

УДК 78:81'276(075.8)

<https://doi.org/10.36906/2311-4444/23-4/11>

Мезенцева А.И., Михайлова А.Г.

ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТЗАМЕЩЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

A.I. Mezentseva, A.G. Mikhaylova

FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN THE CONDITIONS OF IMPORT SUBSTITUTION OF INFORMATION TECHNOLOGIES

Аннотация. Целью данной статьи является анализ отечественных программных продуктов в процессе обучения иностранному языку. Авторы обосновывают возможность импортзамещения существующих зарубежных средств обучения. Предложены программные продукты, которые могут быть использованы в обучении профессиональному иностранному языку. Представлены результаты применения программного продукта в образовательном процессе вуза. Проведена диагностика продуктивности предложенных программных продуктов в иноязычном образовании. Проанализированы этапы реализации педагогического эксперимента на базе учебно-тренировочного класса (компьютерного класса). Авторы определяют основные перспективы совершенствования образовательного процесса в условиях санкций. Подчеркнуто, что отечественные электронные средства обучения английскому языку эффективнее аутентичных. Изложение материалов является доступным и наглядным, поскольку включает аудио и видео фрагменты по профессиональной направленности.

Ключевые слова: иностранный язык; импортзамещение; программный продукт; учебно-тренировочный класс.

Сведения об авторах: Мезенцева Анна Игоревна, ORCID: 0000-0001-9868-9800, Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия, anna87-05.86@mail.ru; Михайлова Алла Григорьевна, ORCID: 0000-0002-9419-543X, Севастопольский государственный университет, Севастополь, Россия, steba1971@mail.ru

Abstract. The study is aimed at analyzing a role of domestic software products in education productivity. They can be applied in the process of teaching foreign language. The paper considers import substitution of foreign teaching application. Software products are proposed that can be used in teaching English in order to be applied instead of teaching foreign means for foreign language training. The software product approbation results in the conditions of English learning are presented. The diagnostics of software products proposed in the course of foreign language education was conducted. The stages of experiments on the basis of computer class are analyzed. In conclusion, the main prospects for the educational process improvement in the context of sanctions are defined. The authors emphasized that domestic electronic means of teaching English were more effective than authentic ones. They correspond to the level of knowledge of students of Black Sea Higher Naval School named after P.S. Nakhimov and the presentation of materials is accessible and visual, since it includes audio and video fragments of a professional orientation.

Keywords: foreign language; import substitution; software product; training class.

About the authors: Anna I. Mezentseva, ORCID: 0000-0001-9868-9800, Sevastopol State University, Sevastopol, Russia, anna87-05.86@mail.ru; Alla G. Mikhaylova, ORCID: 0000-0002-9419-543X, Sevastopol State University, Sevastopol, Russia, steba1971@mail.ru

Мезенцева А.И., Михайлова А.Г. Обучение иностранному языку в условиях импортзамещения информационных технологий // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2023. №4(64). С. 115-123. <https://doi.org/10.36906/2311-4444/23-4/11>

Mezentseva, A.I., & Mikhaylova, A.G. (2023). Foreign Language Teaching in the Conditions of Import Substitution of Information Technologies. *Bulletin of Nizhnevartovsk State University*, 4(64), 115-123. (in Russ.). <https://doi.org/10.36906/2311-4444/23-4/11>

В современных условиях развития общества и образования происходят замены существующего зарубежного программного обеспечения на качественные российские аналоги. «Сейчас настал момент для того, чтобы ускоренным образом улучшить и сделать конкурентоспособные аналоги всех крупнейших мировых игроков» [7]. «Минобрнауки России однозначно и полноценно будет переходить на российское ПО» (<https://clck.ru/rJDUN>), что экономически выгодно [7]. Среди успешных аналогов в сфере ПО как примеры импортозамещения стали: ОС ROSA Linux («НТЦ ИТ РОСА»); ОС ALT Linux («Базальт-СПО»); ОС Astra Linux («РусБИТех-Астра»); nanoCAD («Нанософт»); (САПР) – Renga (Renga Software); Tada.team – коммуникационная среда для бизнеса, как замена платформы Zoom.

Уже не один год происходит импортозамещение в сфере информационных технологий. Но предстоит еще определить пути решения противоречий, связанных с переходом на отечественное ПО [5].

Пути решения проблем импортозамещения рассматривали ученые М.Ю. Щербинина, Т.П. Савватеева, С.А. Масютин, И.В. Гуськова, и др. Модель развития экономики России в контексте импортозамещения изучали А.А. Крюкова, В.Б. Бетелин [1], Т.В. Шагалова и др. В 2016 гг. ученые заявили, что «в ближайшие несколько лет Россия будет вынуждена продолжать поддерживать инфраструктуру с использованием зарубежных технологий» [2] и «для полной замены аппаратной платформы потребуется несколько десятков лет, программной платформы – несколько лет, для замены прикладного ПО на данный момент существуют все необходимые условия» [8].

Проблемы, сложившиеся в экономике России в результате введения санкций, привели к необходимости импортозамещения не только в области продовольствия [6], но и в высшем образовании. В связи с этим университеты России переходят на отечественные программные продукты, IT-технологии, созданные отечественными учёными (<https://clck.ru/rJDUN>).

Целью представленного исследования является определение возможностей применения российских программных продуктов в условиях обучения иностранному языку. «Минобрнауки России прорабатываются меры поддержки отечественных разработок, в том числе инфраструктурных решений и программного обеспечения, а также дополнительные меры поддержки научных и образовательных организаций высшего образования в целях импортозамещения» (<https://clck.ru/rJZTH>). В связи с поставленной целью обозначены следующие задачи:

1. Проанализировать проблемы, возникшие в связи с переходом на отечественное программное обеспечение в условиях изучения иностранного языка.
2. Апробировать программный продукт в процессе обучения иностранному языку.
3. Провести диагностику продуктивности программного продукта в условиях обучения студентов иностранному языку.
4. Определить рекомендации с целью совершенствования образовательного процесса в вузе в существующих условиях санкций.

Методами исследования стали теоретические: анализ литературы по проблеме импортозамещения, а также эмпирические методы: наблюдение, педагогический эксперимент.

ФГБОУ ВО «Черноморское высшее военно-морское училище имени П.С. Нахимова» МО РФ (ЧВВМУ) обучает будущих специалистов в области радиотехники, ракетной техники, информационной безопасности, цифровых технологий и пр. Кроме того, сотрудники ЧВВМУ уже около двух лет активно разрабатывают новые ПО, электронные ресурсы информационного обеспечения, электронные средства обучения, а также ресурсы управления образовательной деятельностью, чему способствовал переход на онлайн обучение в связи с COVID-19.

Активно разрабатываются кафедрой иностранных языков ЧВВМУ электронные средства обучения

- электронные учебники;
- программные продукты;
- видео-лекции;
- электронные словари;
- видеофрагменты к практическим занятиям).

Остро стоит вопрос импортозамещения в условиях обучения предмету «Иностранный язык», в особенности после принятия решений зарубежными платформами Coursera и EdX о прекращении сотрудничества с российскими вузами (<https://clck.ru/eRgmX>). До введения санкций университетами использовались электронные учебники на основе аутентичных материалов: онлайн-курсы на зарубежных платформах, Cambridge English Empower Starter, Elementary, Pre-intermediate, Intermediate Books.

Данные источники успешно заменены разработанными авторами программные продукты:

- «English Language: A short Course in Physic» (<https://clck.ru/36rZhB>);
- Иностранный язык для научно-исследовательской работы. Foreign Language for Scientific and Research Work [3];
- «Foreign Language for Scientific and Research Work. Class CD» [3];
- Сборник лексико-грамматических заданий к аутентичному учебнику «Navy» [4];
- Англо-русский словарь к аутентичному учебнику “NAVY” Дж. Тейлора [4].

В соответствии с планом проведения педагогического эксперимента для проверки продуктивности авторских электронных средств, а также сравнения их с аутентичными электронными средствами при изучении дисциплины «Иностранный язык», выполнены поэтапные мероприятия на базе компьютерного класса.

В эксперименте принимали участие студенты 1–3 курсов по направлению подготовки «Радиотехника». Сформированы экспериментальная и контрольная группа. В процессе изучения иностранного языка были реализованы разработанные электронные средства обучения; в контрольной группе внедрялись аутентичные средства обучения. Этапами эксперимента были следующие:

- пробный эксперимент, определяющий качество обучения профессионально-ориентированному иностранному языку в экспериментальной и контрольной группе;
- контрольный эксперимент, в рамках которого проведен мониторинг экспериментальной группы по результатам промежуточной аттестации и прохождения контрольной точки.

На всех этапах исследования принимали участие 48 студентов направления подготовки Радиотехники и информационной безопасности (РиИБ) ЧВВМУ.

Для определения исходного уровня сформированности иноязычных умений (табл. 1) после получения среднего образования проверили начальный уровень сформированности иноязычных умений у респондентов 1-го курса обучения (рис. 1).

На диаграмме 1 представлены уровни сформированности иноязычных умений у студентов после выполнения творческих заданий. Он был не высокий (63,5% в экспериментальной и 62,8% – контрольной группе).

Таблица 1

Уровни сформированности иноязычных умений

| | | | |
|------------------------|---|--|--|
| Низкий уровень | недостаточный объем профессиональных единиц для дачи простого ответа | значительное количество грубых ошибок в ответе, например, неправильная форма глагола, неверный порядок слов в предложении | речь неуверенная, произношение непонятное или невнятное. |
| Средний уровень | объем профессиональных единиц почти достаточный профессиональной коммуникации | ответ имеет редкие ошибки, например, порядок слов в предложении, неверное время, неправильная форма глагола | речь плавная, но в небольшой степени неуверенная, произношение может вызвать трудности |
| Высокий уровень | объем профессиональных единиц является достаточным для дачи полного ответа | нет с грубых ошибок, но встречаются единичные незначительные ошибки, например, порядок слов, неверное употребление артиклей, предлогов и т. п. | речь уверенная, произношение не препятствует пониманию содержания профессионального текста |

Входной контроль проводится в форме комплексного теста, разработанного преподавателем, ведущим данную дисциплину с целью определения начального уровня сформированности иноязычной компетенции студентов 1-го курса.

Комплексный тест состоит из заданий по следующим разделам: «Чтение», «Лексика и Грамматика», «Говорение», «Письмо».

За верное выполнение задания по разделу «Чтение» студент максимально получает 10 баллов, за верное выполнение задания по разделу «Лексика и Грамматика» студент максимально получает 20 баллов, за верное выполнение задания по разделу «Говорение» студент максимально получает 40 баллов, за верное выполнение задания по разделу «Письмо» студент максимально получает 30 баллов. За неверный ответ или отсутствие ответа выставляется 0 баллов. Максимально количество баллов по разделам теста составляет 100 баллов.

Максимально возможный первичный балл по входному контролю составляет 100 баллов (табл. 8.1).

Для решения заданий Входного контроля отводится 90 минут.

Таблица 1

| Распределение баллов по уровням | |
|---------------------------------|---|
| Уровень | Количество баллов по результатам тестирования |
| Элементарный | 0 – 74 |
| Промежуточный | 75 – 89 |
| Средний | 90 – 100 |

Входной контроль

I. Vocabulary and Grammar

Ex. 1. Choose one of the four variants. Only one variant is correct.

1. He ...like me
no / doesn't / not / don't
2. ...she go to work every day?
Do / Does / Is / Are
3. ...two sisters.
There is / He is / He got / He's got
4. ...you like living in Manchester?
Are / - / Do / Does
5. I... in Rome last year.
go / were / was / am
6. – What are you ...now?
do / doing / did / does
7. There isn't ...cheese in the fridge.
some / a / the / any
8. What ...you do yesterday?
are / did / do / -

Рис. 1. Определение начального уровня сформированности иноязычных умений у респондентов 1-го курса с помощью творческих заданий

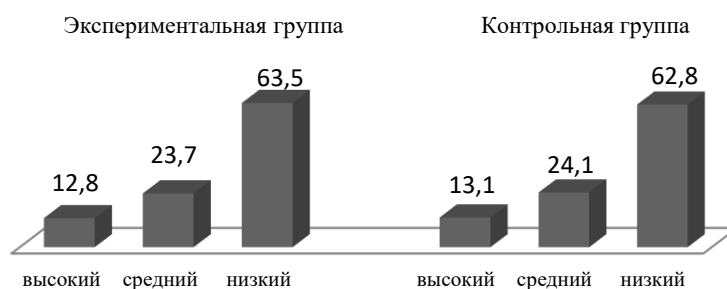


Диаграмма 1. Уровни сформированности иноязычных умений в экспериментальной и контрольной группе после выполнения комплексной работы (в %).

В рамках педагогического эксперимента также проведена диагностика степени мотивированности студентов к изучению английского языка. С помощью анкетирования выполнены задания (см. диаграмму 2).

В рамках констатирующего этапа проведен опрос для определения уровня иноязычной коммуникации по электротехнике (см. рис. 2 и 3), целью которого было выявление уровней сформированности профессиональной иноязычной коммуникации студентов.

Данное тестирование проходило с использованием материалов Moodle «Дистанционное обучение факультета РиИБ ЧВВМУ (раздел «Иностранный язык»)» в режиме онлайн.

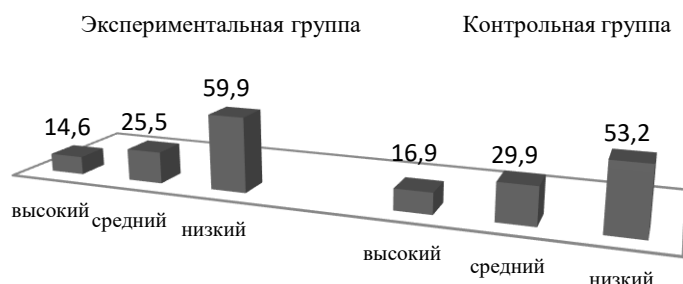


Диаграмма 2. Уровень мотивации к изучению электротехники и иностранного языка (в %)

**Анкета 2. Определение мотивации к изучению дисциплины
«Иностранный язык»**

Уважаемый обучающийся!

Вам предлагается ответить на следующие вопросы на русском языке в письменной форме.

1. Желаете ли Вы изучать иностранный язык? Почему?

2. Считаете ли Вы иностранный язык важным для дальнейшей профессиональной деятельности?

Спасибо!

Рис. 2. Анкета для определения мотивации респондентов к изучению иностранного языка

Опросник 1 «Техника сегодня» для определения уровня профессиональной иноязычной коммуникации обучающихся

Инструкция: В письменной форме на английском языке ответьте на 60 вопросов в графе *Ответ*.

| № | Вопрос | Ответ |
|----|---|-------|
| 1 | What is an electron-hole transition? | |
| | What is it used for? | |
| 2 | What is a semiconductor diode? | |
| 3 | What radio materials are known to you? | |
| 4 | What is an electron and a positron? | |
| 5 | Under what conditions does an electric field arise? | |
| 6 | What determines the capacitance of a capacitor of a flat capacitor? | |
| 7 | What types of resistors do you know | |
| 8 | What are radio materials? What types do you know? | |
| 9 | What is a p-n junction? | |
| 10 | What fractions do you know? | |
| 11 | What is an electron? | |
| 12 | How did the concept of current appear? | |
| 13 | What is an electric charge? | |
| 14 | What are an electron and a positron? | |
| 15 | What is an electric field? | |
| 16 | What is an electrostatic field? | |
| 17 | What types of electric field do you know? | |
| 18 | What is a capacitor? | |
| 19 | What is a symbol of a capacitor? | |
| 20 | How can we find capacitance? | |
| 21 | What does the capacitance of a flat capacitor depend on? | |
| 22 | How can capacitors be connected? | |
| 23 | What are conductors? | |
| 24 | What basic types of conductors do you know? | |
| 25 | Give the examples of conductors. | |
| 26 | Why is copper is in the conductors production not silver? | |
| 27 | What kind of metal conducts electric current better than other inexpensive materials? | |
| 28 | What are insulators? | |

Рис. 3. Опросник «Техника сегодня»

Количественные результаты констатирующего обследования в рамках выявления уровня сформированности иноязычных умений представлены на диаграмме 3.

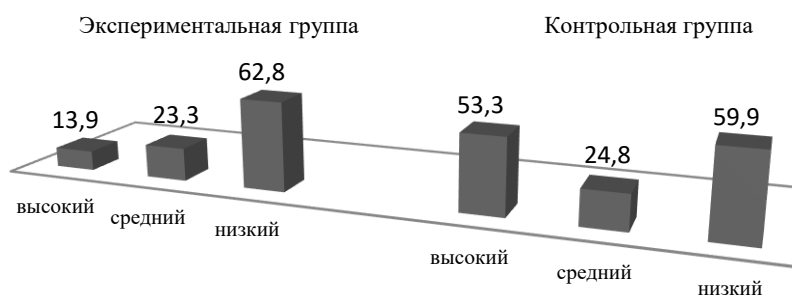


Диаграмма 3. Уровни владения профессиональными знаниями на иностранном языке (в %)

В условиях формирующего этапа эксперимента были реализованы профессионально-ориентированные тематики, направленные на формирование мотивов, а также овладение общекультурных знаний и профессиональных иноязычных умений [10].

В течение второго семестра 1 курса темы изучены следующие темы «Electrical Circuit. Parallel and Serial Circuits»; «A magnetic field. The magnetic phenomena. Earth's magnetic field», «Classification of Radio Materials» и т. д. с проведением лабораторных работ в классах электротехники в экспериментальной группе.

В конце формирующего этапа проведён срез для определения итоговых результатов авторской методики. Были сделаны следующие выводы: повысилась мотивация респондентов экспериментальной группы к изучению предметов «Иностранный язык» и «Электротехника»; значительно повысился уровень сформированности профессиональных знаний.

Результаты по уровню сформированности профессиональных иноязычных умений представлены на диаграмме 4.

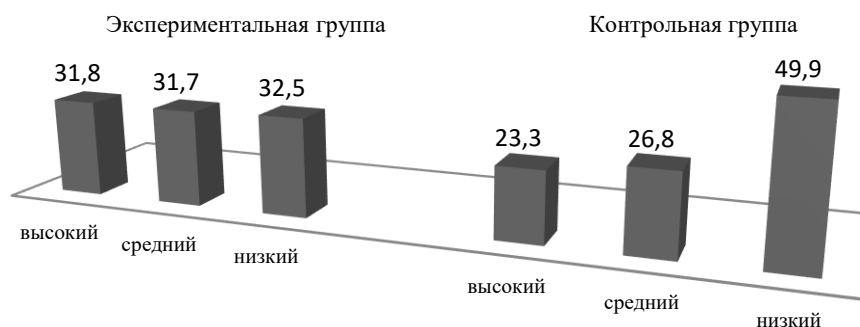


Диаграмма 4. Уровни сформированности профессиональных иноязычных умений (в %)

Результаты изменений уровней мотивации к обучению представлены на диаграмме 5.

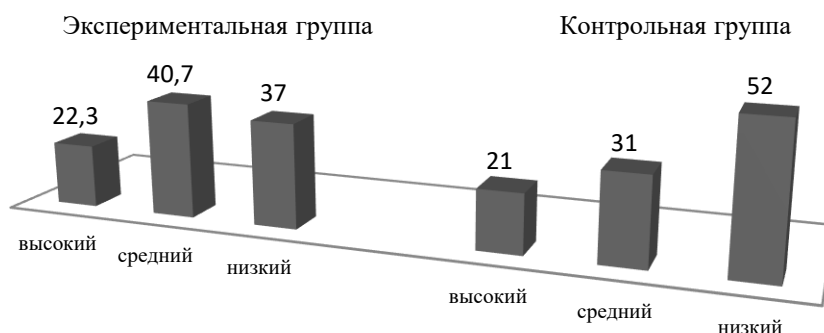


Диаграмма 5. Уровни мотивации к изучению электротехники и иностранного языка (в %)

Полученные результаты показали рост уровня сформированности иноязычных умений у студентов.

Прделанная работа позволяет сделать следующий вывод: в результате эксперимента, проведённого с целью проверки продуктивности разработанных электронных средств обучения в рамках изучения дисциплины «Иностранный язык» значительно повысился уровень сформированности иноязычных умений у студентов факультета РиИБ ЧВВМУ. В рамках исследования определили технологические стратегии стимулирования активности, которые имеют практическую значимость и дают ориентиры для будущих исследований, проводимых в условиях высшей школы [9; 11].

Заключение. Разработанные электронные средства обучения соответствуют ФГОС ВО РФ, уровню знаний обучающихся ЧВВМУ. Изложение материалов авторских электронных средств обучения является наглядным и доступным. Российские программные продукты могут заменить зарубежные источники в условиях обучения иностранному языку в целях импортозамещения. Разработка новых ПО, электронных ресурсов информационного обеспечения, электронных средств обучения, а также ресурсов управления образовательной деятельностью обеспечивает качество обучения и мотивацию студентов к приобретению профессиональных знаний и умений.

Перспективами дальнейших исследований может быть анализ возможностей реализации виртуальной среды в условиях обучения иностранному языку студентов технических направлений подготовки.

Литература

1. Бетелин В.Б. О проблеме импортозамещения и альтернативной модели экономического развития России // Стратегические приоритеты. 2016. № 1 (9). С. 11-21.
2. Масютин С.А., Гуськова И.В., Шагалова Т.В. Экономические санкции в отношении России: угрозы или возможности для бизнеса // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 1 (33). С. 75-87.
3. Мезенцева А.И., Бурлай Н.В. Иностранный язык для научно-исследовательской работы. Foreign Language for Scientific and Research Work. Севастополь: ЧВВМУ им. П.С. Нахимова, 2021.
4. Мезенцева А.И., Буханцова Е.В., Серкова К.В. Англо-русский словарь к аутентичному учебнику "NAVY" Тейлора Дж. Непериодическое электронное издание. Севастополь: ЧВВМУ имени П.С. Нахимова, 2022.
5. Мезенцева А.И., Михайлова А.Г., Кокодей Т.А. Информационное обеспечение и управление учебной деятельностью в образовательной организации // Научные достижения: теория, методология, практика. Сборник научных трудов по материалам XL Международной научно-практической конференции. Анапа, 2022. С. 17-23.
6. Савватеева Т.П. Проблемы импортозамещения программного обеспечения при обучении студентов-бакалавров проектированию информационных систем // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 5. <https://clck.ru/33KguX>
7. Фролова М. Войти в IT: как в России проходит импортозамещение в сфере высоких технологий // Общество. <https://clck.ru/ecAnp>
8. Щербинина М.Ю., Крюкова А.А. Импорт замещение в ИТ-сфере // Карельский научный журнал. 2016. Т. 5. №4. С. 213-216.
9. Bereczki E.O., Kárpáti A. Technology-enhanced creativity: A multiple case study of digital technology-integration expert teachers' beliefs and practices // Thinking Skills and Creativity. 2021. 39. 100791, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100791>
10. Calafato R., Simmonds K. Linkages between literary response, aesthetic competence, and literary competence in the EFL classroom. Studies in Educational Evaluation. 2022. 75, 101214 <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101214>
11. Kamrotov M., Talalakina E., Stukal D. Technical vocabulary in languages for special purposes: The corpus-based Russian economics word list. Lingua. 2022. 273, 103326, <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2022.103326>

References

1. Betelin, V.B. (2016). O probleme importozameshheniya i al'ternativnoj modeli e`konomicheskogo razvitiya Rossii. *Strategicheskie prioritety`*. № 1 (9). S. 11-21. (in Russ.).
2. Masyutin, S.A., Gus`kova, I.V., & Shagalova, T.V. (2015). E`konomicheskie sankcii v otnoshenii Rossii: ugrozy` ili vozmozhnosti dlya biznesa. *Aktual`ny`e problemy` e`konomiki i prava*. № 1 (33). S. 75-87. (in Russ.).

3. Mezenceva, A.I., & Burlaj, N.V. (2021). Inostranny`j yazy`k dlya nauchno-issledovatel`skoj raboty`. Foreign Language for Scientific and Research Work. Sevastopol`: ChVVMUim. P.S. Naximova. (in Russ.).
4. Mezenceva, A.I., Buxanczova, E.V., & Serkova, K.V. (2022). Anglo-russkij slovar` k autentichnomu uchebniku "NAVY" Tejlora Dzh. Neperiodicheskoe e`lektronnoe izdanie. Sevastopol`: ChVVMU imeni P.S. Naximova, (in Russ.).
5. Mezenceva, A.I., Mixajlova, A.G., & Kokodej, T.A. (2022). Informacionnoe obespechenie i upravlenie uchebnoj deyatel`nost`yu v obrazovatel`noj organizacii. *Nauchny`e dostizheniya: teoriya, metodologiya, praktika*. Sbornik nauchny`x trudov po materialam XL Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Anapa, S. 17-23. (in Russ.).
6. Savvateeva, T.P. (2019). Problemy` importozameshheniya programmnoho obespecheniya pri obuchenii studentov-bakalavrov proektirovaniyu informacionny`x sistem. *Sovremenny`e problemy` nauki i obrazovaniya*. № 5. <https://clck.ru/33KguX> (in Russ.).
7. Frolova, M. Vojti v IT: kak v Rossii proxodit importozameshhenie v sfere vy`sokix texnologij. *Obshhestvo*. <https://clck.ru/ecAnp> (in Russ.).
8. Shherbinina, M.Yu., Kryukova, A.A. (2016). Import zameshhenie v IT-sfere. *Karel`skij nauchny`j zhurnal*. T. 5. №4. S. 213-216. (in Russ.).
9. Bereczki, E.O., Kárpáti, A. (2021). Technology-enhanced creativity: A multiple case study of digital technology-integration expert teachers' beliefs and practices. *Thinking Skills and Creativity*. 39. 100791, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100791>
10. Calafato, R., Simmonds, K. (2022). Linkages between literary response, aesthetic competence, and literary competence in the EFL classroom. *Studies in Educational Evaluation*. 75, 101214 <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101214>
11. Kamrotov, M., Talalakina, E., Stukal, D. (2022). Technical vocabulary in languages for special purposes: The corpus-based Russian economics word list. *Lingua*. 273, 103326, <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2022.103326>

Дата поступления: 29.03.2023

Дата принятия: 16.05.2023

© Мезенцева А.И., Михайлова А.Г., 2023