

УДК 159.923.2

## АПРОБАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ (НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»)

Мезенцева Анна Игоревна<sup>1</sup>,

e-mail: anna87-05.86@mail.ru,

Михайлова Алла Григорьевна<sup>2</sup>,

e-mail: steba1971@mail.ru,

<sup>1</sup>Черноморское высшее военно-морское училище им. П.С. Нахимова, г. Севастополь, Россия

<sup>2</sup>Севастопольский государственный университет, г. Севастополь, Россия

*Актуальность исследования вызвана стремительной цифровой трансформацией высшего образования. Рассмотрены возможности применения инструментов виртуальной среды как самодостаточных учебных продуктов в образовательном процессе вуза. Предметом исследования являются электронные образовательные ресурсы как эффективные условия формирования иноязычных компетенций студентов вуза. В ходе экспериментального исследования выявлены потребности в повышении иноязычных знаний студентов, определены уровни сформированности иноязычных компетенций, обоснованы условия, обеспечивающие эффективность формирования иноязычных компетенций. Для проведения экспериментальной работы на занятиях по дисциплине «Иностранный язык» использованы электронные образовательные ресурсы. Проведена и описана апробация инновационных образовательных ресурсов в преподавании дисциплины «Иностранный язык» в техническом вузе. Реализован комплекс методического обеспечения мониторинга знаний по иностранному языку. Предложенные рекомендации для иноязычной подготовки могут применяться при обучении иностранному языку студентов технических вузов. Сделаны выводы об эффективности реализации электронных ресурсов в образовательном процессе.*

**Ключевые слова:** виртуальная среда, иностранный язык, электронные образовательные ресурсы, видеоматериалы, профессионально направленные ситуации, иноязычные компетенции

## INNOVATIVE EDUCATIONAL RESOURCES REALIZATION IN CONDITIONS OF A VIRTUAL ENVIRONMENT AT A TECHNICAL UNIVERSITY (ON THE EXAMPLE OF FOREIGN LANGUAGE SUBJECT)

Mezentseva A.I.<sup>1</sup>,

e-mail: anna87-05.86@mail.ru,

Mikhaylova A.G.<sup>2</sup>,

e-mail: steba1971@mail.ru,

<sup>1</sup>Admiral Nakhimov Higher Naval School, Russia, Sevastopol

<sup>2</sup>Sevastopol State University, Sevastopol, Russia

*The relevance of the study is caused by the rapid digital transformation of higher education. The possibilities of using virtual environment means as self-sufficient educational products in the educational process of the university are considered. The subject of the study is electronic educational resources as effective conditions of students' foreign language knowledge formation in university. In the course of the experimental study, the needs for improving students' foreign language knowledge were identified, the levels of foreign language competence were determined and conditions were substantiated that ensure the effectiveness of foreign language competence forming. Electronic educational resources were used in order to provide experimental work in the context of Foreign language learning. An empirical testing of innovative educational resources in teaching Foreign language in a technical university has been carried out and described. A set of methodological support for monitoring*

*foreign language competence has been implemented. The proposed recommendations can be applied for foreign language training among the students of technical universities. The conclusions about the effectiveness of the electronic resources realization in the educational process were stated.*

**Keywords:** virtual environment, foreign language, electronic educational resources, video materials, professionally oriented situations, foreign language competencies

DOI 10.21777/2500-2112-2022-2-15-22

Наиболее эффективными образовательными источниками считаются электронные образовательные ресурсы нового поколения, разрабатываемые в виртуальной среде [1]. Инновационными качествами электронного наполнения являются мультимедийность, интерактивность, модифицируемость электронных учебных модулей, межплатформенность электронных учебных материалов. Применение инструментов виртуальной среды как самодостаточных учебных продуктов в образовательном процессе вуза способствует повышению продуктивности обучения, расширению возможностей самостоятельной работы студентов и реализации лично ориентированного подхода к обучению.

Вопросы применения в образовательном процессе электронных ресурсов нового поколения рассматривались многими учеными: О.Е. Дороховой, С.К. Ангеловской, Г.Б. Сайфутдиновой, А.С. Мироненко, Т.В. Дорофеевой, Н.П. Макаровой, С.М. Куценко и др. А.В. Гузнова, О.А. Павлова, Т.Ю. Дунаева изучали применение электронных образовательных ресурсов в преподавании дисциплин гуманитарного цикла. Проводились исследования по использованию потенциала интернет-ресурсов и социальных сетей в организации работы студентов в процессе обучения английскому языку О.А. Минеевой, М.С. Ляшенко [2], А.В. Гузовой, О.В. Дедовой, Т.В. Иволиной [3], И.О. Боронихиной [4] и др. Однако существует дефицит исследований, представляющих результаты реализации инструментов виртуальной среды в преподавании дисциплины «Иностранный язык». Поэтому целью данной работы является апробация инновационных образовательных ресурсов в преподавании дисциплины «Иностранный язык» в техническом вузе, обеспечивающих эффективность усвоения обучающимися знаний по данной дисциплине. Предмет исследования – образовательные ресурсы как эффективные условия формирования иноязычных компетенций студентов вуза.

В ходе экспериментального исследования решаются следующие задачи: выявление реальной потребности в повышении иноязычных компетенций студентов технических вузов; определение критериев, определяющих уровень иноязычных компетенций; обоснование условий, обеспечивающих эффективность усвоения иноязычных компетенций обучающихся технического вуза; экспериментальная проверка комплекса форм и методов, способствующих повышению уровня иноязычных компетенций обучающихся технического вуза; проектирование целей и содержания образовательного процесса, ориентированного на проверку педагогических условий для эффективного изучения иностранного (английского) языка; апробация перспективных форм изучения практико-ориентированного иностранного языка в целях мотивации профессионального самообразования в ходе обучения в вузе.

В исследовании используются теоретические методы: анализ, синтез, моделирование, а также педагогический эксперимент по диагностике результатов внедрения электронных ресурсов в процесс изучения студентами дисциплины «Иностранный язык».

Экспериментальная работа проходила в несколько этапов: констатирующий, формирующий и контрольный. Содержание этапов представлено в таблице 1. Цель констатирующего этапа эксперимента – выявление уровня сформированности иноязычных компетенций обучающихся технического вуза. Формирующий этап эксперимента был связан с внедрением инновационных электронных образовательных ресурсов в преподавание иностранных языков в техническом вузе. Итоговый контроль представлял результаты реализации инновационных образовательных ресурсов.

Таблица 1 – Этапы проведения экспериментальной работы

Задачи этапа	Методы исследования	Ожидаемые результаты
<b>1. Констатирующий этап</b>		
Выявление потребностей студентов в изучении иностранного языка	Опрос, беседа	Формирование четкого представления о необходимости изучения иностранного языка, развитие устойчивой мотивации к обучению
Изучение возможностей курса «Английский язык» в плане развития иноязычной коммуникативной компетенции	Изучение образовательных программ по дисциплине и практической деятельности	Выявление направлений преобразования научно-методического обеспечения курса в соответствии с задачами исследования
Разработка уровней сформированности иноязычной компетенции	Анализ литературы и профессиональной деятельности	Определение уровней сформированности иноязычной компетенции
<b>2. Формирующий этап</b>		
Апробация отдельных компонентов профессиональных основ, которые могут способствовать развитию иноязычной компетенции	Анализ практического опыта по проблеме в рамках технических факультетов	Выявление наиболее эффективных компонентов профессиональных основ развития знаний о своей профессии, формирование иноязычных умений и навыков
Внедрение педагогических условий развития иноязычной компетенции в практику	Изучение взаимосвязи знаний о своей профессии с готовностью использовать информацию на иностранном языке с целью межкультурного обмена	Апробация совокупности условий для развития иноязычной компетенции. Откорректированное содержание курса. Тематика самостоятельной работы студентов с учетом особенностей вуза
<b>3. Контрольный этап</b>		
Обобщение результатов реализации экспериментального исследования	Наблюдение Беседы Анкетирование Тестирование Анализ продуктов деятельности	Тестовый и графический анализ результатов и их интерпретация

На констатирующем этапе в эксперименте принимали участие обучающиеся факультета радиотехники и информационной безопасности специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» по гражданской специальности «Электротехника, радиотехника и системы связи», уровня подготовки – специалитет, очной формы обучения Федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Черноморское высшее военное-морское ордена Красной Звезды училище имени П.С. Нахимова» Министерства обороны Российской Федерации (ЧВВМУ имени П.С. Нахимова).

Для проведения экспериментальной работы нами были сформированы две группы обучающихся: одна экспериментальная и одна контрольная. Экспериментальная работа в них отличалась ориентацией на применение профессиональных видеороликов по направлению подготовки обучающихся.

Согласно требованиям ФГОС ВО<sup>1</sup>, в результате изучения дисциплины «Иностранный язык» студенты должны владеть иностранным языком в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников, устного и письменного общения.

Многие преподаватели в настоящее время ищут способы и приемы обучения иностранному языку, которые были бы эффективны для усвоения лексического и грамматического материала<sup>2</sup>. Один из эффективных приемов обучения – применение видеоматериалов на занятиях по дисциплине «Иностранный язык». Видеоматериалы помогают студентам развить навыки по всем четырем видам речевой деятельности: говорение, чтение, аудирование и письмо. Также видеоматериалы могут выступать как образец для письма и говорения. После просмотра видеоматериалов проводятся дебаты по основным проблемам тематики ролика. Применение видеоматериалов на занятиях по дисциплине «Иностранный язык», несомненно, является одним из эффективных инструментов виртуальной среды [5].

На сегодняшний день перед преподавателями всех кафедр ЧВВМУ имени П.С. Нахимова стоит задача по разработке видеолекций. Кроме того, была поставлена задача по созданию видеофрагментов

<sup>1</sup> ФГОС ВО (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования) [Электронный ресурс] // Российское образование: федерал. портал. – URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения: 20.05.2022).

<sup>2</sup> Забелло М.Л. Понятие ИКТ-компетентности в современной педагогике [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.clck.ru/qYHdt> (дата обращения: 26.05.2022).

к практическим занятиям. С целью упорядочения обучения иностранному языку с применением профессиональных видеофрагментов было создано учебное пособие (рисунки 1, 2)<sup>3</sup>.

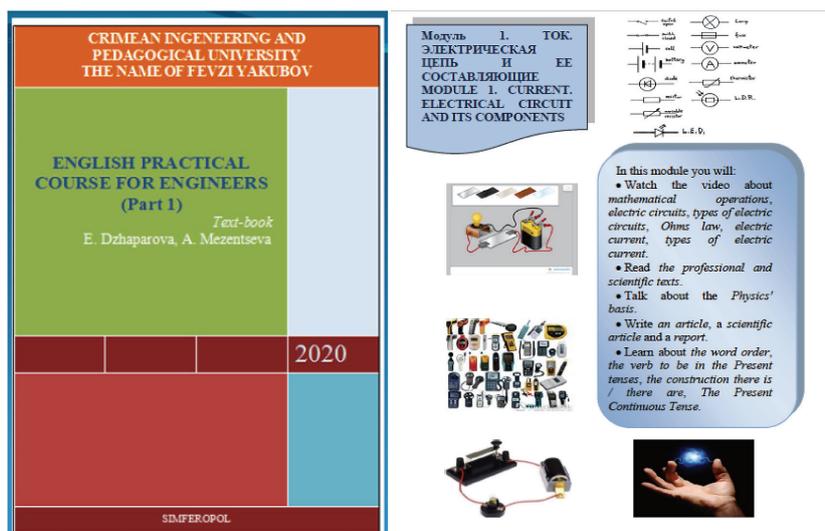


Рисунок 1 – Учебное пособие «Практический курс английского языка для инженерных специальностей». Часть 1

	Pages
<b>Видео / videos</b>	
Video 1.1 «What Are the 5 Different Mathematical Operations? Math Tutoring».	16
Video 2.1 «Explaining an Electrical Circuits».	25
Video 3.1 «Series vs. Parallel Circuits».	28
Video 4.1 «What is electric current?».	38
Video 5.1 «Types of Electrical Current». Watch attentively the video and enumerate types of current.	43
Video 6.1 «Science - Electric Conductors and Insulators».	54
Video 6.2 «Dielectrics».	59
Video 7.1 «Science - Electricity - Conductors and Insulators».	69
Video 8.1 «Semiconductor Materials».	81

Рисунок 2 – Видеофрагменты по дисциплине «Иностранный язык»

Опираясь на исследования Е.А. Климова [6], мы определили уровни сформированности иноязычных компетенций, представленные в таблице 2. Уровни сформированности иноязычных компетенций соответствуют следующим баллам (в соответствии со 100-балльной системой): низкий уровень – 60–73 балла (удовлетворительно); средний уровень – 74–82 (хорошо) и высокий – 83–100 баллов (отлично).

Таблица 2 – Уровни сформированности иноязычных компетенций

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Объем словарного запаса (профессиональных единиц) является недостаточным для дачи элементарного ответа на вопрос по специальности	Объем словарного запаса (профессиональных единиц) является достаточным для неполного содержательного ответа на вопрос по специальности	Объем словарного запаса (профессиональных единиц) является достаточным для дачи полного содержательного ответа на вопрос по специальности

<sup>3</sup> Джарарова Э.К., Мезенцева А.И. Практический курс английского языка для инженерных специальностей: учеб. пособие. – Симферополь: Ариад, 2020. – Ч. 1. – 173 с.

Ответ содержит грубые ошибки, такие как неправильная форма глагола, порядок слов в предложении, которые могут мешать непосредственному пониманию, или ошибки, препятствующие пониманию ответа	Ответ содержит единичные грубые ошибки, такие как неправильная форма глагола, порядок слов в предложении, или небольшое количество незначительных ошибок, которые не мешают непосредственному пониманию	Ответ не содержит грубых ошибок и единичных незначительных ошибок, таких как неправильная форма глагола, порядок слов в предложении или небольшое количество незначительных ошибок
Речь неуверенная, плавность речи отсутствует. Произношение невнятное. Существует языковой барьер и неготовность к иноязычной коммуникации	Речь плавная, но в небольшой степени неуверенная. Произношение может вызывать некоторые трудности для непосредственного понимания	Речь содержит единичные случаи неуверенности. Произношение не препятствует пониманию содержания текста. Отсутствует языковой барьер

Первичный срез проводился в ЧВВМУ имени П.С. Нахимова. Итоговый контроль проводился по окончании обучения в данном высшем профессиональном образовательном учреждении.

Ожидаемыми результатами экспериментальной работы должны быть: повышенный интерес студентов к изучению иностранного (английского) языка; высокий уровень сформированности иноязычной компетенции обучающихся и мотивация к самообучению и саморазвитию [7].

Задача констатирующего этапа экспериментальной работы заключается в разработке и апробации критериев и показателей иноязычной компетенции. Эти критерии и показатели будут использоваться при отслеживании изменения уровня развития иноязычной компетенции на формирующем этапе экспериментальной работы.

На формирующем этапе экспериментальной работы осуществлялась апробация отдельных заданий и упражнений (рисунок 3).

*English Practical Course for Engineers (Part 1)*

*Exercise 2. Translate the words into English.*

числа	прибавление	делить	вычитание
умножить	умножение	равно	деление
вычитать	арифметика	минус	прибавлять

LISTENING

*Video 1.1 «What Are the 5 Different Mathematical Operations? Math Tutoring». Посмотрите видео и перечислите услышанные математические действия. / Video 1.1 «What Are the 5 Different Mathematical Operations? Math Tutoring». Watch attentively the video and enumerate main mathematical operations.*

WORD SPOT

*После-просмотровые упражнения*  
*After-watching exercises*

*После просмотра видео выполните упражнения ниже для отработки и запоминания новых слов. / After watching the video complete the exercises below to practice and remember the new vocabulary.*

*Exercise 3. Match the English word with its Russian equivalent.*

A subtraction	1 сложение	J to divide	10 деление
B addition	2 вычитание	K prime number	11 простое число
C multiplication	3 умножение	L problem	12 десятичная дробь
D to calculate	4 арифметика	M decimal	13 проблема;

Рисунок 3 – Пример заданий и упражнений для работы с профессиональными видеороликами

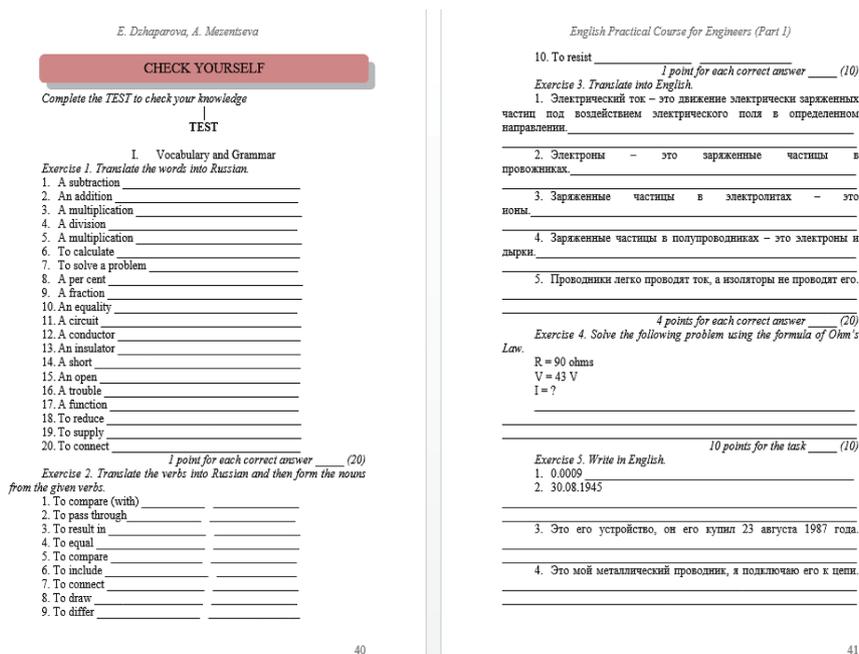
Отбор учебного материала по предмету осуществлялся следующим образом: материалы технической направленности, включающие тексты информационного характера (Mathematic Operations, Ohms Law, Electricity и пр.), требующие поиска самостоятельных выводов, стимулирующие дискуссию, обмен мнениями и способствующие формированию профессиональной позиции личности; устные тексты диалогического характера, предполагающие присутствие профессионально направленных ситуаций общения на языке. Специально создаются разнообразные проблемные ситуации на основе профессиональных видеороликов [8–11].

Для проведения экспериментальной работы на занятиях по дисциплине «Иностранный язык» нами широко использовались различные игровые упражнения и деловые игры, направленные не только на повышение уровня мотивации, но и на развитие операционного и профессионально-личностного уровней овладения знаниями о своей специальности.

Мониторинговый этап изучения тематических разделов по дисциплине с соблюдением соответствующих педагогических условий подразумевает организацию диагностики, которая включает контролирующие действия и результат обучения [12; 13] и направлена на определение уровня сформированности иноязычной компетенции студентов технических специальностей. Контролирующие тесты и задания предназначены для оценки уровня усвоения знаний, умений и навыков (по 100-балльной системе) после изучения определённой части курса обучения английскому языку.

В комплекс вошли задания для диагностики процесса овладения текущим иноязычным материалом, а также для итоговой оценки результатов в конце учебного года:

- 1) задания для проверки усвоения профессиональной лексики;
  - 2) грамматический тест на владение языковыми структурами;
  - 3) задания для проверки умений письменной речи (перевод);
  - 4) коммуникативные задания (диалоги);
  - 5) тест самооценки приобретенной иноязычной компетенции (тест-тренинг) (рисунок 4).
- Анализ результатов даёт возможность сделать вывод о качестве проделанной работы.



English Practical Course for Engineers (Part 1)

Итоги урока  
Results of the Lesson

Task 1. Let us make a conclusion of the lesson. Answer the question:  
- What did you study today?  
- Say 5 new words you learn today.  
- Make 2 sentences with these words.

WORDS OF WISDOM  
Read and say what the sentence means. Try to find the Russian equivalent.  
Try not to become a man of success, but rather try to become a man of value. *Albert Einstein*

Рисунок 4 – Материалы для апробирования результатов экспериментальной работы

Достигнуты следующие результаты: повышен уровень иноязычных знаний обучающихся технического профиля:

- экспериментальная группа 1 – 93,7 (средний балл успеваемости);
- экспериментальная группа 2 – 86,3 (средний балл успеваемости) (рисунок 5).



Рисунок 5 – Результаты проведенного эксперимента

### Выводы

В ходе экспериментального исследования охарактеризованы уровни сформированности иноязычных компетенций, обоснованы условия, обеспечивающие эффективность формирования иноязычных компетенций. Реализация электронных образовательных ресурсов является одним из эффективных условий формирования иноязычных компетенций студентов вуза. Для проведения экспериментальной работы на занятиях по дисциплине «Иностранный язык» реализован комплекс методического обеспечения мониторинга знаний по иностранному языку.

Методика, представленная в исследовании, является эффективной при формировании иноязычных компетенций обучающихся университета. Данное исследование доказывает, что применение инструментов виртуальной среды как самодостаточных учебных продуктов в образовательном процессе вуза обеспечивает эффективность обучения и качество иноязычной подготовки, а также расширяет возможности самостоятельной работы студентов. Предложенные рекомендации для иноязычной подготовки могут применяться при обучении иностранному языку студентов технических вузов.

### Список литературы

1. Дорехова О.Е. Инновационные возможности электронных образовательных ресурсов нового поколения в процессе обучения инженеров пожарной безопасности [Электронный ресурс] // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. – 2011. – № 1 (2). – URL: <https://www.clck.ru/qYAnB> (дата обращения: 26.05.2022).
2. Минеева О.А., Ляшенко М.С. Интеграция интернет-ресурсов в процесс обучения иностранному языку // Образовательные ресурсы и технологии. – 2022. – № 1 (38). – С. 14–22. – DOI 10.21777/2500-2112-2022-1-14-22.
3. Гузова А.В., Дедова О.В., Иволина Т.В. Использование потенциала социальных сетей в организации автономии студентов в процессе онлайн-обучения английскому языку // Образовательные ресурсы и технологии. – 2021. – № 2 (35). – С. 12–19. – DOI 10.21777/2500-2112-2021-2-12-19.
4. Боронихина И.О. Использование технологии веб-квеста при обучении иностранному языку в вузе // Образовательные ресурсы и технологии. – 2021. – № 1 (34). – С. 21–26. – DOI 10.21777/2500-2112-2021-1-21-26.
5. Мезенцева А.И. Методика создания видеоматериалов по профессиональной тематике к дисциплине «Иностранный язык» (на примере специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы») в ООВО технического профиля // Январские педагогические чтения: сборник научных трудов. – Симферополь: РИО КИПУ им. Февзи Якубова, 2022. – Вып. 8 (20). – С. 24–28.
6. Климов Е.А. Психология профессионала. – Воронеж: МОДЭК, 1996. – 400 с.
7. Ангеловская С.К. Электронные образовательные ресурсы нового поколения как инструмент для формирования современного образовательного пространства // Инновационное развитие профессионального образования. – 2016. – № 1 (09). – С. 3–10.
8. Christ T., Arya P., Chiu M.M. Teachers' reports of learning and application to pedagogy based on engagement in peer video analysis // Teaching Education. – 2014. – Vol. 25, No. 4. – P. 349–374.

9. *Beisiegel M., Mitchell R., Hill H.C.* The Design of Video-Based Professional Development: An Exploratory Experiment Intended to Identify Effective Features [Электронный ресурс] // *Journal of Teacher Education*. – 2017. – URL: <https://www.journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0022487117705096> (дата обращения: 20.05.2022).
10. *Gaudin C., Chaliès S.* Video viewing in teacher education and professional development: A literature review // *Educational Research Review*. – 2015. – Vol. 16. – P. 41–67.
11. *Zhang M., Koehler M. J., Lundeberg M.* Affordances and challenges of different types of videos for teachers' professional development. *Digital video for teacher education* / In Calandra B., Rich P. (Eds.). – New York: Routledge, 2015. – P. 147–163.
12. *Мезенцева А.И., Михайлова А.Г.* Экспериментальный план исследования по теме «Формирование конкурентоспособной личности студентов технических вузов на основе лингвострановедческой компетенции» // *Вопросы педагогики*. – 2022. – № 5. – С. 129–135.
13. *Мезенцева А.И., Михайлова А.Г.* Онлайн-тестирование как метод диагностики сформированности иноязычных профессиональных умений обучающихся технического профиля // *Развитие высшего образования: теория и практика: материалы Всероссийской научно-практической конференции*. – Омск, 2022. – С. 183–187.

### References

1. *Dorohova O.E.* Innovacionnye vozmozhnosti elektronnyh obrazovatel'nyh resursov novogo pokoleniya v processe obucheniya inzhenerov pozharnoj bezopasnosti [Elektronnyj resurs] // *Sovremennye tekhnologii obespecheniya grazhdanskoj oborony i likvidacii posledstvij chrezvychajnyh situacij*. – 2011. – № 1 (2). – URL: <https://www.clck.ru/qYAnB> (data obrashcheniya: 26.05.2022).
2. *Mineeva O.A., Lyashenko M.S.* Integraciya internet-resursov v process obucheniya inostrannomu yazyku // *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii*. – 2022. – № 1 (38). – S. 14–22. – DOI 10.21777/2500-2112-2022-1-14-22.
3. *Guzova A.V., Dedova O.V., Ivolina T.V.* Ispol'zovanie potentsiala social'nyh setej v organizacii avtonomii studentov v processe onlajn-obucheniya anglijskomu yazyku // *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii*. – 2021. – № 2 (35). – S. 12–19. – DOI 10.21777/2500-2112-2021-2-12-19.
4. *Boronihina I.O.* Ispol'zovanie tekhnologii veb-kvesta pri obuchenii inostrannomu yazyku v vuze // *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii*. – 2021. – № 1 (34). – S. 21–26. – DOI 10.21777/2500-2112-2021-1-21-26.
5. *Mezenceva A.I.* Metodika sozdaniya videomaterialov po professional'noj tematike k discipline «Inostrannyj yazyk» (na primere special'nosti 11.05.01 «Radioelektronnye sistemy i komplekсы») v OOOV tekhnicheskogo profilya // *Yanvarskie pedagogicheskie chteniya: sbornik nauchnyh trudov*. – Simferopol': RIO KIPU im. Fevzi Yakubova, 2022. – Vyp. 8 (20). – S. 24–28.
6. *Klimov E.A.* *Psihologiya professionala*. – Voronezh: MODEK, 1996. – 400 s.
7. *Angelovskaya S.K.* Elektronnye obrazovatel'nye resursy novogo pokoleniya kak instrument dlya formirovaniya sovremennogo obrazovatel'nogo prostranstva // *Innovacionnoe razvitie professional'nogo obrazovaniya*. – 2016. – № 1 (09). – S. 3–10.
8. *Christ T., Arya P., Chiu M.M.* Teachers' reports of learning and application to pedagogy based on engagement in peer video analysis // *Teaching Education*. – 2014. – Vol. 25, No. 4. – P. 349–374.
9. *Beisiegel M., Mitchell R., Hill H.C.* The Design of Video-Based Professional Development: An Exploratory Experiment Intended to Identify Effective Features [Elektronnyj resurs] // *Journal of Teacher Education*. – 2017. – URL: <https://www.journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0022487117705096> (data obrashcheniya: 20.05.2022).
10. *Gaudin C., Chaliès S.* Video viewing in teacher education and professional development: A literature review // *Educational Research Review*. – 2015. – Vol. 16. – P. 41–67.
11. *Zhang M., Koehler M. J., Lundeberg M.* Affordances and challenges of different types of videos for teachers' professional development. *Digital video for teacher education* / In Calandra B., Rich P. (Eds.). – New York: Routledge, 2015. – P. 147–163.
12. *Mezenceva A.I., Mihajlova A.G.* Eksperimental'nyj plan issledovaniya po teme «Formirovanie konkurentosposobnoj lichnosti studentov tekhnicheskix vuzov na osnove lingvostranovedcheskoj kompetencii» // *Voprosy pedagogiki*. – 2022. – № 5. – S. 129–135.
13. *Mezenceva A.I., Mihajlova A.G.* Onlajn-testirovanie kak metod diagnostiki sformirovannosti inoyazychnykh professional'nykh umenij obuchayushchihsysa tekhnicheskogo profilya // *Razvitie vysshego obrazovaniya: teoriya i praktika: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. – Омск, 2022. – С. 183–187.