

УДК 378.147

DOI: 10.18413/2313-8971-2020-6-2-0-4

Коннова З.И.,
Семенова Г.В.*

Обучение иностранному языку студентов-медиков в рамках технологии виртуальной реальности

Тульский государственный университет,
пр-т Ленина, 92, г. Тула, 300012, Россия
galinasem27.03@mail.ru*

*Статья поступила 29 апреля 2020; принята 09 июня 2020;
опубликована 30 июня 2020*

Аннотация. Обучение иностранному языку для специальных целей в рамках технологии виртуальной реальности имеет безусловные преимущества по сравнению с традиционными формами обучения. Указываются потенциальные возможности виртуальной реальности как идеальной образовательной среды. Актуальность настоящего исследования обусловлена потребностью в оптимизации процесса овладения навыками профессионального иноязычного общения современных студентов-медиков путем применения наряду с традиционными технологиями обучения технологии виртуальной реальности. Целью настоящего исследования было изучить и проанализировать применение существующих технологий виртуальной реальности в обучении студентов-медиков и рассмотреть возможность использования при изучении иностранного языка. Из-за наличия недостаточной исследовательской базы, посвященной непосредственно рассмотрению опыта применения технологии виртуальной реальности при обучении иностранному языку студентов-медиков, в работе использовались методы описания, анализа, прогнозирования. В результате выявлено, что в настоящее время существует достаточно много симуляторов, применяемых в медицине, и хотя данные симуляторы не предназначены напрямую для изучения иностранного языка, авторы подчеркивают, что они предоставляют широкие возможности студентам-медикам, погрузившись в виртуальную реальность для отработки профессиональных навыков, параллельно активно развивать профессиональную коммуникативную иноязычную компетенцию. Во время проведения различных манипуляций в виртуальной реальности можно полностью воспроизвести профессиональное общение на иностранном языке, отрабатывая в речи медицинскую терминологию и особенности языкового поведения в аутентичной языковой среде. Сегодня технологию VR можно применять при обучении студентов-медиков иностранному языку в вузе. Данные технологии новы, и существует много препятствий для их применения в вузах России, однако виртуальная реальность – это один из перспективных способов преподавания и изучения иностранного языка студентами поколения Z.

Ключевые слова: виртуальная реальность, технология VR, профессиональная направленность обучения, симуляция реальных условий, аутентичная языковая среда.

Информация для цитирования: Коннова З.И., Семенова Г.В. Обучение иностранному языку студентов-медиков в рамках технологии виртуальной реальности // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2020. Т.6. №2. С. 34-41. DOI: 10.18413/2313-8971-2020-6-2-0-4.

Z.I. Konnova,
G.V. Semenova*

**Teaching foreign language to medical students in the framework
of virtual reality technology**

Tula State University,
92, Lenin Av., Tula, 300012, Russia
galinasem27.03@mail.ru*

*Received on April 29, 2020; accepted on 09 June, 2020;
published on June 30, 2020*

Abstract. The article is devoted to the study of the possibilities of teaching a foreign language for special purposes within the framework of virtual reality technology and its advantages in comparison with traditional forms of education. The potential features of virtual reality as an ideal educational environment are specified. The pertinence of the study stems from the need to optimize the process of mastering the skills of professional foreign language communication of modern medical students by using virtual reality technology along with traditional training technologies. The aim of this study was to study and analyze the use of existing virtual reality technologies in teaching medical students and to consider the possibility of using them when learning a foreign language. Due to the lack of research base devoted directly to the experience of using virtual reality technology in teaching a foreign language to medical students, methods of description, analysis, and forecasting were used. Currently, there are quite a lot of simulators used in medicine, and although these simulators are not intended directly for learning a foreign language, the authors emphasize that they provide a wide range of opportunities for medical students to immerse themselves in virtual reality to work out professional skills, while actively developing professional communicative foreign-language competence. During various manipulations in virtual reality, you can fully reproduce professional communication in a foreign language, practicing medical terminology and language behavior in an authentic language environment. This theoretical study allows us to conclude that today VR technology can be used in teaching medical students a foreign language at a University. At the moment, these technologies are new, and there are many obstacles to their application in Russian universities, but virtual reality is one of the most promising ways of teaching and learning a foreign language by students of generation Z.

Keywords: virtual reality; VR technology; professional orientation of training; simulation of real conditions; authentic language environment

Information for citation: Konnova Z.I., Semenova G.V. (2020), "Teaching foreign language to medical students in the framework of virtual reality technology", Research Result. Pedagogy and Psychology of Education, 6 (2), 34-41, DOI: 10.18413/2313-8971-2020-6-2-0-4.

Введение (Introduction). Современный мир невозможно представить без цифровых технологий, которые стали незаменимым инструментом жизнедеятельности человека и глубоко проникли во все сферы его жизни. Внедрение инновационных педагогических технологий в образовательную

деятельность оказало существенное влияние на всю систему высшего образования в целом (Мартынов, 2019).

Следует отметить, что цифровизация образования направлена на разработку и использование различного рода инноваций, повышение эффективности и оптимизации

процесса обучения. Использование современных образовательных технологий с применением электронных учебно-методических и тестовых ресурсов позволяет делать акцент на доминирующем познавательном стиле каждого индивидуума, побуждать его интерес к изучаемому материалу, развивать его коммуникативные способности и тем самым влиять на качество профессиональной языковой подготовки будущего специалиста (Гладкова, Коннова, 2015: 95). Значительные преимущества в использовании данных технологий заключаются не только в самостоятельном поиске обучающимися полезных данных в интернете, но и активном применении технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности при формировании иноязычной компетенции студентов неязыковых специальностей.

Цифровые технологии сегодня актуальны во многих сферах жизни человека: туризме, промышленности, науке, образовании, здравоохранении, бизнесе. В настоящем исследовании мы рассматриваем роль этих технологий в системе высшего образования и применение виртуальной и дополненной реальности в изучении иностранного языка (ИЯ). Интегрирование информационных технологий и их мультимедийных приложений в современные образовательные программы по иностранному языку способствует более гибкому и успешному формированию поставленных задач (Коннова, Семенова, 2018: 77).

Как известно, «иностраный язык, в частности английский, – это язык высоких технологий, программирования, язык контрактов и переговоров, язык радио, телевидения и, конечно, интернета» (Хохлова, Калининченко, 2019). Поэтому целесообразность применения инновационных технологий при его обучении продиктована потребностями высшего образования в повышении эффективности и необходимости формирования навыков самостоятельной учебной, поисковой деятельности, а также исследовательского и креативного подхода к обучению.

Актуальность настоящего исследования обусловлена потребностью в оптимизации процесса овладения навыками профессионального иноязычного общения современных студентов-медиков путем применения наряду с традиционными технологиями обучения технологии виртуальной реальности.

Целью настоящего исследования было изучить и проанализировать применение существующих технологий виртуальной реальности в обучении студентов-медиков и рассмотреть возможность их использования при изучении иностранного языка.

Материалы и методы (Methodology and methods). Из-за наличия недостаточной исследовательской базы, посвященной непосредственно рассмотрению опыта применения технологии виртуальной реальности при обучении иностранному языку студентов-медиков, в работе использовались методы описания, анализа, прогнозирования.

Основная часть (Main Part). Термин «виртуальная реальность» (VR) был впервые сформулирован Я. Ланьером в 1988 году и значил «сочетание высокоскоростных компьютеров, передовых методов программирования и интерактивных устройств, предназначенных для того, чтобы пользователи компьютеров чувствовали, что они шагнули в другой мир, мир, построенный из компьютерных данных» (Grady, 2003).

Положив в основу определение Я.Ю. Ленсу, В.В. Борщева определяет виртуальную реальность в языковом образовании следующим образом: «созданное компьютерной программой виртуальное пространство, воспроизводящее социокультурную реальность стран изучаемого языка, посредством которого учащийся становится участником языковой, культурной, социокультурной или коммуникативной ситуации» (Борщева, 2018).

Ленсу Я.Ю., кроме того, указывает «на два важных качества виртуальной реальности: передача информации не только с помощью визуального канала, но и через осязание и слух, а также на возможность активного непосредственного взаимодействия людей между собой» (Никитичев, 2019).

Психологические исследования подтвердили связь между количеством задействованных органов восприятия в процессе обучения и эффективностью усвоения новых знаний.

В настоящее время проблема применения технологии виртуальной реальности недостаточно широко рассмотрена с педагогической точки зрения. Но нарастающий интерес к этой технологии и необходимость ее внедрения в системы среднего и высшего образования заставляют отечественных и зарубежных ученых, педагогов и методистов обратить пристальное внимание на нее. В России технологии VR крайне редко применяются в иноязычном образовании. Лишь отдельные школы и университеты используют в образовательном процессе виртуальную реальность, и в основном ее внедрение в процесс обучения идет очень медленно. Для улучшения данной ситуации хотелось бы обратиться к примерам использования VR в иноязычном образовании, применяемым специалистами в других странах.

Различные приложения и программы с использованием VR-технологии активно разрабатывают и применяют в Румынии. Никитичев И.Г. писал, что «румынская компания ATiStudios выпустила для платформы Google Daydream программу Mondly VR, которая погружает изучающего язык в спроектированную речевую ситуацию, предлагающую отработать выученный лексический материал по различным типовым темам» (Никитичев, 2019: 270), например: прогулка по городу, разговор в гостинице, оформление заказа на экскурсию и т.п. В подобных ситуациях поддерживается функция распознавания речи. Таким образом, естественность интерфейса приложения существенно выше, чем традиционная методика обучения, что значительно улучшает опыт погружения в аутентичную среду и позволяет воспроизвести жизненные сценарии. Подобное использование VR для отработки поведения в аутентичной языковой среде дает изучающему получить ценный опыт, т.к. проживание и обучение за рубежом для большинства изучающих ино-

странный язык проблематично либо недоступно, в то время как интерактивное общение с управляемыми компьютером персонажами представляет собой живую аутентичную среду погружения.

Образовательные игры с использованием технологии дополненной реальности уже успели занять важное место в процессе обучения в вузах США. «Значительным опытом в этой области являются разработки Университета Нью-Мексико по созданию игры — Mentira, детективного квеста, основанного на исторических событиях города Альбукерке, для студентов, изучающих испанский язык. Mentira использует платформу ARIS (Augmented Reality for Interactive Storytelling), которая была разработана небольшой группой программистов под руководством Д. Гэгнона из Университета Висконсин-Мэдисон» (Амелькина, Карагезьян, 2019).

Никитичев И.Г. описал опыт применения виртуальной реальности исследователями из Корнеллского университета США Аланом Ченг, Лей Ян и Эриком Андерсен, которые «создали VR-проект для формирования лингвистической и культурологической компетенций у изучающих японский язык. Для этого специалисты видеоизменили трёхмерную видеоигру для изучения языка под названием Crystallize, добавив режим виртуальной реальности, а также интеграцию с гарнитурой Oculus Rift. Целью исследователей было выяснить, возможно ли разработать игровую механику в виртуальной реальности таким образом, чтобы с её помощью учащиеся могли на собственном опыте знакомиться с физическими жестами, значимыми в японской культуре, особенно с поклоном при приветствии. С этой целью игра была запрограммирована не только на обучение новым словам, но и на использование сенсоров Oculus Rift для определения поклона игрока в сценарии взаимодействия с неигровым персонажем, предполагавшим приветствие. Как выяснилось в результате исследования, проведённого с участием 68 добровольцев, применение виртуальной реальности позволило добиться значительного

усиления чувства культурной вовлеченности учащихся и помогло им выучить поклон одзиги – весьма важный элемент невербальной коммуникации в японской культуре» (Никитичев, 2019).

По мнению Е.В. Сперкач и В.В. Дронова, «ощущение погружения помогают достичь шлем и очки виртуальной реальности. Эти устройства позволяют частично огрузиться в виртуальный мир, создают зрительный и акустический эффект присутствия в заданном управляющим компьютером пространстве. Шлем представляет собой устройство, надеваемое на голову, снабженное видеозэкраном и акустической системой, несколькими дисплеями, на которые выводятся изображения для левого и правого глаза, систему линз для корректировки геометрии изображения, а также систему, отслеживающую ориентацию устройства в пространстве» (Сперкач, Дронов, 2016: 72).

Обучение иностранному языку с помощью погружения в виртуальный мир позволяет учащемуся преодолеть языковой барьер и более эффективно усваивать иноязычный вокабуляр по различным социальным темам: побывать в виртуальном ресторане, музее, спорткомплексе, поликлинике, автосервисе и т.п. и самостоятельно пообщаться. Технология виртуальной реальности помогает окунуться в атмосферу любого города по всему миру, провести экскурсии. Эффективность получения знаний по иностранному языку таким способом намного выше, чем при работе только с традиционным учебником.

Применяя на занятии по иностранному языку в неязыковом вузе технологию виртуальной реальности, не стоит забывать про ее недостатки:

- процесс разработки материалов достаточно трудоемкий;
- созданные в настоящее время приложения имеют ограниченный контент;
- приобретение необходимого оборудования требует определенных финансовых вложений;
- работа с подобными технологиями ограничена временными рамками в два-

дцать минут из-за негативного влияния на здоровье учащегося, что позволяет использовать их как один из компонентов занятия.

Технологии виртуальной реальности достаточно давно применяются в медицине. «Эффективным способом обычно считались учебные операции в специальных лабораториях. Но в последние годы были изобретены аппаратно-программные комплексы, позволяющие отображать на экране компьютера, например, ход хирургического вмешательства и разрабатывать технику операции на виртуальном тренажере. Реалистичная компьютерная симуляция помогает приобрести конкретные хирургические умения при наименьшем риске» (Ключко, Кушнир, Матяж, Жуков, 2016: 96-97).

Появление искусственного интеллекта, технологий дополненной (augmented reality, AR) и виртуальной реальности (virtual reality, VR) в медицинском мире совершило революционный прорыв и в обучении студентов-медиков профессиональной иноязычной коммуникации. При изучении студентами-медиками иностранного языка первостепенное значение приобретает овладение ими терминологией будущей профессиональной деятельности для реализации себя в различных ситуациях делового и профессионального иноязычного общения (Семенова, 2018: 95). В настоящее время существует достаточно много симуляторов, применяемых в медицине. Симулятор нейрохирургии Neuro Touch Cranio (Канада), офтальмохирургический виртуальный симулятор АЙЗИ (Германия), симулятор для эндохирургии SEP Sim Surgery (Норвегия) и многие другие обладают всеми перечисленными выше возможностями. И хотя данные симуляторы не предназначены напрямую для изучения иностранного языка, по нашему мнению, они предоставляют широкие возможности студентам-медикам, погрузившись в виртуальную реальность для отработки профессиональных навыков, параллельно активно развивать профессиональную коммуникативную иноязычную компетенцию. Во время проведения различных манипуляций в виртуальной реальности

можно полностью воспроизвести профессиональное общение на иностранном языке, отрабатывая в речи медицинскую терминологию и особенности языкового поведения в аутентичной языковой среде.

Интерактивные модели, реконструкции органов, воссоздание на экране информации в 3D проекции, тренажеры-симуляторы на базе технологий VR уже сегодня используют для обучения и проектирования врачебного вмешательства. Благодаря VR в любом месте в режиме реального времени студенты-медики могут следить за операцией от лица врача, переключаться на панорамный обзор и обсуждать на иностранном языке ход операции в чате. «Хирургические очки Googleglass позволяют следить за ходом операции неограниченному числу студентов и отображать в периферийном окне вопросы, на которые студент-хирург может отвечать устно на иностранном языке. Симулятор Simantha представляет собой полноразмерный манекен с имитацией сердечно-сосудистой системы и позволяет управлять кровяным давлением, сердечным ритмом, насыщением кислородом и даже «уровнем сознания» пациента, следить за последствиями действий врача. Симулятор Surgical Simulation помогает отрабатывать в виртуальном пространстве операции на органах» (Касьяненко, Рубцова, Димов, Богомолова, 2019). Работая на данных симуляторах с целью изучения иностранного языка, у студентов появится возможность не в скучной зубрежке, а в реальных условиях практиковать иноязычную медицинскую терминологию, что значительно повысит мотивацию. «На платформе Fundamental разработаны технологии Feel Real VR, позволяющие воссоздавать в записи ход операции в симуляции VR, в которой хирурги могут практиковать и отрабатывать приемы, чувствуя руками текстуру тканей» (Касьяненко, Рубцова, Димов, Богомолова, 2019). Создание подобных интерактивных ситуаций позволяет стимулировать процесс изучения профессионального языкового материала, учит студентов адекватно вести себя в различных профессиональных ситуациях.

«В современном обществе ценятся эрудированные специалисты, стремящиеся постоянно совершенствовать свои знания, с легкостью и, не теряя времени реагировать на изменения условий профессиональной деятельности» (Хохлова, Калиниченко, 2019). Образовательный процесс в настоящее время требует искать и осваивать новые мотивационные инструменты для иноязычного образования. Виртуальная реальность является одним из перспективных элементов, которые возможно использовать в современном процессе обучения иностранному языку. Виртуальная реальность позволяет каждому студенту, сидящему в аудитории, попадать в пространство, где можно коммуницировать и взаимодействовать с другими пользователями по всему миру. Появляется реальная возможность перенести группу студентов, которые изучают иностранный язык в России, и группу студентов, осваивающих русский язык за рубежом, в одно пространство, где они могли бы строить диалоги, обмениваться впечатлениями в социальной и профессиональной сфере, общаться, выполнять совместные задания. Такой интерактивный формат полезен и интересен обучаемым на любом этапе обучения.

Заключение (Conclusion). Таким образом, цифровые технологии становятся эффективными в рамках применения технологии виртуальной реальности при обучении иностранному языку. Внедрение инновационных форм в иноязычный образовательный процесс эффективно влияет на формирование ценностных ориентиров студентов и на их стремление усовершенствовать свои знания и навыки по иностранному языку с помощью современных технологий.

Виртуальная реальность делает возможным предоставление учебного контента в более увлекательном и легком для восприятия виде и превращение утомительного процесса обучения иностранному языку с помощью учебников в интересное погружение в аутентичную среду, что повышает успеваемость и понимание материала. С помощью VR эффективнее формируется

иноязычная компетенция, повышается уровень мотивации, увеличивается вовлеченность студентов в образовательный процесс, растет интерес к более глубокому изучению иностранного языка, улучшается процесс коммуникации между студентами, развивается образное мышление и пространственное воображение у обучаемых. Однако, VR-технологии – это лишь один из инструментов в ряду существующих традиционных методов и средств обучения иностранному языку.

Настоящее теоретическое исследование позволяет сделать вывод о том, что сегодня технологию VR можно применять при обучении студентов-медиков иностранному языку в вузе. На сегодняшний момент данные технологии новы, и существует много препятствий для их применения в вузах России, однако, виртуальная реальность – это один из перспективных способов преподавания и изучения иностранного языка студентами поколения Z. Дальнейшее исследование состоит в более подробном анализе опыта применения технологии виртуальной реальности в иноязычном образовании за рубежом и возможности создания отечественных образовательных VR-систем для формирования иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыковых специальностей в вузе.

Список литературы

Амелькина М.В., Карагезьян М.В. Мобильные квесты дополненной реальности как средство формирования профессиональной иноязычной компетенции у студентов в условиях академической мобильности // Современный ученый. 2019. № 4. С. 14-20.

Борщева В.В. Виртуальная реальность в языковом образовании // Педагогика и психология образования. 2018. № 1. С. 23-28.

Гладкова О.Д., Коннова З.И. К вопросу об информатизации языкового образования как дидактической основы профессиональной иноязычной подготовки специалистов // Известия Тульского государственного университета. Педагогика. Тула: ТулГУ, 2015. №1. С. 92-98.

Касьяненко Е.Ф., Рубцова Л.Н., Димов И.Д., Богомолова В.Ю. Дистанционное и мо-

бильное обучение в медицинских вузах: проблемы и перспективы // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 5. С. 39.

Ключко В.И., Кушнир Н.В., Матяж А.С., Жуков В.А. Технологии виртуальной реальности: современные симуляторы и их применение в медицине // Научные труды КубГТУ. 2016. № 15. С. 94-104.

Коннова З.И., Семенова Г.В. Формирование социокультурной компетенции студентов на занятиях по иностранному языку // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2018. Вып. 4. С. 71-80.

Ленсу Я.Ю. На пути к виртуальной реальности (из истории зарождения представления о виртуальной реальности) // Инновационные образовательные технологии. 2014. № 1(37). С. 71-76.

Мартынов Б.В. Формирование и капитализация цифрового сознания: экосистемный подход // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2019. Т. 5. № 2. С. 81-84.

Никитичев И.Г. Виртуальная реальность в иноязычном образовании // Язык. Образование. Культура: сборник научных трудов по материалам XIII Всероссийской научно-практической электронной конференции с международным участием, посвященной 85-летию КГМУ (22-27 апреля 2019 г.) Курск: КГМУ, 2019. С. 267-270.

Семенова Г.В. Модернизация содержания языкового образования на уровне профессиональной подготовки студентов магистратуры // Известия Тульского государственного университета. Педагогика. 2018. Вып. 2. С. 93-100.

Сперкач Е.В., Дронов В.В. Применение виртуальной реальности в медицине // Gaudeamus Igitur. 2016. № 1. С. 72-75.

Хохлова Д.И., Калинин В.Ю. Применение цифровых технологий в обучении иностранным языкам // Modern Science. 2019. № 12-3. С. 355-359.

Grady, S.M. (2003), “Virtual reality: Simulating and enhancing the world with computers”, New York: Facts on file, 34.

References

Amelkina, M.V. and Karagezyan, M.V. (2019), “Mobile augmented reality quests as a means of forming professional foreign language competence of students in the conditions of academic mobility”, *Sovremennyj uchenyj*, 4, 14-20. (In Russian).

Borscheva, V.V. (2018), "Virtual reality in language education", *Pedagogika i psixologiya obrazovaniya*, 1.23-28. (In Russian).

Gladkova, O.D. and Konnova, Z.I. (2015), "On the issue of Informatization of language education as a didactic basis for professional foreign language training of specialists", *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Pedagogika*, 1, 92-98. (In Russian).

Kasyanenko, E.F., Rubtsova, L.N., Dimov, I.D. and Bogomolova, V.Yu. (2019), "Distance and mobile training in medical universities: problems and prospects", *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*, 5, 39. (In Russian).

Klyuchko, V.I., Kushnir, N.V., Matyazh, A.S. and Zhukov, V.A. (2016), "Virtual reality technologies: modern simulators and their application in medicine", *Nauchnyye trudy KubGTU*, 15, 94-104. (In Russian).

Konnova, Z.I. and Semenova, G.V. (2018), "Formation of socio-cultural competence of students in foreign language classes", *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnyye nauki*, 4, 71-80. (In Russian).

Lensu, Ya.Yu. (2014), "On the way to virtual reality (from the history of the origin of the concept of virtual reality)", *Innovacionnyye obrazovatelnyye tekhnologii*, 1(37), 71-76. (In Russian).

Martynov, B.V. (2019), "Formation and capitalization of digital consciousness: ecosystem approach", *Intellektualnyye resursy – regional'nomu razvitiyu*, V. 5, 2, 81-84. (In Russian).

Nikitichev, I.G. (2019), "Virtual reality in foreign language education", *Yazyk. Obrazovanie. Kul'tura. XIII Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya elektronnyaya konferenciya s mezhdunarodny'm uchastiem, posvyashhennoj 85-letiyu KGMU*, 267-270. (In Russian).

Semenova, G.V. (2018), "Modernization of the content of language education at the level of professional training of graduate students", *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Pedagogika*, 2, 93-100. (In Russian).

Sperkach, E.V. and Dronov, V.V. (2016), "Application of virtual reality in medicine", *Gaudeamus Igitur*, 1, 72-75. (In Russian).

Khokhlova, D. I. and Kalinichenko, V. Yu. (2019), "Application of digital technologies in teaching foreign languages", *Modern Science*, 12-3, 355-359. (In Russian).

Grady, S.M. (2003), "Virtual reality: Simulating and enhancing the world with computers", *New York: Facts on file*, 34, USA.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.
Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interests to declare.

Данные авторов:

Коннова Зоя Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой иностранных языков, Тульский государственный университет. ORCID: 0000-0002-2465-8603.

Семенова Галина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков Тульский государственный университет. ORCID: 0000-0002-9693-1031.

About the authors:

Zoya I. Konnova, PhD in Pedagogy, Professor, Head of the Department of Foreign Languages, Tula State University. ORCID: 0000-0002-2465-8603.

Galina V. Semenova, PhD in Pedagogy, Associate Professor, Department of Foreign Languages, Tula State University. ORCID: 0000-0002-9693-1031.