

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖВУЗОВСКОГО СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

ГИТМАН Елена Константиновна – д-р пед. наук, проф. E-mail: mygitman@gmail.com
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, Россия
Адрес: 614990, г. Пермь, ул. Сибирская, 24

ГИТМАН Михаил Борисович – д-р физ.-мат. наук, проф. E-mail: mygitman@gmail.com

СТОЛБОВ Валерий Юрьевич – д-р техн. наук, проф. E-mail: valeriy.stolbov@gmail.com

ЧУГУНОВ Александр Петрович – аспирант. E-mail: ap.chugunov@gmail.com

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия
Адрес: 614990, ГСП-45, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29

Аннотация. Рассматриваются проблемы организации межвузовского сетевого взаимодействия в системе высшего образования России, которые условно разделяются на группы, связанные с организационным, методическим и информационным обеспечением, а также с индивидуализацией процесса обучения студентов. Предлагаются возможные пути их решения за счёт разработки сетевых образовательных программ в модульно-компетентностном формате и формирования индивидуальных учебных планов с учётом предпочтений студентов. Отдельно рассматриваются проблемы сетевого взаимодействия с участием зарубежных вузов. Предлагаются возможные подходы к реализации международных образовательных программ путём разработки и преподавания наиболее интересных для иностранных студентов учебных модулей на английском языке или дополнительной языковой подготовки иностранных студентов по русскому языку.

Ключевые слова: межвузовское сетевое взаимодействие, организация взаимодействия, модульная структура, сетевая образовательная программа, индивидуализация обучения

Для цитирования: Гитман Е.К., Гитман М.Б., Столбов В.Ю., Чугунов А.П. О некоторых проблемах организации межвузовского сетевого взаимодействия // Высшее образование в России. 2017. № 5 (212). С. 5-14.

Введение. В настоящее время чрезвычайно актуальной становится проблема повышения качества подготовки кадров за счёт рационального использования имеющихся материальных и человеческих ресурсов вузов. Одним из эффективных механизмов её решения является сетевое взаимодействие вузов при реализации образовательных программ. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» устанавливает возможность реализации образовательных программ в сетевой форме. Под этим понимается организация обучения с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, а также при необходимости – с ис-

пользованием ресурсов иных организаций, в том числе иностранных.

Сетевая форма не является обязательной, но может применяться вузами для обеспечения необходимого уровня подготовки выпускников. При этом образовательные программы, реализуемые с применением сетевой формы, обладают рядом достоинств, а именно:

- она направлена на повышение качества образования и позволяет аккумулировать лучший опыт ведущих зарубежных и отечественных образовательных организаций, в том числе в области профессиональной подготовки кадров, а также актуализировать образовательные программы с учётом уров-

ня и особенностей ресурсного обеспечения реальной профессиональной деятельности;

- освоение образовательной программы обучающимися в течение определенного времени за пределами своей образовательной организации способствует развитию личностных качеств, компетенций устной и письменной коммуникации, в том числе и на иностранном языке, способности адаптироваться к иной образовательной среде, традициям и педагогическим подходам, к профессиональной среде;

- сетевая форма расширяет границы информированности обучающихся об имеющихся образовательных и иных ресурсах и позволяет студентам сделать осознанный выбор собственной образовательной траектории, что повышает мотивацию к учёбе, ответственность за достижение результата;

- перспективным является создание образовательных программ, нацеленных на подготовку специалистов, способных к профессиональной деятельности на стыке различных направлений науки и техники (например, инженерная медицина). Такого рода образовательные программы в вариативной части чаще всего выходят за пределы предметной области одного образовательного стандарта и требуют привлечения ресурса научной или профессиональной организации;

- сетевая форма активизирует обмен передовым опытом подготовки кадров между образовательными организациями, создает условия для повышения уровня профессионально-педагогического мастерства преподавательских кадров, а также позволяет использовать в процессе обучения современные материально-технические и методологические базы [1–3].

Существуют различные виды сетевого взаимодействия вузов при подготовке кадров: вуз – вуз, вуз – институт РАН, вуз – промышленное предприятие, а также различные их комбинации. При этом происходит объединение вузов и других организаций в единую систему, когда вуз, ранее бывший самостоятельной единицей, начи-

нает восприниматься как один из элементов образовательной сети, реализующей ту или иную основную образовательную программу высшего образования. Некоторые возможные модели сетевого взаимодействия рассмотрены в работах [4–6].

О сетевом взаимодействии вузов РФ в последние годы написано немало, и, отдавая должное уважаемым авторам публикаций на эту тему, хотелось бы не столько присоединиться к разговору о «значительных» преимуществах и «несущественных» недостатках этого явления, сколько более подробно порассуждать о практическом внедрении такого взаимодействия, обращая особое внимание на возможности и условия его реализации – как для «потребителей» (студентов), так и для «производителей» (взаимодействующих вузов).

С сожалением должны отметить, что многие вузы только лишь декларируют своё вступление в сетевое взаимодействие, предъявляя при этом красивую, но приносящую весьма мало пользы студентам и преподавателям отчетность о применении различных форм взаимодействия и/или демонстрируя «симуляцию» сетевых образовательных программ, в которых, например, реальное взаимодействие вузов заменяется прослушиванием одной–двух дисциплин в другом вузе в режиме онлайн или участием в нескольких совместных вебинарах. Присоединяемся к мнению коллег, которые отмечают, что значительное число вновь создаваемых вузовских сетевых сообществ развивают активность «лишь на словах», играя роль своеобразных «сетевых симуляторов» [6]. Для подмены и/или формализации реальной активности сетевого взаимодействия при помощи имитации различных процессов и процедур создаются декларативные «превращённые формы» [7] и симулятивные по содержанию сообщества сетевого типа. Хотелось бы подчеркнуть актуальность преодоления подобного формализма в отношении этой формы интеграции деятельности вузов, принимая во внимание её богатые возможности для всех участни-

ков образовательного процесса. Считаем, что на данном этапе нас должно интересовать реальное использование механизма сетевого взаимодействия вузов как средства повышения качества подготовки студентов и предлагаем обсудить проблему возможностей реализации сетевого взаимодействия с учётом ограниченности имеющихся ресурсов большинства российских вузов.

Отметим, что практика межвузовского сетевого взаимодействия достаточно широко распространена за рубежом. Однако это взаимодействие имеет существенные отличия от российского. Во-первых, во многих странах нет необходимости формально создавать специальную образовательную сеть, так как вузы в настоящий момент уже образуют единое образовательное пространство, в котором вопросы организационного, нормативного, правового и т.п. взаимодействия давно отработаны и не являются проблемными моментами. Во-вторых, в зарубежных вузах, в отличие от российских, процесс обучения намного более индивидуализирован (ECTS), что, в свою очередь, позволяет легко организовать освоение студентами выбранных ими частей образовательных программ в различных университетах. Кстати говоря, для согласования возможностей выбора тех или иных учебных дисциплин (модулей), планируемых для изучения конкретным студентом в других вузах при освоении образовательной программы, в некоторых странах создан институт особых специалистов. В США, например, их должность называется *Student Adviser* (консультант, советчик или куратор) [8]. На протяжении всего срока обучения студент постоянно работает с *adviser*, чья основная функция – разработка, уточнение и коррекция индивидуальной гибкой программы обучения для каждого студента с учётом его личных возможностей и потребностей в рамках условий, определяемых вузом (вузами).

Можно привести множество примеров взаимодействия между зарубежными вузами. Вот один из них. Университеты *Nanyang Technological University (NTU)* в Сингапуре

и *Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Electronique et Electrotechnique Group (ESIEE)* во Франции совместно разработали программу (*dual degree program*) [9]. Процесс обучения в соответствии с этой программой построен следующим образом: один этап студенты учатся в *NTU* в Сингапуре, другой этап – в *ESIEE* во Франции, а третий этап – либо в *NTU*, либо в *ESIEE*. Преимущество этой формы обучения еще и в том, что в случае успешного усвоения этой программы университеты присваивают каждому студенту две магистерские степени:

- *Master of Science in Micro Electro Mechanical Systems Engineering (MEMS)* из *NTU*, Сингапур, и
- *Master of Science in Micro Electro Mechanical Systems Engineering (MEMS)* из *ESIEE*, Франция.

Таким образом, студент получает два диплома двух университетов о присвоении одной и той же степени по одной и той же специальности. Следует отметить, что это довольно распространенный вариант организации процесса обучения, и он продолжает вызывать интерес у студентов, в основном – на международном уровне (*International Dual Degree Program*). Можно отметить, что некоторые российские вузы также начинают использовать этот подход, работая по дуальным программам [8] совместно с рядом зарубежных университетов. В этом случае, как можно заметить, дуальность выражается в кооперации двух (иногда более чем двух) образовательных учреждений в целях обучения студента одной специальности на одном и том же уровне. В Российской Федерации такие дуальные программы обычно относят к сетевым. Оставив в стороне вопрос о целесообразности получения студентом двух равноценных документов об образовании, особенно в случае международного признания дипломов в соответствии с Болонской декларацией, отметим безусловную пользу международного студенческого обмена, дающего молодым людям опыт интеграции в другую культурную среду.

Таким образом, потенциал межвузовского сетевого взаимодействия серьёзно подтверждён международной практикой, что, в свою очередь, могло бы привести к широкому внедрению данного механизма в деятельность российских вузов. Однако это далеко не так. Возникает вопрос: почему? Что является препятствием на пути создания разветвлённой сети на уровне высшего российского образования? Пытаясь ответить на эти вопросы, остановимся на проблемах, возникающих при организации и реализации сетевого взаимодействия.

Основные проблемы сетевого взаимодействия между российскими вузами. К таковым можно отнести следующие:

- отсутствие общепринятой нормативной документации на условия реализации сетевых программ, в том числе – с возможностью получения двух дипломов о высшем образовании;

- отсутствие или слабая организация структур вуза, ответственных за реализацию сетевого взаимодействия, что не позволяет реализовать эффективный алгоритм управления в рамках совместных образовательных программ;

- недостаточная финансовая поддержка академической мобильности студентов при реализации сетевых образовательных программ;

- недостаточный опыт проектирования российскими вузами совместных образовательных программ в модульном формате, реализуемых в рамках сетевого взаимодействия;

- отсутствие или недостаточность практики формирования индивидуальных образовательных траекторий обучения с учетом предпочтений студентов и возможностей вузов [10];

- отсутствие в вузах автоматизированной информационной системы управления индивидуальными учебными планами студентов при реализации сетевых образовательных программ.

Рассмотрим эти проблемы более подробно и попытаемся наметить некоторые воз-

можные пути решения. Их можно условно разделить на четыре группы, связанные с организационным, методическим и информационным обеспечением, а также с индивидуализацией процесса обучения студентов.

Первые три проблемы относятся к организационным. На наш взгляд, при организации сетевого взаимодействия между вузами в рамках требований, установленных законом об образовании, должен быть решен ряд задач нормативно-правового порядка. *Во-первых*, в вузах должно быть разработано Положение (или образовательный стандарт вуза) о реализации сетевых образовательных программ. Примеры таких нормативных документов приведены на сайтах¹. *Во-вторых*, вузы, решившие создать образовательную сеть, должны определить условия взаимодействия на договорной основе. При этом сама форма договора может быть различной, что требует достаточно скрупулёзной её проработки на юридическом, финансовом и методическом уровнях, иначе могут возникнуть проблемы как между вузами, так и при государственной аккредитации образовательной программы, реализуемой в сетевой форме. *В-третьих*, должен быть решен вопрос о создании специальных организационных структур, ответственных за реализацию сетевых образовательных программ вуза. Такие структуры могут иметь различные организационно-правовые формы. Это могут быть Советы, группы уполномоченных и т.п., в которые входят представители всех вузов, участвующих в сетевом взаимодействии, и которые принимают коллективные решения об организации и реализации сетевых образовательных программ. *В-четвёртых*, отдельного внимания заслуживает вопрос

¹ Положение об организации сетевых образовательных программ в федеральных университетах. URL: http://www.ncfu.ru/uploads/doc/45_pol%20o%20set.pdf; Положение о сетевой форме реализации образовательных программ в Горно-Алтайском университете. URL: http://www.gasu.ru/univer/edu/informat/pologeniya2_2012/set_forma_real.doc

о возможности получения студентом, участвующим в освоении сетевой образовательной программы, двух дипломов о высшем образовании, выдаваемых различными вузами. Такая возможность могла бы в значительной мере повысить конкурентоспособность образовательных программ региональных вузов. Пока условия, при которых студент может получить два диплома, не определены. Между тем международный опыт такого взаимодействия существует. При этом каждый зарубежный вуз формулирует эти условия самостоятельно. Обычно условием получения диплома в конкретном вузе является необходимость освоения не менее 70% объёма образовательной программы в этом вузе, дополнительное условие: освоение последних пяти–семи дисциплин, а также защита выпускной квалификационной работы проходят в данном вузе. Отметим, что защита выпускной квалификационной работы в некоторых вузах не является обязательной. В случае её отсутствия обычно вводятся две–три дополнительные профессиональные дисциплины. При реализации сетевого взаимодействия зарубежных вузов объём освоения образовательной программы в одном вузе снижается. Другими словами, получение дуального образования предполагает дополнительные условия, которые заранее определяются в каждом конкретном случае. Считаем, что в отечественных вузах соответствующие условия должны быть зафиксированы на нормативной основе. К примеру, защита выпускной квалификационной работы должна осуществляться открытым способом, например, в форме вебинара, при этом в государственную аттестационную комиссию должны входить представители всех вузов, участвующих в сетевом взаимодействии.

Далее остановимся на проблеме, связанной с проектированием сетевой образовательной программы, включая формирование совместного учебного плана. По существу, речь идёт о методическом обеспечении сетевой образовательной программы. Подчеркнём, что для успешной реализации этой

программы в рамках ФГОС её проектирование необходимо осуществлять в кредитно-модульном формате [11]. При этом сетевая образовательная программа рассматривается как совокупность учебных модулей, обеспечивающих достижение образовательных целей, в качестве которых выступает некоторый набор из общего числа заявленных компетенций. Обычно трудоёмкость модуля берётся кратной 15 зач. ед., что позволяет студентам осваивать его в течение половины или одного семестра. Следует отметить, что в условиях реализации сетевых образовательных программ должно быть оговорено, что студент любого вуза, успешно освоивший совместный учебный модуль в другом вузе (набравший в нашем случае не менее 15 зач. ед.), считается достигшим образовательной цели (целей) этого учебного модуля, и этот модуль должен быть перезачтён в любом вузе. Дисциплинарная структура учебного модуля может содержать как обязательные дисциплины, так и дисциплины по выбору студентов.

Каждый вуз для формирования базовой части совместного учебного модуля предлагает набор учебных дисциплин и/или практических разделов, который, по мнению вуза, направлен на достижение образовательной цели модуля. Каждая предлагаемая учебная дисциплина характеризуется набором тем теоретических и практических занятий, освоение которых обеспечивает достижение конкретных образовательных подцелей (знаний, умений и компетенций [11]). При этом желательно, чтобы перечень предлагаемых дисциплин был избыточным, что позволит более качественно сформировать дисциплинарную структуру модуля с учётом опыта и специфики каждого вуза-партнёра. Далее вузы экспертным путем формируют базовую часть модуля, включая в качестве базовых наиболее важные дисциплины, которые могут быть прочитаны в каждом вузе. Суммарная трудоёмкость базовой части модуля не должна превышать заранее согласованной величины (например, 50% от общей

трудоемкости совместного модуля). Вариативную часть модуля каждый вуз формирует самостоятельно, исходя из условия полноты достижения образовательной цели всего модуля. При этом дисциплинарное поле вариативной части для конкретного вуза может включать и те учебные дисциплины, которые предложены другими вузами-партнёрами, но не вошли в базовую часть модуля. Вариативная часть модуля, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, должна включать дисциплины по выбору студентов, в качестве которых также могут выступать дисциплины, предложенные другими вузами.

Теперь остановимся на проблеме индивидуализации образования в рамках сетевого взаимодействия вузов. Прежде всего, отметим, что для реализации этого механизма необходимо сформировать индивидуальные учебные планы (ИУП) студентов. Под ИУП будем понимать последовательность и содержание учебных модулей сетевой образовательной программы (СОП), выбранных студентами с учетом их предпочтений и возможностей вузов. Как отмечалось, некоторые из модулей могут быть освоены в различных вузах, участвующих в сетевом взаимодействии.

При этом возникает необходимость управления ИУП, что включает решение двух последовательных и независимых задач: первоначальное построение ИУП с учётом предпочтений студентов, а также корректировка ИУП в ходе обучения в соответствии с внешними и внутренними изменениями. Внутренние касаются пожеланий студентов, а внешние – среды (требований системы образования, возможностей вузов и проч.).

Задача первоначального построения ИУП может быть сформулирована следующим образом. Нужно найти некую совокупность ИУП, которая при заданных требованиях системы образования, включая учебные планы СОП всех вузов, максимально удовлетворяла бы потребностям студентов, интересам системы образования и вузов, а также предполагала бы минимальные финансовые и

временные издержки студентов на обучение при гарантированном качестве подготовки выпускников вузов. Однако первоначально построенная совокупность ИУП не всегда остается постоянной. Причины *корректировки* могут быть разнообразными, обусловленными изменениями как желаний и приоритетов студентов, так и возможностей вузов, участвующих в сетевом взаимодействии. С точки зрения управления процесс корректировки ИУП является дискретным по времени, при этом «шаг дискретности» – длительность учебного модуля СОП.

Предпочтения студента при выборе учебных дисциплин должны отражать его желание пройти определённый модуль в конкретном вузе, что и определяет содержание этого модуля. При этом существенными являются следующие ограничения:

- ИУП всех студентов не должны противоречить заданным структурно-логическим зависимостям между модулями СОП;
- число студентов, изучающих данный модуль в любом вузе, определяется принимающим вузом;
- количество модулей, освоенных каждым студентом в других вузах, должно быть определено в рамках СОП; обычно первый и последний модули осваиваются в базовом вузе;
- количество студентов, которых каждый вуз принимает из других вузов в рамках сетевого взаимодействия, обычно определяется условиями взаимобмена, что исключает необходимость составления дополнительных финансовых соглашений между вузами.

Задача составления ИУП для всех студентов, участвующих в сетевом взаимодействии вузов по соответствующей СОП, имеет неоднозначное решение. Поэтому возникает вопрос выбора наилучшего допустимого решения. Для этого требуется задать критерий оптимальности. В этом качестве может выступать, например, медиана предпочтений всех студентов, которая должна быть максимальной на множестве допустимых ИУП студентов [12].

В случае, когда количество вузов и студентов, участвующих в сетевом взаимодействии, достаточно велико, желательна создание автоматизированной информационной системы управления индивидуальными учебными планами студентов. Пример разработки такой системы приведен в работе [13].

Основные проблемы сетевого взаимодействия между российскими и иностранными вузами. При сетевом взаимодействии с зарубежными вузами возникают дополнительные проблемы, основными из которых, на наш взгляд, являются следующие:

- слабая языковая подготовка российских студентов и отсутствие нормативно-правового обеспечения сетевого взаимодействия;
- слабая подготовка по русскому языку иностранных студентов и недостаточная иноязычная подготовка профессорско-преподавательского состава в большинстве российских вузов;
- недостаточное количество сетевых образовательных программ на иностранных языках, реализуемых в российских вузах.

Следует отметить, что при сетевом взаимодействии с зарубежными вузами возможны два варианта реализации СОП: 1) сетевое взаимодействие с изучением иностранными студентами конкретного учебного модуля в российском вузе по выбранной образовательной программе, 2) дуальная подготовка студентов с получением двух дипломов – российского вуза и базового зарубежного вуза.

Рассмотрим возможное решение описанных выше проблем при этих вариантах. В первом случае, на наш взгляд, возможны два способа преподавания для иностранных студентов: на русском и иностранном языках. При первом способе иностранный студент должен дополнительно к выбранному учебному модулю профессиональной направленности освоить модуль языковой подготовки, трудоёмкость которого обычно составляет 30 зач. единиц, а длительность – один семестр. С одной стороны, при таком подходе иностранный студент допол-

нительно получает навыки использования русского языка, которые могут ему помочь в дальнейшей профессиональной деятельности, особенно при работе в международных бизнес-компаниях с российским участием. С другой стороны, это требует дополнительных временных и финансовых затрат со стороны студента зарубежного вуза, что часто снижает привлекательность обучения в России. Кроме того, как показывает опыт, иностранные студенты за один семестр не могут изучить русский язык до требуемого уровня, что вызывает дополнительные сложности как для иностранных студентов, так и для русскоязычных преподавателей. Поэтому всё большее распространение получает второй способ, при котором российский вуз предлагает иностранным студентам освоить учебный модуль в рамках выбранной образовательной программы на иностранном языке (обычно английском). При этом принимающий российский вуз должен подготовить все необходимые учебно-методические материалы на иностранном языке и осуществить подготовку преподавателей, способных работать с иностранными студентами в профессиональной области. Это, конечно, требует существенных финансовых вложений со стороны вузов.

Второй вариант реализации СОП обычно предполагает не только сетевое взаимодействие, но и выдачу студентам двойных дипломов – базового зарубежного и российского вуза [15]. Главным здесь является наличие прописанных договорённостей об условиях реализации СОП (минимальное количество модулей, освоенных в каждом вузе, для каждого студента, содержание вариативных частей этих модулей, язык написания и защиты выпускной квалификационной работы и т.п.), а также об условиях прохождения преддипломной практики, подготовки и защиты ВКР. Например, защиту ВКР можно проводить в одном из вузов (российском или зарубежном), участвующих в СОП (при этом в состав совместной аттестационной комиссии должны входить представители

всех вузов, дипломы которых получают в случае успешной защиты ВКР студенты). Возможно, на наш взгляд, и защита в виде вебинара. При этом совместная аттестационная комиссия должна состоять из двух частей (представители российского и зарубежного вуза), а двойные дипломы должны выдаваться только при наличии общего положительного заключения о качестве ВКР и общей подготовки студента.

Выводы. Рассмотрение проблем организации сетевого взаимодействия в системе высшего образования России и возможных путей их решения позволяет сделать следующие выводы:

а) сетевое взаимодействие вузов является эффективным механизмом повышения качества подготовки студентов в рамках мирового образовательного пространства;

б) взаимодействие вузов внутри России требует разработки СОП в модульном формате с формированием образовательных целей в виде набора заявленных компетенций студента;

в) реализация СОП предполагает индивидуализацию образования, что, в свою очередь, обуславливает необходимость формирования и управления ИУП студентов с учётом их предпочтений и возможностей вузов;

г) когда количество вузов и студентов, участвующих в сетевом взаимодействии, достаточно велико, желательно создание автоматизированной информационной системы управления индивидуальными учебными планами студентов, позволяющей оперативно формировать и корректировать ИУП, а также осуществлять контроль качества освоения СОП в различных вузах;

д) участие зарубежных вузов в сетевом взаимодействии предполагает разработку учебного модуля на иностранном языке и/или дополнительную подготовку иностранных студентов по русскому языку;

е) мобильность преподавателей и студентов в рамках сетевого взаимодействия с зарубежными вузами требует их специальной языковой подготовки в профессиональной области;

ж) наличие у российских вузов возможности реализации СОП повышает их конкурентоспособность на международном рынке образовательных услуг.

Имеющиеся проблемы организации сетевого взаимодействия вузов могут быть успешно решены, что позволит значительно поднять престиж российского образования.

Литература

1. *Верещагина Н.О., Харитонов О.В.* Сетевое взаимодействие Герценовского университета: от разработки к реализации // Современный университет: теория и практика. 2013. № 4. С. 13–22.
2. *Заякина Р.А., Ромм М.В.* Инновационный вуз как субъект сетевого взаимодействия // Высшее образование в России. 2013. № 4. С. 118–124.
3. *Нефетина Е.А.* Сетевое взаимодействие – основа динамичного развития вузов // Высшее образование в России. 2013. № 4. С. 128–133.
4. *Гитман М.Б., Данилов А.Н., Столбов В.Ю., Южаков А.А.* Модели сетевого взаимодействия вузов при подготовке кадров высшей квалификации // Университетское управление: практика и анализ. 2012. № 3. С. 69–73.
5. *Обсиенко Л.В., Зимина И.В., Клиникова Н.Н., Мюллер Ф.* Сетевое взаимодействие в рамках социального партнерства, реализуемого научно-образовательным кластером // Высшее образование в России. 2013. № 12. С. 55–59.
6. *Ромм М.В., Заякина Р.А.* Сетевые сообщества с участием вуза: сложившиеся практики социального взаимодействия // Высшее образование в России. 2016. № 11. С. 28–37.
7. *Тхагапсоев Х.Г., Сапунов М.Б.* Российская образовательная реальность и ее превращенные формы // Высшее образование в России. 2016. № 6. С. 87–97.
8. *Гитман М.Б., Столбов В.Ю., Гитман Е.К.* Дуальные образовательные программы: зарубежный опыт и российские перспективы // Высшее образование в России. 2006. № 10. С. 16–22.
9. Nanyang Technological University. The Dual Degree Program for Master of Science in Micro Electro Mechanical Systems (MEMS) Engineering offered by NTU and ESIEE. URL: [http://www.ntu.edu.sg/mae/academic/graduate/MSc/MSc\(MEMS\)](http://www.ntu.edu.sg/mae/academic/graduate/MSc/MSc(MEMS)).

10. Сазонов Б.А. Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса как условие модернизации высшего образования // Высшее образование в России. 2011. № 4. С. 10–24; Карабаева Е.В., Телишова И.Г., Ульянова М.Е., Эченикэ В.Х. Возможность использования методологических принципов европейского образования в российских университетах // Высшее образование в России. 2013. № 1. С. 3–13.
 11. Лобов Н.В., Столбов В.Ю., Гитман М.Б. Сетевое взаимодействие вузов: методика проектирования совместных образовательных программ // Высшее образование сегодня. 2014. № 5. С. 40–45.
 12. Чугунов А.П., Столбов В.Ю. Управление взаимодействием вузов при реализации сетевых образовательных программ // Университетское управление: практика и анализ. 2014. № 3 (91). С. 126–132.
 13. Чугунов А.П., Столбов В.Ю. Применение генетического алгоритма для решения задачи построения индивидуальных учебных планов студентов в условиях сетевого взаимодействия вузов // Системы управления и информационные технологии. 2016. № 4 (66). С. 101–106.
 14. Гитман М.Б., Гитман Е.К., Столбов В.Ю. Перспективы внедрения дуальных программ в контексте Болонского процесса // Alma mater (Вестник высшей школы). 2006. № 8. С. 36–41.
- Статья поступила в редакцию 31.01.17.
С доработки 13.02.17.
Принята к публикации 27.03.17.*

SOME PROBLEMS OF THE ORGANIZATION OF NETWORK INTERUNIVERSITY INTERACTION

Elena K. GITMAN – Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Department of Pedagogics,
e-mail: mygitman@gmail.com

Perm State Humanitarian-Pedagogical University, Perm, Russia

Address: 24, Sibirskaya str., Perm', 614990, Russian Federation

Mikhail B. GITMAN – Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof., Department of Computational Mathematics and Mechanics, e-mail: mygitman@gmail.com

Valeriy Yu. STOLBOV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Dean of Department of Applied Mathematics and Mechanics, e-mail: valeriy.stolbov@gmail.com

Alexander P. CHUGUNOV – Post-Graduate Student, Department of Computational Mathematics and Mechanics, e-mail: ap.chugunov@gmail.com

Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia

Address: 29, Komsomolsky prosp., Perm', 614990, Russian Federation

Abstract. The article addresses the problems of network interaction organization in Russian higher education system. The problems are divided into several groups: organizational, methodical, and concerning the informational basis and individualization of student study process. Prospective solutions of the problems for Russian universities are provided too. Solutions are based on network education program being developed in module and competence form and individual education program constructed with the preference to student wishes. Problems of organization of network interaction with foreign universities are considered separately. There are also offered the prospective approaches to international education program realization. One of them can be teaching of interesting for foreign students modules in English or their additional training in learning Russian.

Keywords: network university interaction, organization of partnership, module structure, network education program, individualization of student study process

Cite as: Gitman, E.K., Gitman, M.B., Stolbov, V.Yu., Chugunov, A.P. (2017). [Some Problems of the Organization of Network Interuniversity Interaction]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 5 (212), pp. 5-14. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Vereshchagina, N.O., Haritonova, O.V. (2013). [Network Herzen University Interaction: From Design to Realization]. *Sovremennyyi universitet: teoriya i praktika* [Modern University: Theory and Practice]. No. 4, pp. 13-22. (In Russ.)
2. Zayakina, R.A., Romm, M.V. (2013). [Innovative University as a Subject of Network Communication]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4, pp. 118-124. (In Russ.)
3. Neretina, E.A. (2013). [Networking as a Basis of Flexible Dynamic Development of Universities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 4, pp. 128-133. (In Russ.)
4. Gitman, M.B., Danilov, A.N., Stolbov, V.Yu., Yuzhakov, A.A. (2012). [Models of Network University Interaction for High Quality Specialists Training]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University Management: Practice and Analyze]. No. 3, pp. 69-73. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Ovsienko, L.V., Zimina, I.V., Klintsova, N.N., Müller F. (2013). [Research and Academic Cluster as a Model of Network Cooperation]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12, pp. 55-59. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Romm, M.V., Zayakina, R.A. (2016). [Network Communities with University Participation: Established Practices of Social Interaction]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher education in Russia]. No. 11, pp. 28-37. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Tkhagapsoev, Kh.G., Sapunov, M.B. (2016). [Russian Educational Reality and Its Converted Forms]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia]. No. 6, pp. 87-97. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Gitman, M.B., Stolbov, V.Yu., Gitman, E.K. (2006). [Dual Education Programs: Foreign Experience and Russian Outlook]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 10, pp. 16-22. (In Russ.)
9. Nanyang Technological University. The Dual Degree Program for Master of Science in Micro Electro Mechanical Systems (MEMS) Engineering offered by NTU and ESIEE. Available at: [http://www.ntu.edu.sg/mae/academic/graduate/MSc/MSc\(MEMS\)](http://www.ntu.edu.sg/mae/academic/graduate/MSc/MSc(MEMS))
10. Sazonov, B.A. (2011). [Individual Oriented Administration of Educational Process as a Condition of Modernization of Russian Universities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia]. No. 4, pp. 10-24. (In Russ., abstract in Eng.); Karavaeva, E.V., Teleshova, I.G., Uliyanova, M.E., Echenike, V.J. (2013). [Applicability of the Methodological Principles of European Education at Russian Universities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 1, pp. 3-13. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Lobov, N.V., Stolbov, V.Yu., Gitman, M.B. (2014). [Network University Interaction: Method of Combined Education Program Design]. *Vysshee obrazovanie segodnya* = Higher Education Today. No. 5, pp. 40-45. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Chugunov, A.P., Stolbov, V.Yu. (2014). [Managing University Interaction in Implementing Network Education Programs]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz* [University management: Practice and Analyze]. No. 3 (91), pp. 126-132. (In Russ.)
13. Chugunov, A.P., Stolbov, V.Yu. (2016). [Genetic Algorithm Application for Solving Personal Student Academic Plans in University Cooperation Constructing]. *Sistemy upravleniya i informacionnye tekhnologii* [Management Systems and Information Technologies]. No. 4 (66), pp. 101-106. (In Russ.)
14. Gitman, M.B., Gitman, E.K., Stolbov, V.Yu. (2006). [Prospects of Dual Programs Implantation in the Bologna Process Context]. *Alma mater. Vestnik vysshei shkoly* = Alma Mater (High School Herald). No. 8, pp. 36-41. (In Russ.)

*The paper was submitted 31.01.17.
Received after reworking 13.02.17.
Accepted for publication 27.03.17.*