

Повышение эффективности сетевых взаимодействий – условие развития академической мобильности

Ю. И. Шляго

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

Академическая мобильность является одной из главных составляющих фундамента Болонского процесса, к которому, как известно, Россия присоединилась в сентябре 2003 года. Существуют разные варианты определения понятия «академическая мобильность», несущественно отличающиеся друг от друга. Для общего понимания вопроса приведем следующие: «Академическая мобильность – перемещение студентов и преподавателей высших учебных заведений на определенный период времени в другое образовательное или научное заведение в пределах или за пределами своей страны с целью обучения или преподавания»[1]. После вступления в силу Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» это определение целесообразно уточнить, расширив понятие «иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой» [2], которые далее будем называть «ресурсы организации». Для СПбГИ(ТУ) наибольший интерес в качестве ресурсов организаций представляют научно-исследовательские институты (НИИ) и высокотехнологичные предприятия.

Руководство Минобрнауки РФ ориентирует вузы на всестороннее расширения сетевых взаимодействий с другими образовательными и ресурсными организациями, оснащенными передовой производственной и исследовательской базой, нацеливая на ускорение динамики этих процессов с использованием новых современных методов и технологий. Именно такие взаимодействия являются необходимым условием развития академической мобильности, а их результаты: совместные образовательные программы (СОП), в том числе двойного дипломирования, организация практик, выполнения научно-исследовательских работ (НИР) и выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов на площадках ресурсных организаций, создание базовых

кафедр и ресурсных Центров, др., формируют основу для успешной реализации студенческих и преподавательских обменов.

С целью организации системной работы по выполнению директив Минобрнауки РФ в этой области деятельности СПБГТИ(ТУ), направленных на повышение уровня образовательного процесса путем объединения усилий вузов, научных организаций и промышленных предприятий в подготовке квалифицированных кадров, с 01.01.2015 организовано управление академической мобильности (начальник управления – Ю.И. Шляго).

В докладе директора Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки РФ Соболева А.Б. «Основные тренды в области высшего образования» [3] (сентябрь 2013 г., т.е. в момент вступления в силу основных статей Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации») в качестве важнейших с точки зрения реализации нового закона выделены 5 ключевых областей, в том числе область «Технологии», включающая 3 задачи:

- «академическая мобильность (сетевое обучение),
- использование MOOC – массовые открытые он-лайн курсы (электронное обучение),
- взаимодействие с предприятиями (базовые кафедры)».

В связи с тем, что усиление практико-ориентированности обучения становится актуальным трендом развития образовательного процесса, на последней задаче остановимся подробнее.

Если ранее традиционными видами взаимодействия вузов с предприятиями были организация прохождения студентами практик на производственных площадках, выполнение ими НИР и подготовка ВКР, то в настоящее время в этом направлении формируются новые подходы. Сегодня речь уже идет о совместной разработке и реализации образовательных программ (прикладной магистратуры и бакалавриата, переподготовки и повышения квалификации), об организации базовых кафедр, о формировании заказа от промышленности на подготовку кадров и т.д.

В [3] приведена функциональная схема работы базовой кафедры на предприятии (рисунок 1) и отмечается, что в данном случае сетевая форма

взаимодействия вуз-предприятие важна «как инструмент вовлечения работодателей в процесс обучения».

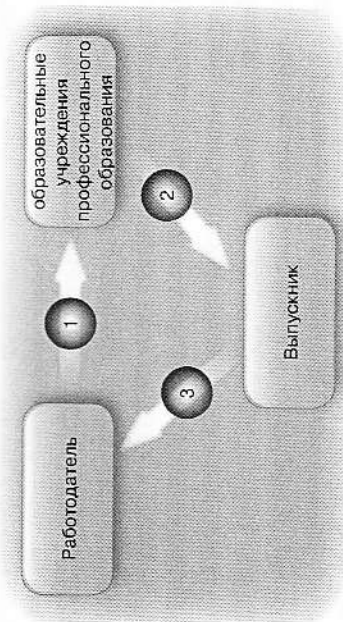


Рисунок 1 – Функциональная схема работы базовой кафедры на предприятии [3]

Методические основы разработки и реализации вузами совместных с предприятиями образовательных программ разработаны Федеральным институтом развития образования [4]. В соответствии с данной методикой предприятие осуществляет следующие функции:

- для определения необходимых специальных профессиональных компетенций (СПК), которые должна формировать программа, уточняет совместно с образовательной организацией трудовые функции специалистов и соответствующий перечень процессов и операций (трудовых действий), обеспечивающих выполнение этих трудовых функций;
- согласовывает перечень СПК как результатов образовательной программы;
- формирует пилотную группу для апробации программы своими специалистами;
- предоставляет свою научно-производственную базу для проведения практических занятий, выполнения НИР и подготовки ВКР, в том числе при участии своих преподавателей;
- осуществляет контроль хода разработки и апробации программы, включая экспертизу и согласование учебно-методического комплекса;
- согласовывает тематику ВКР и силами своих специалистов осуществляет соруководство ими;

- делегирует своих представителей в состав аттестационной комиссии для оценки полноты и качества освоения обучающимися необходимых компетенций.

За последние годы при финансовой поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП) РОСНАНО СПбГТИ(ТУ) приобрел опыт разработки образовательных программ по заказу и при участии предприятий в соответствии с методикой ФИРО:

1. Программа повышения квалификации специалистов предприятий наноиндустрии химического и биотехнологического профиля в области автоматизированных производственных нанотехнологий (2011-2012 гг.). Руководитель программы – проректор по инновациям, профессор Т.Б. Чистякова, координатор программы – начальник управления, старший научный сотрудник Ю. И. Шляго. Разработка модуля «Современные технологии синтеза, анализа и автоматизированного управления производством наноструктурированных керамических материалов и покрытий», выполнение практических занятий и подготовка ВКР проводились при участии и на научно-производственной базе ООО «Вириал» (руководитель модуля – профессор кафедры химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов (ХТННСМ) С.С. Ордастьян). Разработка модуля «Современные технологии синтеза, анализа и автоматизированного управления производством углеродных нанокластеров», выполнение практических занятий и подготовка ВКР проводились при участии и на научно-производственной базе ЗАО ИЛИП (руководитель модуля – заведующий кафедрой физической химии, профессор, член-корреспондент РАН В.В. Гусаров). Разработка модуля «Современные технологии синтеза, анализа и автоматизированного управления производством наноструктурированных материалов в прикладной электрохимии», выполнение практических занятий и подготовка ВКР проводились при участии и на научно-производственной базе ОАО «Акумуляторная компания «Ригель» (руководитель модуля – заведующий кафедрой технологии электрохимических производств, доцент Д.В. Агафонов).

2. Программа повышения квалификации в формате e-learning для предприятий наноиндустрии «Автоматизированная обработка информации управление производством наноструктурированных керамических материалов и покрытий» (2013 год). Разработка проводилась в рамках проекта Национального Фонда

подготовки кадров, по заказу и при участии ООО «Вириал». Руководитель программы – проректор по инновациям, профессор Т.Б. Чистякова, координатор программы – начальник управления, старший научный сотрудник Ю.И. Шляго, ответственный исполнитель – начальник отдела, доцент В.Н. Фищев, руководители модулей: заведующий кафедрой физической химии, профессор, член-корреспондент РАН В.В. Гусаров, профессор кафедры ХТННСМ С.С. Ордастьян, заведующий кафедрой САПРИУ, доцент И.В. Новожилова.

3. Магистерская программа «Материаловедение и высокотемпературные наноструктурированные конструкционные материалы и изделия», направление подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов (2012-2014 г.г.). Разработка по заказу и при участии ООО «Вириал». Руководитель программы – проректор по инновациям, профессор Т.Б. Чистякова, координатор программы – начальник управления, старший научный сотрудник Ю.И. Шляго, ответственный исполнитель – начальник отдела, доцент В.Н. Фищев, руководители модулей: заведующий кафедрой физической химии, профессор, член-корреспондент РАН В.В. Гусаров, заведующий кафедрой химической нанотехнологии и материалов электронной техники, профессор А.А. Малыгин, профессора кафедры ХТННСМ С.С. Ордастьян и С.А. Суворов.

Активное взаимовыгодное сотрудничество СПбГТИ(ТУ) с ООО «Вириал», являющимся проектной компанией РОСНАНО и оснащенным современным оборудованием и приборным парком, создало предпосылки для углубления этого процесса. Ученым Советом института принято решение об организации на платформе предприятия базовой кафедры «Материаловедение и технологии высокотемпературных конструкционных материалов и изделий».

В целом, за последнее время работа по созданию базовых кафедр в СПбГТИ(ТУ) активизировалась: в стадии оформления – базовая кафедра «Химии, физики и биологии наноразмерного состояния» в Институте химии силикатов им. И.В. Гребенщикова РАН, готовятся предложения от кафедры ХТОСА. Это отвечает установкам Минобрнауки РФ: заместитель Министра А.А. Климов на VIII Международном форуме «Гарантии качества профессионального образования» (октябрь 2013 г.), отвечая на вопросы, отметил, что «нормой для типового российского университета должно

стать большое количество базовых кафедр разного типа в научных организациях и на предприятиях»[5].

В области сетевого межвузовского взаимодействия в СПбГТИ(ТУ) внимание традиционно уделялось налаживанию контактов с иностранными университетами и соответственно обеспечению международной академической мобильности. В настоящее время эта работа приказом ректора СПбГТИ(ТУ) от 02.03.2015 №51 передана в управление академической мобильности и ведется под непосредственным руководством заместителя начальника управления Е.Б. Ароновой силами отдела международных связей (начальник отдела И.И. Каримова) и отдела адаптации международных образовательных программ управления академической мобильности (начальник отдела – О.В. Халлисте).

При этом сотрудничество с отечественными вузами поддерживалось, в основном, за счет межличностных контактов ведущих ученых, не считалось особенно актуальным, поэтому в институте не было необходимого структурного и кадрового обеспечения этой работы и соответственно отсутствовал единый организационный алгоритм решения данных задач. С 2014 года ситуация изменилась, и это направление развития академической мобильности выходит на приоритетные позиции. Вследствие этого в составе управления академической мобильности с 01.01.2015 организован отдел сетевого взаимодействия, призванный комплексно обеспечивать продвижение внутрироссийской академической мобильности (начальник отдела – Д.П. Давилович).

Следует отметить, что в СПбГТИ(ТУ) за последние годы приобретен опыт разработки СОП в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Взаимодействие с ФИОП РОСНАНО позволило наладить сотрудничество с ведущими образовательными организациями России и разработать совместно с ними:

1. Совместно с Санкт-Петербургским университетом – международный образовательный ресурс по тематике «Инновационный менеджмент и технологическое предпринимательство» программы магистратуры по направлению 38.04.02 Менеджмент (2013 год). Разработан учебный модуль на английском языке «Технологическое предпринимательство», руководитель разработки – проректор по инновациям, профессор Т.Б. Чистякова, координатор разработки – начальник управления, старший научный сотрудник Ю.И. Шляго,

ответственный исполнитель разработки –начальник отдела, доцент В.Н. Фищев, руководители разделов модуля: заведующий кафедрой бизнес-информатики, профессор А.П. Табурчак, заведующий кафедрой САПРиУ, доцент И.В. Новожилова, заведующий кафедрой теоретических основ материаловедения, доцент М.М. Сычев, доцент кафедры экономики и организации производства Л.С. Готуа.

2. Совместно с Московским институтом стали и сплавов – программа повышения квалификации в области применения наноструктурированных огнеупорных материалов для металлургических процессов(с дистанционным модулем) для ОАО «Северсталь» (2014–2015 г.г.). Руководитель программы и дистанционного модуля – проректор по инновациям, профессор Т.Б. Чистякова, координатор программы – начальник управления, старший научный сотрудник Ю.И. Шляго, ответственный исполнитель программы – начальник отдела, доцент В.Н. Фищев, руководитель химико-технологического модуля – профессор кафедры ХТТНСМ С.А.Суворов.

Можно констатировать, что СПбГТИ(ТУ) сделал первые шаги в рыночном сегменте сетевых образовательных продуктов, но для завоевания в нем своей ниши требуется серьезное усиление этой работы, тем более что, как отметил заместитель Министра А.А. Климов [5] «нормой для типового российского университета должно стать не менее 20% образовательных программ, реализуемых в сетевом формате с иными вузами».

Подписанный в 2014 году договор о сетевой форме реализации образовательной программы с Санкт-Петербургским государственным технологическим университетом растительных полимеров и действующие рамочные соглашения о сотрудничестве с рядом отечественных образовательных организаций (Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Ивановский государственный химико-технологический университет, Волгоградский государственный технический университет, Тамбовский государственный технический университет, Московский государственный университет тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова, Уфимский государственный нефтяной технический университет и др.) создают хорошие предпосылки для развития внутрироссийской академической мобильности и после их наполнения содержанием позволят студентам вузов-партнеров обучаться с использованием современных сетевых форм реализации образовательных

программ. Однако за то короткое время, в течение которого работает отдел сетевых взаимодействий, стало очевидно, что в деле согласования конкретных направлений межузовского сотрудничества активность факультетов и кафедр не достаточна, чтобы динамично реализовать возможности налаженных контактов с отечественными образовательными организациями, не говоря уже о поиске новых сетевых партнеров. Также неясна роль в этом деле руководителей основных профессиональных образовательных программ. Нужно обеспечить действенную мотивацию оперативного и качественного выполнения этой работы всеми подразделениями и лицами – участниками процесса, причем, как с точки зрения материальной заинтересованности, так и путем весомого учета этих показателей в критериях оценки эффективности подразделений.

Проведенное изучение внутрисетевых сетевых взаимодействий СПбГТИ(ТУ) показало, что имеется реальный потенциал развития этого направления, основанный на многолетних связях ведущих ученых и преподавателей СПбГТИ(ТУ) с коллегами из других вузов, НИИ, предприятий, которые в настоящее время документально не formalizovаны. Кроме того, предстоит большая работа по анализу результативности взаимодействия с отечественными партнерами на основе действующих договоров с целью его оптимизации и дальнейшего развития, и при необходимости переформулирование договорных отношений и соответствии с требованиями части 3 статьи 15 ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ.

Современные подходы к организации академической мобильности неразрывно связаны с применением дистанционных образовательных технологий и элементов электронного обучения, внедрение которых в учебный процесс создает условия для широкого распространения виртуальной мобильности. Конечно, виртуальная мобильность не может и не должна в полной мере заменить мобильность «физическую», однако она придает процессу сетевого взаимодействия необходимую гибкость, повышает его эффективность и существенно облегчает согласование простых вопросов разработки и реализации СОП[6]. К сожалению, использование преимуществ развития академической мобильности через ее виртуальные формы в ближайшее время в СПбГТИ(ТУ) проблематично в связи с нерешенностью принципиальных организационных вопросов в области электронного обучения.

Важным направлением развития академической мобильности является создание и поддержка внутривузовского информационно-правового поля, включающая:

- разработку локальной нормативно-правовой базы, необходимой для регламентации сетевого взаимодействия и академической мобильности, ее внедрение и строгий контроль выполнения ее требований (уже разработано и введено в действие «Положение о международной академической мобильности СПбГТИ(ТУ)»);
 - организацию и проведение рекламно-информационных мероприятий в рамках внутрисетевых сектора академической мобильности: подготовка презентационных материалов, участие в выставках, семинарах, конференциях, разработка и поддержка соответствующего раздела сайта СПбГТИ(ТУ) и др., что будет способствовать созданию благоприятных условий для переговорного процесса с потенциальными партнерами и важно для привлечения студентов (в рамках международного сотрудничества такая работа ведется);
 - разработку и постоянное обновление баз данных (с обеспечением внутривузовского доступа к ним), в частности:
 - стипендиальных фондов и грантов для возможности организации академической мобильности;
 - партнеров, с которыми заключены соглашения, с указанием направлений подготовки и СОП с участием СПбГТИ(ТУ);
 - студентов СПбГТИ(ТУ), участвующих в академической мобильности;
 - студентов других образовательных организаций, участвующих в академической мобильности на площадке СПбГТИ(ТУ);
 - научно-педагогического состава СПбГТИ(ТУ), участвующего в академической мобильности;
 - преподавателей и ученых других образовательных организаций, участвующих в академической мобильности на площадке СПбГТИ(ТУ) и др.
- Необходимо наладить системную работу по изучению передового опыта образовательных организаций в области академической мобильности с целью его дальнейшего использования в СПбГТИ(ТУ), организовать внутривузовский мониторинг и анализ состояния и эффективности используемых в СПбГТИ(ТУ) сетевых форм

взаимодействия в образовательной сфере, направленный на повышение результативности и развитие академической мобильности.

Управление академической мобильности приступило к организации целостной единой системы академической мобильности СПбГТИ(ТУ). В соответствии с Положением [7] основными функциональными обязанностями управления являются «организация, координация, методическая помощь и контроль работы деканатов, научно-образовательных Центров, кафедр, руководителей основных профессиональных образовательных программ» в этом направлении деятельности СПбГТИ(ТУ). Поэтому успех зависит от заинтересованной и слаженной работы всех подразделений и сотрудников института, призванных вести эту работу, от которых мы ждем конструктивного взаимодействия, ответственного подхода к делу и высокой результативности.

Литература

1. Сайт Википедия
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 15, часть 1.
3. Соболев А. Б. «Основные тренды в области высшего образования»: <http://vseur.ru/static/upload/bde61c281c9e1065f0c0fb141980326d.pdf>
4. Принципы, порядок и процедуры разработки образовательных программ подготовки кадров к освоению новых производственных технологий по заказу производственных компаний: Методическое пособие / Под общей ред. Е.Я. Когана. НП «Межрегиональная ассоциация мониторинга и статистики образования», М.: 2011, 48 с.
5. «Понск», №46 от 15.11.2013, с. 6
6. Гимкин С.Л. Виртуальная и реальная академическая мобильность преподавателя вуза: теория и практика:
http://www.pspi.kz/index.php?option=com_content&view=category&id=150&Itemid=9&lang=ru
7. Положение об управлении академической мобильности СПбГТИ(ТУ), 9 с.