подсистемой «Инженерные расчеты», позволяющей адаптировать разные версии зарубежного ПО к нуждам отечественных конструкторов.

Для решения задач конструирования сложных технических объектов для дальнейшей обработки необходимо иметь соответствующую информацию в нужное время, в нужном виде в конкретном месте локальной вычислительной сети предприятия. Для решения таких задач компания Parametric Technology Corp (PTC), мировой лидер в области создания промышленных программных продуктов, предложила адекватное решение – систему Windchill. Это инструмент, предназначенный для управления жизненным циклом изделия и организации совместной работы в условиях автоматизации процессов управления данными об изделии в распределенной среде проектирования.

Одной из крупнейших CAD/CAM/CAE-систем верхнего уровня является система трехмерного проектирования CREO Parametric (Pro/ENGINEER), являющаяся основным инструментом разработки изделий PTC. CREO (Pro/ENGINEER) объединяет