

УДК 372.881.111.1

ВНЕДРЕНИЕ СРЕДСТВ СЕТЕВОЙ КОЛЛАБОРАЦИИ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

СТУПИНА Татьяна Владимировна,

кандидат культурологии, доцент кафедры иностранных языков для инженерных направлений;

ГРИШИНА Галина Викторовна,

старший преподаватель кафедры иностранных языков для инженерных направлений;

АНТОЛИНОВСКАЯ Вера Михайловна,

старший преподаватель кафедры иностранных языков для инженерных направлений,

Сибирский федеральный университет

АННОТАЦИЯ. Задача каждого преподавателя иностранных языков – стимулировать и мотивировать студентов, повысить эффективность образовательного процесса с помощью современных форм обучения. В данной статье были рассмотрены коллаборативные методы и способы учебной работы студентов. Авторы проанализировали вопросы оценивания преподавателем совместного и индивидуального вклада каждого участника коллаборации. Было отмечено, что повышению языковой компетенции студентов технических специальностей способствует внедрение в образовательный процесс средств сетевой коллаборации. Форумы, чаты, глоссарии, групповые интерактивные задания, Google формы и другие методы повышают интерес обучаемых, расширяют, актуализируют возможности обучения иностранному языку, способствуют обмену накопленных знаний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: коллаборация, сетевая коллаборация, средства сетевой коллаборации, электронное обучение, иностранный язык, техническое образование.

IMPLEMENTATION OF NETWORK COLLABORATION FACILITIES INTO THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE TO THE STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALTIES

Stupina T.V.,

Cand. Culturolog.Sci., Docent of the Department of Foreign Languages for Engineering Science;

Grishina G.V.,

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages for Engineering Science;

Antolinovskaya V.M.,

Senior Lecturer of the Department of Foreign Languages for Engineering Science,

Siberian Federal University

ABSTRACT. The objective of each teacher of foreign languages is to encourage and motivate the students, increase the efficiency of the educational process with the help of modern forms of education. The article considers the collaboration methods and techniques of students' academic work. The authors analyze the teacher's assessment issues of the joint and individual contributions of each collaboration member. It is noted that implementation of network collaboration tools in the process of teaching increased the language competence of the students of technical specialties. The forums, chats, glossaries, joint interactive tasks, Google forms and other techniques develop students' interest, expand and update the possibilities of foreign language teaching, contribute to knowledge sharing.

KEY WORDS: collaboration, network collaboration, network collaboration tools, e-learning, foreign language, technical education.

Н а сегодняшний день дисциплина «Иностранный язык» в высшей школе стала занимать одно из лидирующих мест среди других учебных предметов.

Такое положение языкового образования связано с глобализацией, цифровизацией, информатизацией и другими процессами, требующими от общества получения и развития таких навыков и умений, которые раньше не являлись востребованными и находились в «спящем режиме». «Иностранный язык» – это одна из тех дисциплин, где преподаватель, имея необходимую техническую обеспеченность и следуя современным тенденциям развития общества, может относительно свободно направить все достижения человека в области коммуникации

на модернизацию учебного процесса. Речь уже не идет об исключительно инновационных методах обучения, а о некоей более высокой ступени в развитии методов и способов обучения, повышающих мотивацию и стимулирующих студентов к дальнейшему обучению. Это обуславливает интерес многих авторов (Григорьева С. Г., Поляков С. Д., Юсуфбекова Н. Р. и др.) и большого количества научных трудов к темам, так или иначе связанным с инновационными методами в обучении иностранному языку.

Наша статья ставит своей целью выявить наиболее оптимальное средство инновационного обучения иностранному языку студентов технических специальностей в высшей школе. Учитывая все особенности такого обучения, нами рассмотрены способы «коллаборация» и «сетевая коллаборация».

Феномен коллаборации активно изучается отечественными и зарубежными учеными (Богатов В. В.,

© Ступина Т.В., Гришина Г.В., Антолиновская В.М., 2019
Информация для связи с авторами: stupina_tv@mail.ru

Василенко Н. В., Матвиевская Е. Г., Минина А. М., Павельева Н. В., Сыроежкина Д. С.; Вудс Д., Гарби А., Джонсон Д., Джонсон Р., Канселаар Г., Милтон Д., Славин Р., Фрайссин Ж., Эркенс Г., Янссен Й. и др.). По их мнению, коллаборация в обучении может быть определена как набор таких педагогических стратегий, которые будут мотивировать студента к дальнейшему сотрудничеству с другими студентами, имеющими потребность в сотрудничестве [1]. Соответственно, сами педагогические стратегии будут включать в себя коллаборативные приемы и способы совместной работы обучающего и обучаемых по передаче и усвоению знаний, умений и навыков, а также по развитию способностей и профессиональных качеств, необходимых в практической деятельности, через информационное взаимодействие в той или иной виртуальной образовательной среде [2]. Задачей педагога на этапе планирования учебного процесса является подробное изучение и анализ возможных коллаборативных методов обучения с целью выявления наиболее актуальных и эффективных приемов. Оценка актуальности и эффективности должна происходить с учетом основных особенностей группы обучаемых, а именно: возрастная категория; наличие общих интересов внутри группы; уровень компьютерной грамотности; возможность взаимодействия в виртуальной образовательной среде; уровень коммуникации между всеми участниками образовательного процесса и пр.

Кроме всех вышеупомянутых особенностей группы обучаемых необходимо учитывать потенциальные проблемы, которые могут препятствовать реализации выбранного педагогом средства обучения. Еще в прошлом десятилетии такие проблемы были сформулированы некоторыми зарубежными учеными в ходе изучения внедрения коллаборативного обучения в группы старшеклассников и студентов первых курсов. К таким проблемам отнесли: неспособность студентов взаимодействовать для достижения общей цели (неумение выслушивать чужую точку зрения, отстаивать свое мнение, участвовать в споре и пр.) [3]; низкий уровень общих, энциклопедических и профессиональных знаний студентов, затрудняющий обмен опытом между участниками группы [4]; неумение объективно оценить значение личного вклада в достижение общей цели группы [5]. Поэтому, как мы видим, применение коллаборативных методов обучения еще на этапе планирования требует от педагога мастерства высокого уровня и умения объективно оценивать возможности группы обучающихся.

После выбора наиболее оптимального метода коллаборации перед преподавателем могут возникнуть следующие вопросы: как контролировать участие каждого студента в группе? Как отслеживать ход работы, ограниченной определенной тематикой? Как успеть завершить работу за ограниченный промежуток времени? Стоит ли оценивать вклад каждого участника в достижение общей цели или оценивается только результат коллективного труда?

Эти и другие вопросы решаются на этапе организации каждого отдельного вида деятельности (проектная работа, круглый стол, дискуссия и пр.) и на этапе разработки критериев оценки. Согласно последним исследованиям оцениванию следует подвергать как индивидуальную, так и коллективную работу участников группы при совместной деятельности в проекте, имеющим, например, глубокий профессиональный контекст, с которым выпускники столкнутся в будущем [6]. Кроме профессио-

нальных качеств, в таком случае, оценке подвергается широкий спектр личных характеристик, которые могут играть ключевое значение в дальнейшей совместной профессиональной деятельности.

Интересным опытом может оказаться участие членов группы в оценивании друг друга, а также в проведении самоанализа и самооценки. При этом преподавателем формулируются четкие критерии оценки и предлагается шкала оценивания. Такой подход ставит участников группы в рамки, где они вынуждены максимально объективно оценивать вклад не только своих коллег, но и свой собственный, поскольку при подведении итогов по шкале оценивания, участники должны получить приблизительно равные значения самооценки и оценки, данной другими членами группы. В случае преувеличения своего вклада, оценка других членов группы будет значительно ниже [7].

Поскольку информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) стали неотъемлемой частью современного мира, разумно найти им применение и в образовательной сфере. Интернет представляет собой развитую глобальную среду, где люди имеют возможность общаться в зависимости от их интересов, создавать группы, т.е. коллаборации, а в условиях существования сетевых сервисов появляется понятие «сетевая коллаборация».

К наиболее популярным сетевым сервисам относят e-mail, www; появились сетевые сервисы нового поколения: Web 2.0 (YouTube, Google, Wikipedia). Такие сервисы ориентированы на совместную работу, обмен информацией, а также на работу с массовыми публикациями.

Говоря о применении сетевой коллаборации в обучении иностранному языку, педагогу следует иметь свой набор сервисов и ясное понимание об их назначении. Например, Popplet (popplet.com) предлагает работу с мультимедиа объектами в группе на виртуальной доске или Google форма, позволяющая организовать быстрые тесты или опросники.

Эффективным применением сетевых сервисов является и при работе с электронными образовательными комплексами (ЭОК). Преподавателями Сибирского федерального университета (СФУ) разрабатываются и успешно используются в обучении иностранному языку ЭОК на платформе LMS Moodle. Сетевые сервисы, используемые в рамках этих электронных обучающих курсов, позволяют обеспечить социальное взаимодействие студентов в рамках ЭОК (в частности, обмен информацией); повысить мотивацию обучения [8]; сформировать совместное мышление; развить критичность мышления и пр.

В данной статье мы рассмотрим специфику внедрения средств сетевой коллаборации в обучение иностранному языку (английскому) студентов технических специальностей бакалавриата и магистратуры СФУ: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, 27.03.01 Стандартизация и метрология, 27.03.02 Управление качеством, 29.03.04 Технология художественной обработки материалов; 15.04.01 Машиностроение, 15.04.02 Технологические машины и оборудование, 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машинострои-

тельных производств, 20.04.01 Техносферная безопасность, 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов, 27.04.01 Стандартизация и метрология, 27.04.02 Управление качеством.

Реализация образовательных программ технического профиля, используя коллаборативные технологии, современные методы и инструменты взаимодействия студентов в учебном процессе, осуществляется в электронных образовательных комплексах на платформе eКурсы, в системе вебинаров и видеоконференций СФУ, как видно на рисунке 1.

Электронное обучение иностранному языку в высшей школе целесообразно производить, используя одновременно традиционные формы аудиторного обучения и элементы онлайн учебных материалов и разнообразных форм проектной деятельности (Blended Learning – смешанное обучение). Только в этом случае возможно максимальное достижение целей и задач при обучении профессиональному иностранному языку, а также реализация компетенций, предусмотренных образовательными программами.

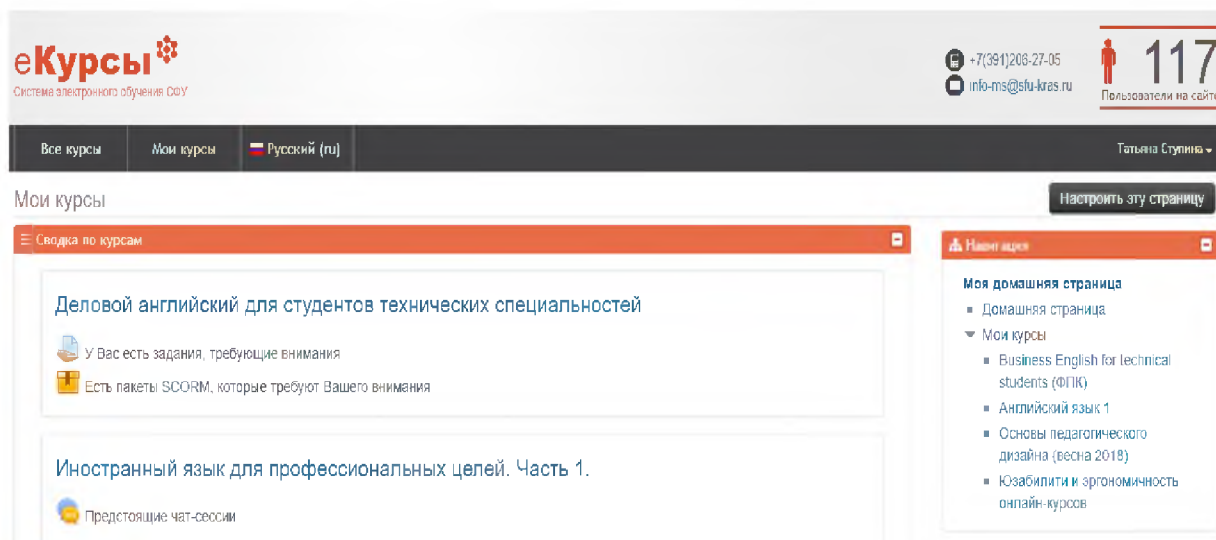


Рис. 1 – Платформа eКурсы СФУ

Дисциплины «Иностранный язык», «Деловой иностранный язык», «Деловая письменная коммуникация», «Профессиональный иностранный язык (технический перевод)» базируются на интерактивных средствах электронных образовательных комплексов «Деловой английский для студентов технических специальностей» [9], «Иностранный язык для профессиональных целей. Часть 1» [10]. Самостоятельная работа студентов переносится в электронную компоненту: чтение и перевод профильной литературы, реферирование, работа с аудио/видео материалами, разработка проектной работы (презентации), заполнение деловой документации. Коллаборация осуществляется с акцентом на обучение практическому владению не только разговорно-бытовой речью, но и языком специальности для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в деловом, профессиональном общении на основе следующих коллаборативных заданий: форумов, чатов, wiki, глоссариев, виртуальных досок и Google форм. Активное применение коллаборативных методов в обучении иностранному языку происходит в силу стремительного роста общей компьютерной грамотности и цифровизации студентов.

Коллаборативные задания в рамках ЭОК предлагаются студентам по двум основным методам кол-

лаборации, а именно think-pair-share (TPS) и numbered heads together (NHT) [11]. Эти методы нацелены на активное привлечение студентов в участие деятельности группы. Однако метод NHT позволяет включать в группу практически неограниченное количество участников, но при этом функции координатора, лидера и контролера группы выполняет один из студентов, а не преподаватель. Преподаватель, соблюдая основной принцип коллаборативного обучения, продолжает стороннее наблюдение, являясь пассивным участником группы и подключаясь только в случае возникновения критических ситуаций, грозящих срывом выполнения задания. В задачи студента-лидера входит представление и разъяснение задания остальным участникам группы, моделирование ответов студентов, обобщение полученной информации и генерация финального продукта как результата работы группы. Работа по методу TPS нацелена на улучшение качества ответов студентов посредством группового анализа каждого индивидуального мнения. В результате студенты генерируют финальный продукт, включающий объективно лучшие варианты ответов, и представляют его совместно. Этапы реализации коллаборативных методов изложены в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы методов коллаборативной работы

Метод	Этапы
NHT	1. Представление вопроса для обсуждения.
	2. Ответы участников группы по теме вопроса.
	3. Обобщение ответов лидером группы.
	4. Представление конечного продукта лидером группы.

Метод	Этапы
TPS	1. Представление вопроса для обсуждения.
	2. Индивидуальные ответы студентов по теме вопроса.
	3. Изучение участниками группы ответов друг друга.
	4. Студенты самостоятельно объединяются в группы для обмена информацией.
	5. Выявление сходств и различий во мнениях.
	6. Генерация конечного продукта.
	7. Представление продукта группой.

Реализация таких коллаборативных методов полностью соответствует формированию знаний, умений и навыков, предусмотренных компетенциями, изложенными в рабочих программах дисциплин «Иностранный язык», «Деловой иностранный язык», «Деловая письменная коммуникация», «Профессиональный иностранный язык (технический перевод)». Среди таких компетенций: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия (ОК-6); способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1); способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3).

На развитие иноязычных коммуникативных умений и практическое применение профессионально-ориентированных языковых навыков направлено коллаборативное задание ЭОК: форум, индивидуальная и групповая коммуникация-обсуждение учебных и проблемных вопросов в тематике пройденного профильного материала (студенты бакалавриата) или с опорой на вопросы научно-исследовательского характера (студенты магистратуры), например форумы "Tell us about your professional activities", "Would you like to work in a company like SOL?", "Making a bachelor/master presentation". Формулировки тем и заданий целесообразно приводить на английском языке, создавая полное погружение в языковую среду.

Процесс взаимодействия между студентами, преподавателем и студентами также организован в ежедневном формате через новостной форум. Актуальные, текущие учебные мероприятия, новости, объявления, напоминания, сроки выполнения заданий, вопросы, связанные с ними, размещаются в данном блоке. Роль преподавателя определяется как фасилитатор и консультант, а не лидер или источник знаний и информации. Студенты имеют возможность обмениваться знаниями и опытом; замечать и тактично корректировать ошибки коллег; развивать и совершенствовать профессиональные качества.

Продуктивная коллаборация студентов друг с другом (в пределах одной группы) и с преподавателем, а также приглашенным экспертом /докладчиком/студентом(ами) других групп осуществляется с помощью чат-сессий, повторяющихся в одно и то же время/день недели (при предварительном обсуждении удобного времени, чаще всего вечером, после занятий/работы (магистры)). Синхронное письменное общение в реальном времени предусмотрено по темам: "Environment vs Technology. After watching the video discuss negative influence of technology on environment", "Using cloud computing in your everyday life. What can you do with the

help of cloud technologies?", "Russian Business Corporations. What do you know about Russian business corporations?". В критической ситуации, в случае нарушения содержательной части и/или логики обсуждения, наличия избыточной информации, отсутствия активности ряда студентов преподаватель подключается к обсуждению, помогает, направляет, корректирует сетевую коллаборацию, мотивирует к учебной деятельности, групповому обсуждению, пытается задействовать пассивную группу участников письменной коммуникации с помощью адресных вопросов: "Victor, what do you think about cloud computing in your life?", "Olga, do you use cloud technology?", "Anna, have you ever heard about cloud computing?".

Коллаборативную работу студентов по созданию связанных веб-страниц, групповых заметок по пройденной теме или о научном исследовании возможно проводить с опорой на элемент электронного курса "wiki", например "Tips for successful presentations. Make a list of tips (advice) for successful presentations", "Useful links. Find the information useful for making your own presentation and share your findings. You may place here useful expressions and links".

Создавать совместный банк ключевых терминов и определений по тематике модуля/юнита, подобный словарю, собирать и систематизировать ресурсы и информацию в сопровождении звуковых файлов, изображений к записи, позволяет элемент ЭОК "гlossарий". Студентами активно используется возможность давать комментарии и оценивать записи коллег-одногоруппников/однокурсников по 5-балльной шкале (критерии и шкала оценивания предварительно разрабатываются преподавателем). Предлагается создать глоссарии по темам: "Translation glossary. Make your English-Russian glossary of 20", "Glossary. Here we collect all the vocabulary connected to presentations", "Networking Glossary", "Environmental Glossary. Glossary for better understanding the second module".

Несомненно, активизации языковой коллаборации студентов способствует совместная, групповая работа с виртуальными досками. В рамках существующих ЭОК «Деловой английский для студентов технических специальностей», «Иностранный язык для профессиональных целей. Часть 1» в качестве мозгового штурма или обсуждения проекта используются темы: "Facts about engineering", "Properties of metals", "Heavy equipment", "Green technologies. What does "green" mean for you?", "Types of business letters", "Dress for success. Dress code". Наполнение «липкой» доски профессионально-ориентированным контентом (фото, текст, графика) вызывает большой интерес среди студентов как бакалавриата, так и магистратуры.

Совместную работу с информацией на иностранном языке уместно осуществлять, используя инструмент Google Platform – Google формы. Тесты и опросники "Careers in engineering", "Vocabulary connected with work", "Smart materials", "Check

your knowledge of prepositions", "Business letter writing", "Stages of presentations" применяются в конце каждого тематического раздела в качестве оперативного, контрольного, учебного средства сетевой коллаборации студентов.

После выполнения каждого интерактивного задания в электронном курсе преподаватель предоставляет студентам возможность оценить личный вклад и работу коллег в коллаборации, дать комментарии. Так, например, выполнение совместной проектной работы (презентации), предлагающей на начальном этапе посредством групповой коммуникации, чата, обсудить на английском языке тему, план, сроки выполнения, ресурсное обеспечение, платформу/сервис для загрузки и последующего воспроизведения презентации (calameo.com, can-

va.com, google.com, powtoon.com, prezi.com, sway.office.com, youtube.com и др.), распределить роли, определить активность каждого члена творческой группы, выявить коммуникативную стратегию и пр., завершалось заполнением формы оценивания участия в чате по критериям, представленным в таблице 2. Согласно разработчикам (преподавателям кафедры иностранных языков для инженерных направлений СФУ) межличностное учебное взаимодействие, взаимосвязь, функционирование группы как единицы и каждого ее участника в отдельности целесообразно оценивать, ориентируясь и учитывая следующие показатели: инициативность, коммуникативность, толерантность, креативность, лидерские качества, профессиональные знания, вклад в достижение общей цели.

Таблица 2 – Форма оценивания работы студентов в чате

ФИО участника группы				
Критерии/баллы	Самооценка	Оценка другими участниками группы		
		Участник 1	Участник 2	Участник 3
1. Инициативность/ мах 5				
2. Коммуникативность/ мах 5				
3. Толерантность/ мах 5				
4. Креативность/ мах 5				
5. Лидерские качества/ мах 5				
6. Профессиональные знания/мах 5				
7. Вклад в достижение общей цели/мах 10				
Сумма баллов/мах 40				

В результате применения инструментов коллаборации (форумов, чатов, wiki, глоссариев, виртуальных досок, Google форм) в образовательном процессе были отмечены: рост мотивации к участию в профессиональной коммуникации на иностранном языке, несмотря на низкую языковую и профильную подготовку ряда студентов в пределах обусловленной технической тематики и проблематики; высокая эффективность и результативность в выполнении интерактивных заданий; повышение языковой компетенции.

Таким образом, практическое применение коллаборативных методов и сетевой коллаборации, виртуальной образовательной среды в процессе обучения иностранному языку студентов технических специальностей подтверждает свою актуальность и эффективность, безусловно, расширяя возможности обучения и способствуя языковому и профессиональному становлению будущего технического специалиста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Le, H. Collaborative learning practices: teacher and student perceived obstacles to effective student collaboration / H. Le, J. Janssen, T. Wubbels // Cambridge Journal of Education. – 2018. – Vol. 48. – No. 1. – P. 103-122.
2. Минина, А. М. Порядок проектирования коллаборативных методов обучения в виртуальных образовательных средах [Текст] / А. М. Минина // Информационные технологии в образовании: материалы VII Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. – Саратов: Наука, 2015. – С. 392-393.
3. Barron, B. When smart groups fail / B. Barron // Journal of the Learning Sciences. – 2003. – Vol. 12:3. – P. 307-359.
4. Ross, J. A. Explanation giving and receiving in cooperative learning groups / J. A. Ross // The Teacher’s Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom / Edited by R. M. Gillies, A. F. Ashman, J. Terwel. – New York: Springer, 2008. – P. 222-237.
5. Multicultural student group work in higher education: An explorative case study on challenges as perceived by students / V. Popov, D. Brinkman, H. J. A. Biemans, M. Mulder, A. Kuznetsov, O. Noroozi // International Journal of Intercultural Relations. – 2012. – Vol. 36:2. – P. 302-317.
6. Williams, P. Assessing collaborative learning: big data, analytics and university futures / P. Williams // Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2016. – Vol. 42. – No. 6. – P. 978-989. – Available at: <https://dx.doi.org/10.1080/02602938.2016.1216084>.
7. Woods, D. M. Evaluation Techniques for Cooperative Learning / D. M. Woods, K. C. Chen // International Journal of Management & Information Systems. – 2010. – Vol. 14. – No. 1. – Available at: <https://doi.org/10.19030/ijmis.v14i1.815>.
8. Яковлева, И. В. Образовательное значение сетевых социальных сервисов [Текст] / И. В. Яковлева, Е. В. Оспенникова // Педагогическое образование в России. – 2012. – №5. – С. 118-121.

9. Электронный образовательный комплекс СФУ «Деловой английский для студентов технических специальностей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=259>.
10. Электронный образовательный комплекс СФУ «Иностранный язык для профессиональных целей. Часть 1» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=712>.
11. Lange, C. Informal cooperative learning in small groups: The effect of scaffolding on participation / C. Lange, J. Costley, S. L. Han // Issues in Educational Research. – 2016. – Vol. 26. – No. 2. – P. 260-279.