

## **ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ СОВМЕСТНОЙ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

М.А. Сурков, Б.В. Лукутин, С.Г. Обухов, И.А. Рахматуллин  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050  
E-mail: masur@tpu.ru

## **EXPERIENCE IN IMPLEMENTING JOINT MASTER'S PROGRAM IN THE FIELD OF ELECTRICAL ENGINEERING**

M.A. Surkov, B.V. Lukutin, S.G. Obukhov, I.A. Rakhmatullin  
Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050  
E-mail: masur@tpu.ru

***Annotation.** The results of the joint Master's program in Electrical Engineering between Tomsk Polytechnic University and the Czech Technical University (Prague). Implementation problems are considered and recommendations on possible solutions are given.*

Программа разработана в рамках реализации Соглашения о разработке и реализации Совместной образовательной программы между Томским политехническим университетом (ТПУ, г. Томск, Российская Федерация) и Чешским техническим университетом в Праге (ЧТУ, г. Прага, Чешская Республика). Совместная программа «Производство и транспортировка электрической энергии» разработана в соответствии с образовательными стандартами Российской Федерации на основе лицензированной программы «Оптимизация развивающихся систем электроснабжения» (направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») и Чешской Республики на основе программы «Электротехника, энергетика и менеджмент» (направление «Экономика и менеджмент в электроэнергетике»), реализованных в ТПУ и ЧТУ, соответственно.

Выпускникам присуждаются степени и выдаются дипломы двух университетов:

- 1) ТПУ: Магистр техники и технологии по направлению «Электроэнергетика и электротехника» (Оптимизация развивающихся систем электроснабжения);
- 2) ЧТУ: Магистр техники и технологии в области электротехники, энергетике и менеджмента (Экономика и менеджмент в электроэнергетике).

Форма обучения – очная, срок обучения составляет 2 года, язык обучения - английский.

Студенты, поступившие на Совместную программу, в первом и втором семестрах проходят обучение в университете, где были зачислены в магистратуру, в третьем и четвертом семестрах в вузе-партнёре. По итогам обучения студенты готовят выпускные квалификационные работы. Защиты выпускной квалификационной работы по энергетике и экономике проходят в ТПУ и ЧТУ, соответственно. Университеты принимают обязательства зачёта результатов аттестации студентов по дисциплинам Совместной программы в вузе-партнёре.

Государственная итоговая аттестация студентов, обучающихся по Совместной программе, состоит из представления и защиты выпускных квалификационных работ в ТПУ и ЧТУ и устных экзаменов по специальным дисциплинам и разделам в ЧТУ. Государственный экзамен студенты сдают в соответствии с правилами ЧТУ.

Обучение студентов в вузах-партнёрах проходит на английском языке. Соответственно, условием приёма студентов на Совместную программу, кроме мотивации диплома бакалавра вуза-партнёра с высоким средним баллом, является сертификат по английскому языку не ниже B2.

Для совершенствования английского языка студентов в учебную программу бакалаврской подготовки дополнительно введена дисциплина «Профессиональный английский язык». Эту дисциплину ведут преподаватели профилирующих кафедр. Для консультации к ним прикреплены кураторы – ведущие преподаватели кафедры иностранных языков.

Кроме высокого уровня владения английским языком студентами и преподавателями, необходимо англоязычное методическое обеспечение дисциплин Совместной программы. Преподаватели, участвующие в реализации магистерской программы, должны не просто свободно владеть иностранным языком, а иметь высокую компетенцию именно в профессиональной области преподаваемой дисциплины.

Реализация образовательной программы на английском языке требует серьёзных усилий при подготовке методических материалов и англоговорящих преподавателей профилирующих кафедр. Следует отметить, что даже решение указанных вопросов оставляет открытыми вопросы общения студентов с административными службами университета и общения в быту. Языковая проблема является одной из важнейших при подготовке образовательных программ в неанглоговорящих странах.

Другой проблемой являются различия в законодательстве стран-партнёров по образовательной программе в области работы с иностранными студентами. Возникающие вопросы приходится решать на уровне университетов, что требует внимания и доброй воли со стороны руководства.

DD-программа основана на двух различных профилях (преимущественно технический – ТПУ, преимущественно экономический – ЧТУ), что ведёт к невозможности включения всех изучаемых в вузах-партнёрах в учебный план Совместной программы. Стремление не потерять качество подготовки в таких условиях ведёт к повышенной учебной нагрузке студентов.

Кроме того, имеется несовпадение во времени семестров ТПУ и ЧТУ, что влечёт необходимость сдвига защиты ВКР в ТПУ для российских студентов с организацией дополнительных заседаний Государственной аттестационной комиссии и необходимость постоянного контакта руководителей ВКР и студентов как во время пребывания обучающихся в вузе-партнере, так и в летний период.

Различные профили подготовки студентов в вузах-партнёрах определили целесообразность подготовки ВКР, состоящей из двух частей. Техническая часть готовится в ТПУ и посвящается проработке вопросов электроснабжения некоторого хозяйственного объекта. В ЧТУ студенты проводят экономическое обоснование технических решений, принятых в ВКР. Таким образом, можно говорить о комплексном характере ВКР.

Юридически статус студентов Совместной программы определяется переводом на индивидуальный план обучения. В соответствии с Российскими образовательными стандартами ФГОС3++ применение индивидуального учебного плана позволяет повысить объём дисциплин, изучаемых в год, до 75 з.е. относительно рекомендованного 60 з.е. Эта возможность позволяет решить проблему стыковки учебных планов профилей подготовки вузов-партнёров в Совместной программе.

В целом, программа двойного диплома «Производство и транспортировка электрической энергии» между Томским политехническим университетом и Чешским техническим университетом реализуется достаточно успешно. Свидетельством тому является её реализация с 2011 года. За это время успешно закончили программу несколько десятков студентов из России и Чехии. В настоящее время по программе обучаются 21 студент.