



НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ERASMUS+ APPLE

Никутьшин Б.В.¹, Лукашевич М.М.¹, Татур М.М.¹, Трофименко Е.Е.², Гутыч И.И.²

¹ *Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь, nik@bsuir.by, lukashevich@bsuir.by, tatur@bsuir.by*

² *Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь, etrofimenko@bntu.by, gut_irina@mail.ru*

Abstract. Key information about ERASMUS+ APPLE project, project partners, its goals and objectives, expected results and some results of project are presented.

В 2016 году шесть проектов с участием белорусских вузов было отобрано для финансирования в рамках инструмента «Создание потенциала в сфере высшего образования» программы Erasmus+. Программа Erasmus+ пришла на смену знакомым в Беларуси программам Европейской комиссии для сферы высшего образования Tempus и Erasmus Mundus в 2014 году. Она рассчитана на семилетний период действия (до 2020 года) и тематически направлена на образование, профессиональное обучение, молодежь и спорт [1]. Один из проектов, а именно проект APPLE реализуется в БГУИР.

В работе над проектом «Прикладные учебные программы по освоению космического пространства и интеллектуальным робототехническим системам» (Project No. 573545-EPP-1-2016-1-DE-EPPKA-CBHE-JP «Applied curricula in space exploration and intelligent robotic systems», APPLE) задействованы Беларусь, Казахстан, Россия. С европейской стороны принимают участие следующие партнеры: Берлинский технический университет TUB (Германия) – организатор, Университет Пьера и Марии Кюри (Франция), Университет им. Томаса Мора (Бельгия), Рижский технический университет (Латвия), Таллинский технический университет (Эстония), ЕСМ космические технологии GmbH (Германия). Всего в проекте принимает участие 19 партнеров. Донорами международной технической помощи являются Европейский союз и Программа Erasmus+. В Беларуси реализацией проекта занимаются три учреждения высшего образования – БГУИР [2], БНТУ [3] и БГУ [4], а также УП «Геоинформационные системы» [5]. Срок реализации проекта – 36 месяцев (15.10.2016 – 14.10.2019). Рабочий язык – английский.

Проект направлен на расширение сотрудничества между университетами ЕС и высшими учебными заведениями Казахстана, Беларуси и России, предоставляя инновационные учебные программы в области освоения космоса и интеллектуальной робототехники на основе активизации сотрудничества по всему миру и обменом передового опыта.

Цели проекта APPLE:

1. Адаптировать, модернизировать и реструктурировать существующие учебные программы по исследованию космического пространства и интеллектуальным робототехническим системам.

2. Разработать новые сертифицированные курсы, протестировать обновленную учебную программу и распространить результаты.

Задачи проекта APPLE:

1. Проанализировать образовательные потребности в намеченной сфере и рассмотреть текущие учебные программы.

2. Обновить текущие программы и учебные планы согласно последним достижениям в намеченной области к концу второго года проекта.

3. Разработать, внедрить и аккредитовать новую практико-ориентированную базу и передаваемые учебные программы и модули, включая ECTS и инновационное академическое окружение согласно методологии b-learning.

4. Подвести вузы стран-партнеров ближе к рынку труда.

Ожидаемые результаты:

1. Анализ/обзор/обновление нынешних учебных программ согласно последним достижениям в намеченной области.

2. Разработка 14 новых базовых учебных планов и 7 переходных модулей, включая обучающую среду ROBOLAB (Space Robotics Laboratory – лаборатория космической робототехники); переквалификация преподавателей по новой программе и методологии b-learning; мастер-классы; обучение пилотной эксплуатации ROBOLAB.

3. Контроль качества.

4. Распространение информации; совместные веб-платформы; создание TETRO (Technology Transfer Program Office) с поддержкой заинтересованных лиц.

5. Управление проектом.

За время реализации проекта APPLE планируется модернизировать существующие программы в области интеллектуальной робототехники и космических исследований в соответствии с Болонским процессом и передовой практикой, разработать, приобрести новые учебные пособия, справочники, обучающие планы, подготовить комплект документации для покупки и установки оборудования в лабораторию космических технологий и робототехники ROBOLAB, подготовить штат преподавателей по новым учебным программам и методологии, принять участие в мастер – классах в университетах стран – партнеров, организовать более тесное сотрудничество между вузовским сообществом и рынком труда Республики Беларусь и стран – партнеров с помощью созданного офиса TETRO.

В марте 2017 года в Берлинском техническом университете прошло первое координационное со-

вещание, в котором приняли участие все партнеры проекта. Повестка дня совещания включала презентацию партнеров об основных направлениях их деятельности в проекте, обсуждение плана реализации проекта. Были также уточнены ожидаемые результаты проекта: организация тренингов и мастер-классов, закупка и оснащение лабораторий по интеллектуальной робототехнике в университетах-партнерах.

В июле 2017 года в Берлинском техническом университете прошла координационная встреча по проекту APPLE (рисунок 1), на которой были заслушаны и обсуждены отчеты об итогах реализации проекта за первые 9 месяцев.

В рамках проекта с 31 августа по 4 сентября 2017 г. преподаватели Университета им. Томаса Мора (Бельгия) провели мастер-классы в БГУИР (кафедра ЭВМ), в которых приняли участие студенты, магистранты и преподаватели БГУ, БГУИР и БНТУ. Первый мастер-класс был посвящен описанию аппаратуры интегральных схем и носил название «Introduction to VHDL programming, using Basys3 and Vivado». Второй мастер-класс был проведен в виде хакатона по теме «Entrepreneurship and effective communication» [6]. Основными информационными ресурсами проекта являются сайт проекта [7], а также официальная страница проекта на фейсбуке [8].

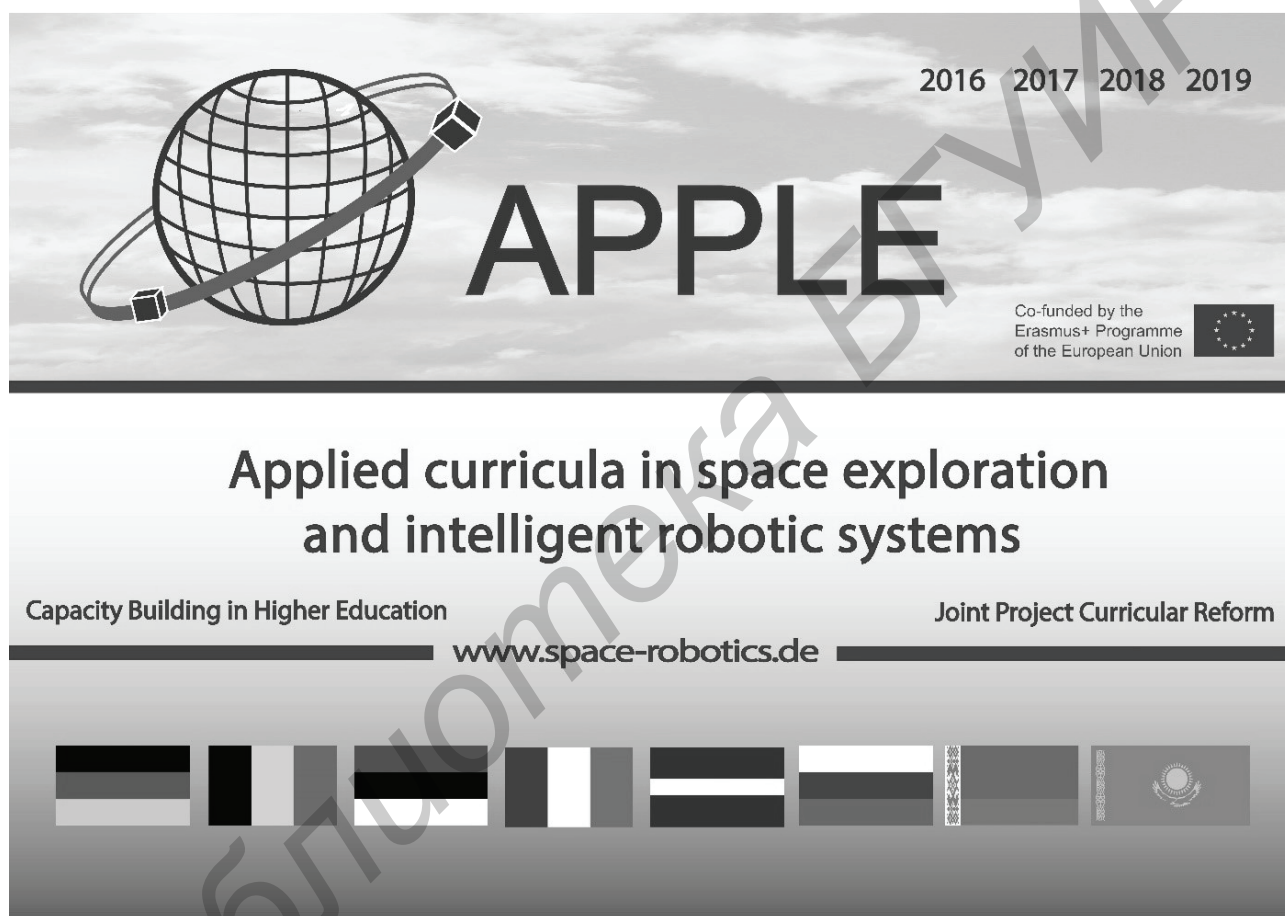


Рисунок 1 – Изображение, иллюстрирующее участие государств в проекте APPLE

Литература

1. Шесть новых проектов с участием белорусских вузов будет профинансировано по программе ERASMUS+ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belta.by/society/view/shest-novyh-proektov-s-uchastiem-belorusskih-vuzov-budet-profinansirovano-po-programme-erasmus-205028-2016/>.

2. БГУИР – Прикладная учебная программа по освоению космического пространства и интеллектуальным робототехническим системам (APPLE) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bsuir.by/ru/apple>.

3. Проект APPLE 13.10.2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bntu.by/news/18-fitr-news/6895--apple-13102017.html>.

4. Центр аэрокосмического образования БГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aec.bsu.by/apple.aspx>.

5. УП «Геоинформационные системы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gis.by>.

6. Портал ФКСиС БГУИР – БГУИР принял делегацию из Бельгии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fksis.bsuir.by/other-info/news/2017-09-19+news+erasmus>.

7. ERASMUS+ APPLE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://apple.erasmus.plus/>.

8. Space Engineering & Robotics Education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.facebook.com/Space-Engineering-Robotics-Education-467792926896424/>.