УДК 681.3.07

Штерензон В. А., Соловьева А. Л.

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ НИРС СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Вера Анатольевна Штерензон

кандидат технических наук, доцент

v.shterenson@gmail.com

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»,

ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России», Россия, Екатеринбург,

Анна Леонидовна Соловьева

студент

a.l.solovyova@yandex.ru

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, Екатеринбург

CLOUD TECHNOLOGIES AND STUDENT'S RESEARCH WORK ORGANIZING IN VOCATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Vera Anatolyevna Shterenzon

Russian State Vocational Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Anna Leonidovna Solovyova

Russian State Vocational Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы организации НИРС, особенности и возможности современных облачных технологий, а также

предложения по интеграции облачных технологий и технологий проектного обучения для организации научно-исследовательской работы студентов профессионально-педагогического вуза.

Abstract. The article examines the questions of student's research organizing, features and capabilities of modern cloud technologies, integration of cloud technologies and project training for student's research organizing in a vocational pedagogical university.

Ключевые слова: НИРС, облачные технологии и сервисы, проектное обучение.

Keywords: student's research organizing, cloud technologies and services, project training.

Введение

Современный этап развития профессионального, корпоративного и дополнительного образования, тотальное внедрение инфокоммуникационных систем и технологий в образовательные среды, системы и процессы серьезным образом «подкорректировали» сложившиеся за последние десятилетия XX в требования к содержанию и качеству подготовки преподавателей системы профессионального образования. В научно-педагогической литературе можно найти много определений понятию «качество образования», но при детальном анализе легко выкристаллизовывается главная идея: «Качество образования – это некая интегративная характеристика системы образования (как, в общем, так и в конкретном случае), которая отражает степень соответствия конечного результата процесса обучения уровню и тенденциям цивилизационного развития (научно-технического, социально-экономического, морально-этического и т.д.), сформулированным в законодательно-нормативных документах, а также государственным, социальным и личностным запросам». С этих позиций понятна закономерность появления многочисленных высказываний о падении качества образования (как общего, так и профессионального) и непрерывный каскад реформ и «реформочек» разных

уровней общей системы российского образования. Низкий уровень осуществления новых идей и замыслов в сфере образования во многом обусловлен недостаточной творческой и креативной активностью определенной части педагогов [12] системы профессионального образования.

Объем информации, производимой, обрабатываемой и циркулирующей в обществе (бизнесе, производстве, образовании, в быту и т.д.) растет год от года в геометрической прогрессии. Каждый ощущает это на себе, в каждой сфере деятельности меняется структура, содержание и плотность интеллектуальных и физических действий. И примитивные навыки (эпохи конца XX века) работы с автоматизированными средствами не спасают от информационной перегрузки и не дают возможности их обладателям оптимально управлять возросшими информационными потребностями и потоками. В таких условиях конкурентными преимуществами обладают специалисты с гибким мышлением, способные самостоятельно адаптироваться (развиваться, актуализироваться) к изменяющимся условиям своей профессиональной деятельности, нацеленные на непрерывный профессиональный рост и формирование новых компетенций, способные на основе анализа сложившейся ситуации делать выводы и принимать решения, прогнозировать последствия своих действий.

Можно констатировать, что к настоящему времени сложились социальные (потребность общества в личности педагога профессионального обучения, способной к преобразовательной, конструктивной деятельности, профессиональной мобильности), теоретические (разработанность комплекса вопросов теории педагогики, психологии, философии развития творческой личности в процессе обучения), и практические (передовой опыт становления творческого потенциала будущих преподавателей) предпосылки изменения системы подготовки педагога профессионального образования к творческой преобразовательной работе [12].

Уже давно и неоднократно было доказано, что «…творческие способности могут развиваться только в деятельности…» [12]., и формирование у

выпускников вузов творческих качеств «возможно только на основе органического сочетания процесса обучения с учебно- и научно-исследовательской работой путем включения исследований в учебные планы и во все виды занятий» [24, С.21-22 Воронин] [8]. Поэтому актуально создавать и использовать для развития будущих преподавателей системы профессионального образования такие новые средства, которые «… позволяют перенести акцент с обучения как процесса пассивного, репродуктивного усвоения знаний на обучение с высокой степенью творческой самостоятельности…» [12].

Особое место на рынке ИТ-технологий сегодня занимают облачные сервисы. Облачные вычисления — один из главных и активно развивающихся трендов последнего времени, рынок облачных технологий стабильно растет, причем не только в мире, но и в нашей стране [5]. «Облако» – среда для хранения и обработки информации, объединяющая в себе аппаратные средства лицензионное программное обеспечение, каналы сетевой связи, а также техническую поддержку пользователей. Облачные технологии - это современные ИТ-технологии, основной принцип действия которых заключается в предоставлении пользователям удаленного доступа к центрам и программному обеспечению обработки данных. Другими словами, это технологии, которые не предполагают наличия у клиентов высокопроизводительных компьютеров и позволяют объединять ИТ-ресурсы различных распределенных аппаратных платформ в единое целое и предоставлять пользователю доступ к ним через сеть Интернет [4,5]. Это очень многофункциональный и эффективный инструмент, возможности которого пока недостаточно используются в образовательных технологиях. К сожалению, во многих вузах образовательные программы, образовательные технологии, учебно-методическое обеспечение дисциплин, практически, «… не учитывает возможности использования облачных решений, базовые функциональные возможности которых отвечают всем основным требованиям к учебному программному обеспечению» [5].

В системе профессионального образование существует много противоречий, именно они являются основой развития новых парадигм, концепций, форм, образовательных технологий и определяют актуальность многочисленных научно-педагогических исследований в теории и практике профессионального обучения. Налицо противоречие между стремлением к индивидуальному творческому процессу становления личности и массово-репродуктивным характером организации педагогического процесса. Также можно выделить противоречие «… между требованием подготовки специалистов, способных нестандартно решать возникающие в профессиональной деятельности задачи, и крайне формализованной (и устаревшей) организацией научно-исследовательской работы студентов [6] во многих вузах, не способствующей формированию креативного отношения к работе будущего педагога профессионального обучения.

Авторы полагают, что указанным противоречием определяется актуальность данной работы.

Краткий анализ литературных источников

Развитие и совершенствование НИРС как обязательного компонента системы подготовки специалистов всегда являлось одной из важных проблем педагогики и психологии высшей школы [13]. Проблемой организации студенческого научного творчества как обязательного компонента системы подготовки специалистов, в разное время занимались [13]: Г. Н. Александров, Г. С. Альтшуллер, Ю. К. Бабанский, В. П. Беспалько, А. А. Вербицкий, П. Я. Гальперин, И. Я. Лернер, М. И. Махмутов, С. Я. Рубинштейн, Н. Ф. Талызина, Г. И. Щукина и др. Проблему развития творческих способностей студентов в процессе научной деятельности вузов исследовали: С. И. Архангельский, П. А. Владиславлев, Б.Л. Вульфсон, Т. С. Георгиева, М. В. Кларин, Ю. Е. Логинова и др.[10].

С позиций системного анализа научно-исследовательская работа является [10] одним из основных компонентов профессиональной подготовки студентов и важным средством формирования их готовности к профессио-

нальной деятельности. С позиции организации научно-исследовательская работа студентов профессионально-педагогического вуза определяется [10] как комплексная, целенаправленная, органически стройная система повышения уровня готовности студентов к педагогической деятельности и воспитания будущего педагога-исследователя. Главные цели НИРС были сформулированы следующим образом [13]: развитие комплекса исследовательских знаний, умений и навыков у каждого студента; содействие решению актуальных научно-технических задач, получение общезначимых научно-практических результатов; развитие творческой активности по специальности у каждого студента (в соответствии с его индивидуальными особенностями).

В научно-исследовательской работе, как системе, выделяются следующие основные компоненты [13]: аудиторная учебно-исследовательская работа студентов (осуществляется в воспитательно-образовательном процессе); внеаудиторная научно-исследовательская работа студентов; научно-техническое творчество (студенческие кружки и объединения) и организационно-массовые мероприятия научного характера (конференции, форумы, олимпиады, деловые игры и пр.). Содержание компонентов организации научно-исследовательской работы студентов заложено в образовательной программе и всегда обусловлено требованиями к уровню профессиональной подготовки студентов. Особое место занимает НИРС в процессе подготовки выпускных квалификационных работ (ВКР). При выполнении научных студенческих работ всех уровней (доклад, реферат, конкурсная научная работа, ВКР и пр.) обучаемый обязан продемонстрировать свое умение собирать, анализировать, группировать, классифицировать учебную и научную информацию (с использованием современных информационно-поисковых систем и технологий); выполнять необходимые расчеты и обрабатывать графическую информацию (с использованием соответствующих компьютерных программ); синтезировать новые структуры и данные; применять современные методы исследования; владеть современной терминологий по теме исследо-

вания; логически и последовательно излагать основные положения своей работы и результаты; делать правильные обобщения и выводы; формулировать конкретные рекомендации и делать предложения для эффективного практического использования результатов своей научно-исследовательской работы.

Однако уровень организации НИРС и формирования навыков научно-исследовательской работы в современной отечественной высшей школе не в полной мере отвечает задачам быстрого освоения и успешного внедрения достижений науки и техники [13]. Часто научно-исследовательская работа студентов оказывается непродуктивной, формально выполняемой или неудовлетворяющей требованиям образовательной программы, что приводит к подготовке преподавателей низкого уровня мастерства [1]. Несмотря на существование потребности студентов в самовыражении в процессе НИРС и проявлении свободы творчества, преподаватели [8] в силу инертности и недопонимания важности инновационного сопровождения НИРС чаще всего используют традиционные методы руководства исследовательской работой студентов, что приводит преимущественно к действиям по заданному (зачастую устаревшему) алгоритму. Анализ существующего положения дел в различных вузах (включая профессионально-педагогические) показывает, что уровень успешности научно-исследовательской работы студентов определяется, прежде всего, уровнем креативности и творческого педагогического мастерства преподавателя, его стремлением к саморазвитию и изучению новых знаний, применению новейших средств и технологий научного исследования и желанием увлечь в этом позитивном движении к новым знаниям и навыкам и студентов.

В условиях инновационных тенденций в высшей школе целесообразно говорить о проектном обучении как о дидактическом приеме в образовательной деятельности. Проектная деятельность в качестве дидактического средства является интегративным видом деятельности, обеспечивающим координацию различных сторон процесса обучения (содержательной, процессуальной и др.), синтезирующим в себе элементы познавательной, преобразова-

тельной, профессиональнотрудовой, исследовательской, коммуникативной, учебной, теоретической и практической деятельности [2]. Проблемам организации проектного обучения на современном этапе посвящены исследования В. Васильева, В. В. Гузеева, Е. С. Заир-Бека, И. А. Зимней, Л. М. Иляевой, И. Ю. Малковой, Е. С. Полата, П. А. Петрякова и др. [7]. Современные отечественные исследователи В. В. Гузеев, М. В. Кларин, О. С. Круглова, Д. Г. Левитес, Е. С. Полат, И. Д. Чечель и другие рассматривают проектное обучение на качественно новом уровне: как целостную технологию обучения, способствующую овладению учащимися методологическими знаниями, умениями, навыками как основы дальнейшего самообразования; как средство развития способностей обучаемых, исследовательских умений, социальных навыков и пр. [11].

Сегодня уже поздно обсуждать вопрос, нужны ли и эффективны ли «облачные» технологии. Этот тренд в развитии информационных технологий невероятно востребован, активно развивается и тенденция к резкому сворачиванию работ в этом направлении явно не просматривается. Наоборот, на рынке наблюдается дефицит специалистов, способных применять облачные технологии в своей профессиональной деятельности. По прогнозам Международной исследовательской и консалтинговой компания IDC[5] российский рынок облачных услуг к 2020 году составит 647 млн. долл. Активно разрабатывается программное обеспечение для облачных вычислений и сервисов (основные разработчики Microsoft, VMware, Google [5]), растет спрос на учебные центры и курсы по изучению корпоративных облачных систем и технологий, крупные вычислительные облака состоят из тысяч серверов, размещенных *в центрах обработки данных* (ЦОД). Они обеспечивают ресурсами десятки тысяч приложений, которые одновременно используют миллионы пользователей [3].

В настоящее время принято выделять следующие модели обслуживания облачных технологий [3]:

- *SaaS (Software as a Servise)* – потребителю предоставляется доступ к приложениям как к сервису, то есть приложения провайдера запускаются в облаке и предоставляются пользователям по требованию как услуги;
- *PaaS (Platform as a Service)* – потребителю предоставляются приложения (созданные или приобретенные) как набор услуг. В него входят, в частности, промежуточное ПО как услуга, обмен сообщениями как услуга, интеграция как услуга, информация как услуга, связь как услуга и т.д.;
- *IaaS (Infrastructure as a Service)* – потребителю предоставляется набор физических ресурсов, таких как серверы, сетевое оборудование и накопители, предлагаемые заказчикам в качестве предоставляемых услуг.

Услуги SaaS сейчас лидируют на облачном рынке, а активней всего растет направление IaaS [5]. Сегодня существует достаточное количество облачных решений (операционные системы, офисные приложения и др.), которые можно использовать в учебных целях не только как принципиально новое средство, но и в качестве альтернативы традиционному ПО [5]. Безопасность, стабильность и простота использования облачных вычислений в сфере образования приводит к широкому внедрению облака в образовательных учреждениях всех типов и размеров [3].

Облачные технологии обладают следующими очевидными положительными особенностями для их использования в образовательной деятельности: *для учебного заведения:*

- возможность более широкого применения дистанционных образовательных технологий для студентов всех форм обучения (включая людей с ограниченными возможностями), снижение потребности в специализированных компьютерных аудиториях;
- экономия финансовых средств на дорогостоящем техническом и программном обеспечении для учебного процесса; экономия серверного дискового пространства (все необходимые данные хранятся на «облаке»);

- все проблемы с техническим, программным, организационным обеспечением решаются компанией, предоставляющей облачные сервисы.

для студентов и преподавателей:

- отсутствие необходимости во внешних носителях информации, простой и легкий доступ из любой точки местонахождения к методическому и программному обеспечению в «облаке», отсутствие необходимости в архивировании данных, минимальный риск потери данных;
- минимальные требования к аппаратному обеспечению (обязательным условием является лишь наличие доступа к сети Интернет) [9];
- большинство предоставляемых облачных сервисов высокого уровня достаточно просты в освоении и использовании;
- возможность рациональной организации и контроля (в режиме online) совместной работы студентов и преподавателей над общим проектом;
- облачные офисные пакеты имеют функцию совместного доступа [5], которая может упростить преподавателям процесс проверки результатов аудиторной и внеаудиторной работы студентов.

К основным отрицательным моментам использования облачных технологий можно отнести обязательное наличие у пользователя высокоскоростного надежного доступа в Интернет и вопросы обеспечения защиты информации.

Как следует из выше сказанного, облачные технологии можно использовать на любом этапе обучения, будь то начальная школа или выпускные курсы университетов [5] потому, что «облако» сегодня может предоставить пользователю возможности для проектирования и моделирования, математических вычислений, программирования, работы с графикой и многое другое. Применение облачных технологий в обучении формирует у пользователей новые информационные, профессиональные и коммуникативные навыки.

Облачные сервисы в организации НИРС

Современная организация учебного процесса в вузе предполагает смещение акцента в целях и содержании обучения - с «знаниево- ориентированного» на компетентностно-ориентированное, на становление личностного творческо-преобразовательного опыта студента. Последнее особенно важно при подготовке студентов профессионально-педагогических вуза – будущих преподавателей для системы профессионального образования. Для них выполнение работ учебно- и научно-исследовательского характера значимо тем, что обеспечивает включение студентов в активную познавательную и креативную деятельность [12], результаты которой можно внедрять в образовательных учреждениях в рамках педагогических практик и выпускных квалификационных работ.

Однако, исследования показали, что у большинства студентов профессионально-педагогических вузов интерес и социально-психологическая готовность к исследовательской работе (как целостной характеристики личности студента) предшествующими этапами обучения (школа, колледж и др.) не сформированы [13]. Этот факт объясняется неумением студентов обобщать и интегрировать знания, полученные в рамках изучения дисциплин и в рамках НИРС, и формировать некое общее интегративное знание по своему профилю подготовки. А успех в НИРС немыслим без проявления интереса к ней со стороны студентов, без понимания ими важности НИРС в общей системе их профессиональной компетентности [1].

Опыт показывает, что серьезные знания и навыки использования самых современных информационных технологий всегда дают их обладателю конкурентное преимущество в профессиональной самореализации, а также помогают легче осваивать новые области и виды деятельности. В этом смысле применение облачных технологий в обучении – идеальный способ привлечения интереса современных студентов (так называемых, «цифровых аборигенов» по определению М.Пренски - Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon. MCB University Press: Vol. 9, N 5. October, 2001.) к содержательной стороне их профессиональной подготовки. Можно сказать,

что спрос на облачные курсы стимулирует сама российская система высшего образования [5].

На основе исследования многочисленных работ по теме статьи авторы полагают, что организация НИРС в профессионально-педагогических вузах сегодня может быть эффективной при интеграции хорошо зарекомендовавших себя проектных методов обучения [Пр метод]и облачных технологий. В отличие от студентов других направлений подготовки студенты профессионально-педагогических вузов в рамках психолого-педагогических дисциплин изучают проектные и проблемные методы обучения. А вот системных знаний по облачным технологиям им недостает.

Авторы статьи полагают, что в рамках кафедры НИРС должна быть организована системно с первого курса обучения и предлагают структурно-содержательную модель организации НИРС, которая заключается в интеграции преимуществ проектного метода и достоинств облачных технологий: *на первом этапе* (1-й курс) в рамках изучения дисциплин «Информатика» или «Информационные технологии в профессиональной деятельности» или в рамках факультативов и дополнительных образовательных программ студенты (будущие бакалавры профессионального обучения) изучают возможности и основы работы с современными облачными сервисами.

Одним из ярких примеров удобного и простого программного обеспечения облачных является продукт *Office* 365, компании *Microsoft*. *Office* 365 – это пакет облачных услуг, составляющими звеньями которого являются такие продукты, как [5]:

- офисные программы - *Office Web Apps (Word, Excel , Power Point online)*
- программа-коммуникатор - *Skype* для Бизнеса
- внутренние и внешние сайты - *SharePoint*
- хранилище документов - *One Drive*
- бизнес-аналитика*(BI)* и бизнес-процессы - *Outlook*

- электронная почта – *Exchange online*

Одним из преимуществ продукта *Office 365* является то, что подписка для образовательных учреждений предоставляется бесплатно [5].

На втором этапе (2-й курс) студенты в рамках дисциплины НИРС изучают основы и методологию научно-исследовательской работы, особенности проектного подхода, актуализируют знания по технологиям проектного обучения, формируют адекватное понимание значения НИРС для подготовки ВКР и дальнейшей профессиональной деятельности;

На третьем этапе (3-й курс) студентам предлагаются для учебно-научного исследования темы по профилю и профилизации подготовки. Темы должны быть обязательно сформулированы с учетом содержания профильной подготовки и будущей ВКР, так чтобы при работе над ними студент активизировал и систематизировал уже имеющиеся у него знания по профильным дисциплинам и самостоятельно получил новые знания по пройденным дисциплинам и частично по далее изучаемым дисциплинам. Академическая группа делится на подгруппы из 2-3 человека с распределением ролей и функционала каждого студента. В одном из облачных хранилищ («Google Диск», Dropbox, «Яндекс.Диск», Mega и др) преподаватель создает рабочее пространство группы, а в нем – рабочую область для каждой подгруппы. Студенты создают в облаке все необходимые документы (с общим доступом), выполняют поисковые, вычислительные, системно-аналитические действия, совместно готовят реферат, доклад и презентацию для публичной защиты. Роль Администратора выполняет преподаватель.

Авторы статьи полагают, что уже на этом этапе целесообразно применять «облачное проектное обучение» для совместной разработки студентами более качественно проработанных методических материалов в рамках педагогических практик. Да и сами практики (особенно технологическую и преддипломную) целесообразно наполнить «облачным проектным обучением». На этом этапе необходимо создать систему мотивов, делающей НИРС при-

влекательной для студента, важно научить студентов самостоятельно оценивать новизну и практическую ценность и применимость выполненной ими работы. Особое внимание нужно обратить на изучение мнения студентов о прошедшем этапе НИРС, выявить причины удачных и неудачных результатов, оценить совместимость студентов в мини-группах.

На четвертом этапе (4 курс) мини-группы укрупняются до 4-5 человек, каждая из них получает проект, аналогичный по структуре и содержанию выпускной квалификационной работе. Совместное выполнение такого проекта, подготовка его к публичной защите помогает студентам более адекватно оценить уровень своей готовности к выполнению и защите ВКР. Анализ работы студентов в мини-группах позволяет гибко переформатировать студенческие мини коллективы, выявлять студентов, способных к творческой НИРС, формировать из них команды на профессиональные конкурсы и олимпиады.

Заключение

Развитие и совершенствование НИРС как обязательного компонента системы подготовки специалистов всегда являлось одной из важных проблем педагогики и психологии высшей школы [13]. На современном этапе развития профессионально-педагогического образования НИРС является неоспоримо важным компонентом [10] реализации компетентностно-ориентированного подхода в обучении. Использование облачных технологий в УИРС и НИРС формирует у студентов адекватное представление о мире и функционале современных информационных технологий и их возможностях для профессионального образования 21 века. Облачные технологии позволяют создавать и объединять различные по объему и профилю подготовки студенческие группы на уровне кафедры, факультета, университета; сегодня можно создавать творческие межвузовские студенческие коллективы и можно говорить об облачных технологиях НИРС в рамках международного межвузовского сотрудничества.

Список литературы

1. Авдеева Л. Ф. Психолого-педагогические факторы успешности научно-исследовательской работы студентов: дисс.канд.пед.наук. – Ленинград (Санкт-Петербург), 1984. – 235 с.

2. Антюхов А. В. Проектное обучение в высшей школе: проблемы и перспективы / А. В.Антюхов // Высшее образование в России –2010. – № 10. – С. 26-29.

3. Батура Т. В. Облачные технологии: основные понятия, задачи и тенденции развития [Электронный ресурс] / Т. В.Батура, Ф. А.Мурзин, Д. Ф.Семич // Программные продукты, системы и алгоритмы. – 2014. – №1 URL: http://swsys-web.ru/cloud-computing-basic-concepts-problems.html (дата обращения 15.01.18).

4. Веришагина П. Ю. Актуальность использования облачных технологий в дополнительном профессиональном образовании [Электронный ресурс] URL: http://www.tsutmb.ru/nauka/internet-konferencii/2016/lich-i-prof-razvitie-ped/7/vereshagina.pdf (дата обращения15.01.18).

5. Гореткина Е. Освоение облачных сервисов — прихоть или необходимость? [Электронный ресурс] URL: https://www.itweek.ru/its/article/detail.php?ID=193154 (дата обращения15.01.18)

6. Данилова И. Ю. Многоуровневая модель организации научно-исследовательской работы студентов как средство обеспечения качества образования в вузе : дисс.канд.пед.наук. – Москва, 2010. –172 с.

7. Девятова И. Е. Организация проектного обучения как фактора формирования самостоятельности учащихся общеобразовательной школы : дисс. канд. пед. наук. – Челябинск, 2002. – 165 с.

8. Петрова Д.Г. Методическое сопровождение научно-исследовательской работы студентов педагогических вузов в предметной области "Технология": дисс.канд.пед.наук. – Санкт-Петербург, 2005. – 159 с.

9. Ратужная Е. А. Облачные вычисления: новые технологии в образовании [Электронный ресурс] / Е.А.Ратужная, В. А. Ковальчук // Электрон-

ный научный журнал «Международный студенческий научный вестник» – 2014. – №1 URL: https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=11820 (дата обращения 15.01.18).

9. Свиридова В. С. Научно-исследовательская работа студентов педагогического колледжа как средство формирования их готовности к педагогической деятельности: дисс.канд.пед.наук. – Кемерово, 2002. – 262 с.

10. Степанова И. М. Технология проектного обучения как средство формирования учебно-познавательной самостоятельности студентов младших курсов педагогических вузов : учебный предмет "Иностранный язык": дисс. канд. пед. наук. – Мурманск, 2002. – 164 с.

11. Торгашина Т. И. Научно-исследовательская работа студентов педагогического вуза как средство развития их творческого потенциала: дисс.канд.пед.наук. – Вогоград, 1999. – 209 с.

12. Цыганкова А. С. Развитие идеи научно-исследовательской работы студентов в отечественной дидактике высшей школы :70-80-е гг. XX в. : дисс.канд.пед.наук. – Хабаровск, 2007. – 225 с.

УДК 004.9

Ярина С. Ю., Суслова И. А.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

Светлана Юрьевна Ярина

svetlana-yarina93@yandex.ru

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург, Россия

Ирина Александровна Суслова

канд. пед. наук, доцент