

DOI: 10.32517/0234-0453-2023-38-2-5-15

РОССИЙСКИЕ ОБЛАЧНЫЕ ПАКЕТЫ ОФИСНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗОВ

Б. А. Бурняшов¹ ✉¹ Северо-Кавказский филиал Российского государственного университета правосудия, г. Краснодар, Россия

✉ ostoven@gmail.com

Аннотация

Цель статьи — предложить к использованию в учреждениях высшего образования России авторские наработки по использованию офисных онлайн-приложений МойОфис и P7-Офис, внесенных в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

На основе анализа научной, научно-методической и учебной литературы, осмысления собственной педагогической работы и анализа учебной деятельности обучающихся, конструирования нового содержания обучения автор определяет место предмета исследования в решении проблемы перевода учебного процесса российских вузов на отечественное программное обеспечение, вычленяет направления использования облачных офисных программ в учебном процессе, приводит примеры применения в учебных целях текстовых и табличных онлайн-редакторов МойОфис и P7-Офис, представляет обоснование выбора для изучения именно этого программного обеспечения в курсах «Информатика» и в блоке учебных дисциплин по применению информационных технологий в профессиональной деятельности для социально-экономического и гуманитарного направлений подготовки высшего образования.

Актуальность темы статьи определена необходимостью выполнения методических рекомендаций Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по переходу образовательных организаций на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, в частности, необходимостью замены широко использовавшегося до недавнего времени иностранного облачного программного обеспечения Microsoft Office 365 и офисных онлайн-приложений корпорации Google. Автор сформулировал для разработчиков Яндекс.Диска и Облака Mail.ru ряд предложений по доработке и использованию российских облачных сервисов.

В целях экономии денежных средств, направляемых на закупку лицензионных отечественных офисных приложений, автор предлагает использовать в учебном процессе их бесплатные полнофункциональные онлайн-варианты.

Новизна предъявляемых автором результатов определяется отсутствием в базе РИНЦ научных статей по итогам исследований применения в учебном процессе российских вузов отечественных офисных онлайн-приложений и отсутствием в каталогах ведущих российских электронно-библиотечных систем учебных пособий по использованию этих приложений.

Принимая во внимание тот факт, что даже стратегические партнеры США предпринимают попытки перейти на собственные облачные продукты, можно рассчитывать, что для преподавателей вузов стран-членов Евразийского экономического союза описанный в статье опыт использования российских офисных онлайн-приложений может быть полезным.

Ключевые слова: отечественное программное обеспечение, офисные онлайн-приложения, OnlyOffice, МойОфис, P7-Офис, IOctopus.

Для цитирования:

Бурняшов Б. А. Российские облачные пакеты офисных приложений в учебном процессе вузов. *Информатика и образование*. 2023;38(2):5–15. DOI: 10.32517/0234-0453-2023-38-2-5-15

RUSSIAN CLOUD OFFICE APPLICATION PACKAGES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF UNIVERSITIES

B. A. Burnyashov¹ ✉¹ The North Caucasus branch of the Russian State University of Justice, Krasnodar, Russia

✉ ostoven@gmail.com

Abstract

The article aims to introduce the author's developments in the use of online office applications MyOffice and P7-Office, included in the Unified Register of Russian programs for electronic computers and databases, to the institutions of higher education in Russia.

Based on the analysis of scientific, scientific-methodical, and educational literature, comprehension of own pedagogical work, analysis educational activities of student construction of new educational content, the author defines the subject of the research in solving the problem of educational process transfer at Russian universities to domestic software, picks out directions of using cloud office programs in the educational process, gives examples of using text and table online editors MyOffice and P7-Office in educational purposes, and provides the rationale for the choice to study this particular software in the courses “Informatics” and in the block of

academic disciplines on the application of information technology in professional activities for socio-economic and humanitarian areas of higher education.

The relevance of the article is determined by the need to implement the methodological recommendations of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation on the transition of educational institutions to preferential use of domestic software, in particular, the need to replace the foreign cloud software Microsoft Office 365 and online office applications of Google corporation, which has been widely used until recently. The author formulated a number of suggestions for the developers of Yandex.Disk and Cloud Mail.ru on how to improve and use Russian cloud services.

To save money allocated for the purchase of licensed domestic office applications, the author suggests using the free full-featured online versions in the educational process.

The novelty of the results presented in this article lies in the absence of scientific articles based on research on the use of domestic online office applications in the educational process of Russian universities in the RSCI database, and the lack of training manuals on the use of these applications in the catalogs of leading Russian electronic library systems.

Considering the fact that even the strategic partners of the United States are attempting to switch to their cloud products, the author believes that the experience of using Russian online office applications described in this article may be useful for university teachers in the Eurasian Economic Union member states.

Keywords: domestic software, office online applications, OnlyOffice, MyOffice, P7-Office, IOctopus.

For citation:

Burnyashov B. A. Russian cloud office application packages in the educational process of universities. Informatics and Education. 2023;38(2):5–15. (In Russian.) DOI: 10.32517/0234-0453-2023-38-2-5-15

1. Введение

В настоящее время особую актуальность приобретает проблема перевода учебного процесса российских вузов на отечественное программное обеспечение. В статье [1] нами был предложен анализ трудностей перехода на отечественное офисное программное обеспечение и возможностей их преодоления. Применение российских облачных пакетов офисных приложений в учебном процессе вузов является предметом нашего исследования, представленного в данной статье.

Проблема инерционности мышления значительной части руководителей и преподавателей вузов тесно смыкается с проблемами добровольности или отсутствия стимулов и проблемой отсутствия учебно-методического обеспечения при использовании отечественного офисного ПО. Проблема добровольности перехода российских вузов на отечественное программное обеспечение начала решаться принятием Министерством науки и высшего образования Российской Федерации методических рекомендаций по переходу образовательных организаций на преимущественное использование отечественного программного обеспечения*. Надеемся, что предлагаемая читателю статья хотя бы в незначительной степени восполнит пробел в методическом описании использования отечественного офисного, в частности облачного, ПО.

На рисунке 1 представлен результат определения места предмета исследования в решении проблемы перевода учебного процесса российских вузов на отечественное программное обеспечение.

Усилия по отказу от онлайн-сервисов, хранящих материалы пользователей и их личные данные на территории США, прикладываются не только в нашей стране. В Китае, который, как и Россия, испытывает санкционное давление США, давно используется собственный аналог офисного пакета MS Office — WPS

Office [2]. В настоящее время наряду с десктопной версией для работы китайских преподавателей и студентов доступна и онлайн-версия этого пакета**.

С 2014 года Министерство науки, исследований и искусства Баден-Вюртемберга (одна из федеральных земель Германии, являющейся стратегическим партнером США) предоставляет подведомственным учреждениям высшего образования облачный сервис синхронизации и совместной работы с файлами bwSync&Share, не уступающий по своей функциональности сервисам Google Drive и Dropbox [3]. Баден-вюртембергский сервис разработан на основе пакета OnlyOffice***. В отличие от немецкого офисного пакета SoftMaker Office, появившегося еще в 1989 году и широко использовавшегося ранее, OnlyOffice был разработан коллективом выпускников университетов Нижнего Новгорода в фирме под латвийской юрисдикцией. Российский кроссплатформенный пакет офисных программ P7-Офис является форком OnlyOffice, оформленным с соблюдением всех норм международного авторского права. Использование OnlyOffice в облаке, разработку и поддержку которого обеспечил Технологический институт Карлсруэ (*нем.* Karlsruhe Institut für Technologie, KIT)****, осуществляющий подготовку значительной части немецких ИТ-кадров, свидетельствует о высокой конкурентоспособности офисных программ российского пакета P7-Офис.

2. Методы исследования

Анализ соответствующей научной [4–6] и научно-методической [7–14] литературы показал, что предмет исследования важен для решения актуальной проблемы перевода учебного процесса российских вузов на отечественное программное обеспечение. Ведущие электронно-библиотечные системы (ЭБС) страны предлагают изданные в 2022 [15, 16] и 2023 [17] годах практикумы, которые, как следует из

* Импортзамещение ИТ в сфере науки и высшего образования. Методические рекомендации. <https://minobrnauki.gov.ru/importozameshcheniye/>

** <https://www.wps.com/wpsdocs/>

*** <https://help.bwsyncandshare.kit.edu/109.php>

**** <https://www.scc.kit.edu/forschung/16096.php>



Рис. 1. Место предмета исследования в решении проблемы перевода учебного процесса российских вузов на отечественное ПО

Fig. 1. The place of the research subject in solving the problem of transferring the educational process of Russian universities to domestic software

аннотаций, помогают обучающимся приобрести навыки использования программных продуктов, входящих в состав пакета Microsoft Office, хотя версии некоторых из них уже устарели (MS Office 2003 [15] и MS Office 2007 [17]). Вместе с тем ни одного учебного пособия, помогающего приобрести навыки использования программных продуктов, входящих в состав российских офисных пакетов, в каталогах этих ЭБС не значится.

Осмысление автором собственной педагогической работы и анализ учебной деятельности около тысячи обучающихся позволили сконструировать новое содержание обучения по предметам «Информатика», «Информационные технологии в юридической деятельности» и «Информационно-коммуникативные технологии в судопроизводстве». Учебная работа включает в себя практические задания по четырем направлениям:

- использование облачных офисных программ для изучения функционала текстовых, табличных редакторов и редакторов презентаций;
- использование облачных офисных программ для конспектирования и структурирования учебного материала;
- изучение достоинств и недостатков облачных офисных программ по сравнению с их десктопными вариантами;
- сравнение функционала отечественных офисных программ и облачных платформ.

3. Результаты

3.1. Обоснование выбора для изучения офисных пакетов Р7-Офис и МойОфис

Утверждение, что пакет продуктов MS Office разработан для более широкого круга лиц, чем пакеты программ российского производства [5], представляется нам спорным, поскольку отечественные разработчики пакетов МойОфис и Р7-Офис предлагают свои решения для очень широкой аудитории: для крупного, среднего и малого бизнеса, для государственного сектора, для сферы образования и для частных лиц.

Первый фактор, определяющий выбор в пользу данных офисных пакетов, — это востребованность ПО у выпускников вузов в будущей профессиональной деятельности: стремительно осуществляется переход государственных компаний на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, в том числе офисного. Кроме того, уже сейчас на офисный пакет Р7-Офис переходят ТАСС, «Торговый дом РЖД»; на МойОфис переводятся компоненты ГАС РФ «Правосудие», рабочие компьютеры сотрудников банка «ВТБ».

Второй фактор — оба офисных пакета (пробная десктопная версия «Р7-Офис Профессиональный» и МойОфис) доступны студентам для бесплатной загрузки.

3.2. Создание личных виртуальных рабочих кабинетов студентов

Для выполнения и фиксирования результатов выполнения практических работ и для их дистанционной проверки преподавателями в личных виртуальных рабочих кабинетах обучающихся или в учебных веб-портфолио [8] при наличии у вуза соответствующей подписки можно использовать облачные хранилища отечественных разработчиков, отвечающие требованию о локализации данных на территории России: «МойОфис Частное Облако» или «Р7-Облачный офис».

До тех пор, пока администрация вуза не выберет, какой именно продукт отечественной разработки будет использоваться в образовательном процессе, и не решит проблему финансирования приобретения этого продукта, преподаватели и студенты могут с успехом применять в учебной работе отечественные офисные онлайн-сервисы, интегрированные в Яндекс.Диск (редакторы Р7-Офис) и Облако Mail.ru (редакторы МойОфис). Места на облачных дисках, бесплатно предоставляемых «Яндексом» (5 Гб) и Mail.ru (8 Гб), вполне достаточно для размещения в личных аккаунтах студентов папок с учебными работами.

На первом же практическом занятии по предмету информационно-технологической направленности мы предлагаем студентам создать учебный аккаунт Mail.ru (вида *ivanov_sergey_116@mail.ru*) или Яндекс ID (вида *ivanov-sergey-116@yandex.ru*). Затем на Яндекс.Диске или на Облаке Mail.ru студенты создают каталог рабочих папок:

- папки модуля: коммуникативно-деятельностного, общепрофессионального и других, в зависимости от учебного плана и договоренности преподавателя с коллегами (рис. 2);
- папки для работ по учебным дисциплинам, входящим в модули (рис. 2, 3).

Если на изучение дисциплины отведено достаточное количество времени, можно создать два аккаунта: на «Яндексе» — для всех дисциплин, на Mail.ru — для выполнения нескольких учебных ра-

бот по освоению навыков использования редакторов пакета МойОфис.

Преподаватели одного вуза, факультета или кафедры могут договориться об организации учебной работы как минимум по дисциплинам учебного плана информационно-технологической направленности, как максимум — по всем изучаемым предметам с использованием личных виртуальных рабочих кабинетов студентов или учебных веб-портфолио, в качестве которых можно рассматривать их личные Яндекс.Диск или Облако Mail.ru.

Студенты дают преподавателю полный доступ к рабочей папке с учебными материалами по соответствующей дисциплине. Все работы, размещенные в этой папке, по умолчанию становятся доступны ему для просмотра и внесения замечаний.

Папки отображаются в личных облачных дисках Яндекс.Диска или Облака Mail.ru преподавателя (рис. 4).

При работе с онлайн-сервисами с первого же занятия следует добиваться внимательности и точности соблюдения инструкций к практическим работам: как правило, в каждой учебной группе обучающиеся предоставляют материал для иллюстрации последствий незначительных, казалось бы, ошибок. Скриншот (рис. 4) демонстрирует, что написание фамилии со строчной буквы, лишняя точка, пропущенный пробел в названии рабочей папки нарушают сортировку в списке папок, который автоматически выстроен сервисом по алфавиту. При работе с папками тридцати и более студентов длительный поиск нужной папки из-за ошибок оформления значительно затрудняет рабочий процесс и снижает скорость проверки работ преподавателем. Уже на данном этапе студенты могут оценить важность правильного оформления работ и осознать, что это необходимость, продиктованная соображениями рациональной организации деятельности как преподавателя, так и студента.

На рисунке 4 видно, что преподаватель регистрирует для каждой учебной группы отдельный аккаунт (справа — панель с открытыми ID пользователей). Это вынужденная мера, поскольку даже платный

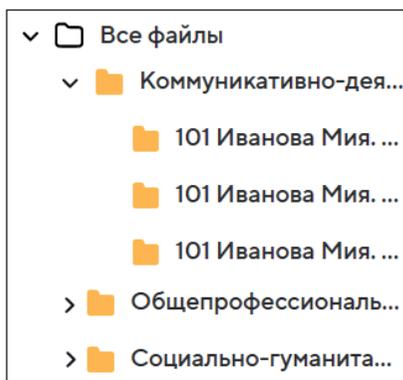


Рис. 2. Папки в Облаке Mail.ru
Fig. 2. Folders in the Cloud Mail.ru

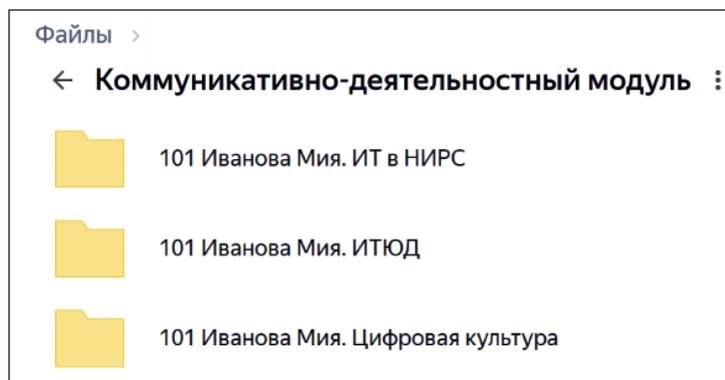


Рис. 3. Папки учебного модуля на Яндекс.Диске
Fig. 3. Folders of the training module on Yandex.Disk

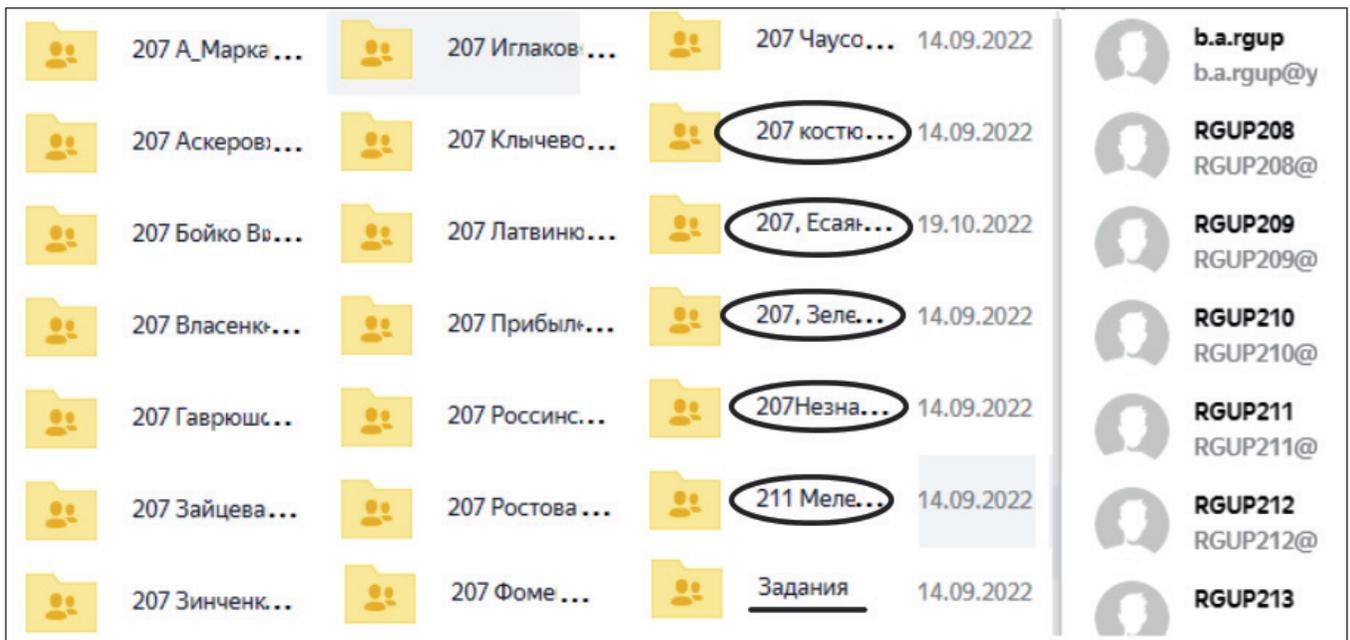


Рис. 4. Фрагмент вкладки «Файлы» Яндекс.Диска преподавателя
 Fig. 4. Fragment of the “Files” tab of the teacher’s Yandex.Disk

аккаунт «Яндекса» не позволяет отображать больше 50 папок, к которым пользователю предоставили доступ другие люди.

Папку с текстами заданий преподаватель создает на своем Яндекс.Диске или в Облаке Mail.ru и предоставляет ссылку на нее всем студентам, изучающим соответствующую дисциплину.

Учебные работы могут выполняться на практических занятиях в редакторе презентаций (только на Яндекс.Диске), в текстовом и табличном редакторах. В рабочих папках можно размещать PDF-файлы, файлы изображений (на рисунке 5 — скриншоты работ, выполненных в стороннем сервисе IOctopus), видео- и аудиофайлы.

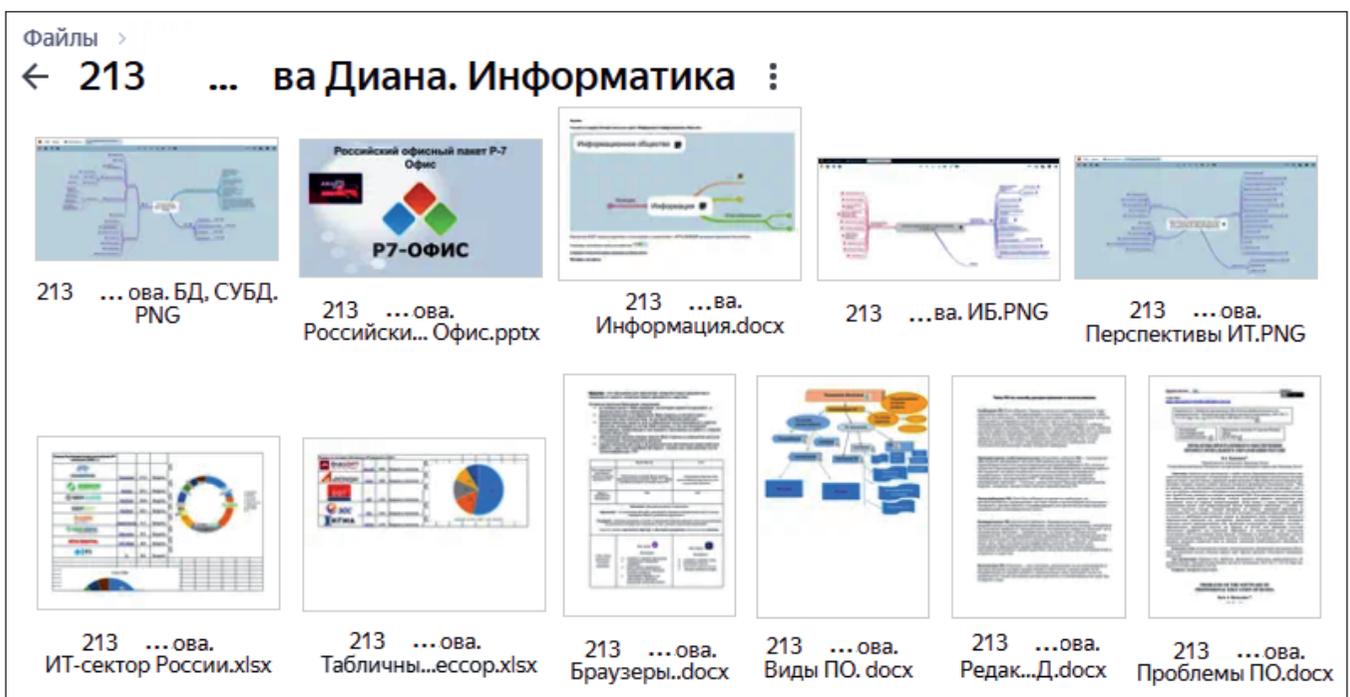


Рис. 5. Часть выполненных учебных работ в папке студентки на Яндекс.Диске
 Fig. 5. Part of the completed educational work in the student’s folder on Yandex.Disk

3.3. Использование облачных офисных программ для изучения функционала текстовых, табличных редакторов и редакторов презентаций

Примером учебного задания по закреплению знаний о функциональных возможностях текстовых, табличных редакторов и редакторов презентаций является задание, которое мы даем на последнем практическом занятии по информатике. На Яндекс.Диске в онлайн-редакторе презентаций Р7-Офис студентам предлагается создать презентацию «Российский офисный пакет Р7-Офис». Со второго слайда с заголовком «Редакторы Р7-Офис» и с логотипами редакторов по внутренним гиперссылкам должен осуществляться переход на слайды «Текстовый редактор Р7-Офис», «Табличный редактор Р7-Офис», «Редактор презентаций Р7-Офис», на которых приведены скриншоты шапок интерфейса редакторов с открытыми вкладками «Главная» и двумя командами с раскрытыми вложенными списками команд (например, «Маркированный список» и «Изменение цветовой схемы» в текстовом редакторе).

На следующих слайдах должны быть размещены скриншоты шапок интерфейса редакторов с открытыми вкладками «Вставка» и двумя командами с раскрытыми вложенными списками команд (например, «Диаграмма» и «Фигура» в текстовом редакторе). Скриншоты должны быть сделаны лично студентами и обработаны (оба раскрытых списка команд совмещены на одном изображении шапки) при помощи бесплатного приложения Яндекс.Скриншот. Приложение входит в Яндекс.Диск, устанавливаемое на компьютеры; его можно скачать и отдельно.

Для работы в табличном редакторе Р7-Офис обучающимся предложено следующее задание. На основе данных Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных

(доступен на официальном сайте для скачивания*) студентам предлагается сделать выборку данных регистрации ПО по классу «Средства управления бизнес-процессами (BPM)» и создать спарклайны, иллюстрирующие динамику регистрации ПО этого класса с 2016 года (рис. 6).

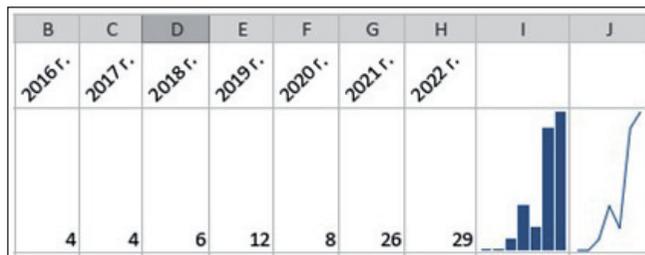


Рис. 6. Пример выполненного задания по созданию спарклайнов

Fig. 6. Example of a completed task for creating sparklines

3.4. Использование облачных офисных программ для конспектирования и структурирования учебного материала

Подлежащие изучению научные статьи и другие текстовые учебные материалы загружаются в личные облачные хранилища (личные виртуальные рабочие кабинеты) студентов и конспектируются. Электронные конспекты выполняются при помощи инструмента «Добавить комментарий» в текстовом редакторе Р7-Офис на Яндекс.Диске (рис. 7) или в текстовом редакторе МойОфис в Облаке Mail.ru (рис. 8).

В процессе выполнения студентами заданий по структурированию учебного текста происходит актуализация теоретического материала.

* <https://reestr.digital.gov.ru/reestr/>

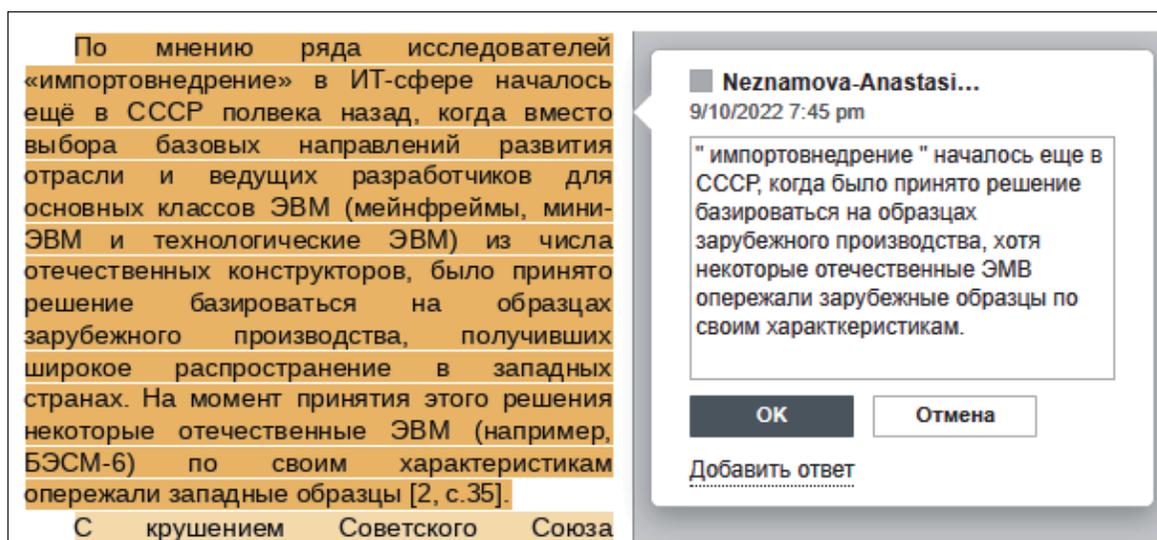


Рис. 7. Развернутый комментарий в редакторе Р7-Офис

Fig. 7. Detailed comment in the P7-Office editor

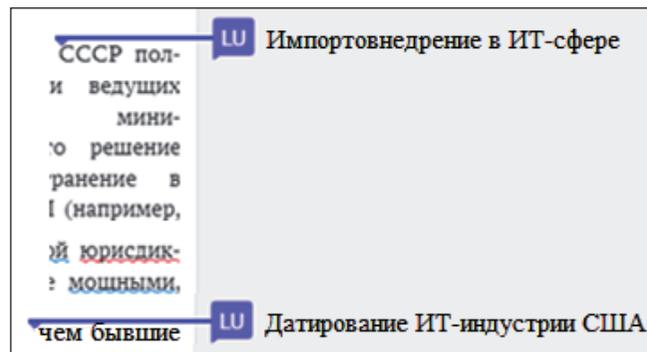


Рис. 8. Свернутые комментарии в редакторе МойОфис

Fig. 8. Collapsed comments in the MyOffice editor

Структурировать материал в текстовом редакторе Р7-Офис можно при помощи схем, используя во вкладке «Вставка» команды «Фигура» и «Добавить комментарий» (скриншот на рис. 9).

Следует заметить, что рисовать схемы удобнее в Р7-Офис, в котором, кроме более широкого, чем в МойОфис, набора основных фигур, есть набор элементов, применяемых при схематизации бизнес-процессов (рис. 10).

Структурирование в виде интеллект-карт и концепт-карт в программе, входящей в состав облачного диска, как, например, это можно сделать в программе MindMap 2.0 for Google Drive, входящей в Google Диск, в российских облачных дисках пока недоступно.

На сегодняшний день есть возможность разместить скриншот выполненной в стороннем сервисе работы и дать ссылку на нее. Для этих целей мы за-

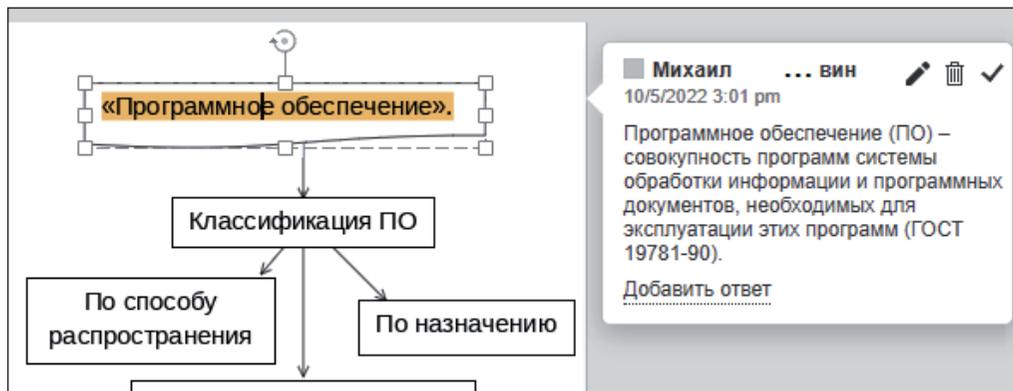


Рис. 9. Фрагмент схемы, выполненной в редакторе Р7-Офис

Fig. 9. Fragment of the scheme executed in the P7-Office editor

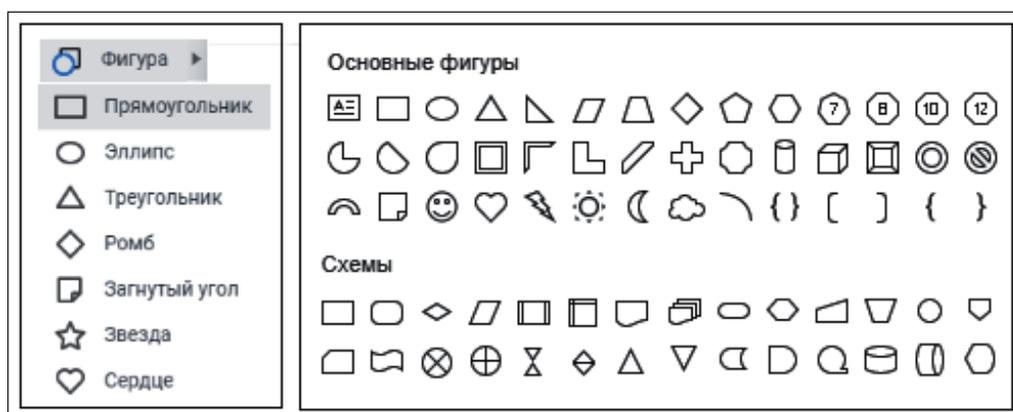


Рис. 10. Набор фигур в МойОфис (слева) и основных фигур и схем в Р7-Офис (справа)

Fig. 10. Set of figures in MyOffice and basic figures and diagrams in the P7-Office



Рис. 11. Шаблон интеллект-карты для выполнения в IOctopus

Fig. 11. Mind Map template to run in IOctopus

действуем единственный российский онлайн-сервис создания ментальных карт IOctopus*. Причем войти в сервис студенты могут, используя свой учебный Яндекс ID. На рисунке 11 приведен шаблон, данный в задании по структурированию учебного материала по теме «Базы данных/СУБД».

3.5. Изучение достоинств и недостатков облачных офисных программ по сравнению с их десктопными вариантами

В некоторых случаях бесплатные онлайн-версии редакторов являются более функциональными, чем бесплатные десктопные. Так, в отличие от «МойОфис Стандартный. Домашняя версия», в онлайн-версиях текстового и табличного редакторов МойОфис наряду со словарями русского и английского языков можно подключить французский и испанский словари (одновременно можно использовать три словаря). В онлайн-версии текстового редактора МойОфис есть инструменты вставки комментариев, верхнего и нижнего колонтитулов, в бесплатной десктопной версии — нет. Онлайн-версии МойОфис не ограничены, как десктопная бесплатная версия, одним шрифтом. При этом важно, что наряду с «родным» XO Thames, редакторы предлагают на выбор еще несколько российских шрифтов: PT Serif, PT Sans, PT Astra Serif, PT Astra Sans. Между тем в онлайн-версии табличного редактора МойОфис в Облаке Mail.ru отсутствует инструмент вставки формул.

Достоинства и недостатки облачных офисных программ по сравнению с их десктопными вариантами студенты изучают в процессе выполнения

однотипных учебных заданий в офлайн- и онлайн-редакторах одного разработчика.

Из опрошенных 987 студентов Северо-Кавказского филиала Российского государственного университета правосудия 80 % отметили, что работать онлайн в офисных программах им проще, чем в тех же десктопных программах.

3.6. Использование облачных офисных программ для конспектирования и структурирования учебного материала

Сравнение студентами функционала отечественных офисных программ и облачных платформ осуществляется в ходе выполнения однотипных учебных заданий в программах на Облаке Mail.ru и в Яндекс.Диске. Все опрошенные студенты отдали предпочтение предоставляемым Яндекс.Диском онлайн-редакторам Р7-Офис.

4. Обсуждение и выводы

4.1. Шаги, предпринятые по ускорению перехода на российское офисное ПО

Обозначенная нами проблема добровольности или отсутствия стимулов у администрации и преподавателей учреждений высшего образования при переходе на российское офисное программное обеспечение постепенно решается на уровне отдельных регионов. Правительство Нижегородской области, например, в учебных заведениях и государственных учреждениях региона планирует внедрение отечественного пакета офисных программ Р7-Офис в качестве основного инструмента работы. Факультет повышения квалификации и профессиональной

* <https://mind-map-online.ru>

переподготовки Университета Лобачевского бесплатно проводит дистанционный курс «Основы работы с офисным программным пакетом Р7-Офис» для сотрудников, научно-педагогических работников и магистрантов высших учебных заведений Нижегородской области.

На наш взгляд, кардинальным шагом по переходу на российское офисное ПО стало включение с 2023 года правительством РФ в перечень приложений для обязательной предустановки на продаваемые в России компьютеры, планшеты и смартфоны приложений МойОфис и Яндекс.Диск. В результате реализации этой меры станут общедоступными не только офисные приложения МойОфис, но и Р7-Офис, поскольку они инсталлированы в Яндекс.Диск.

4.2. Предложения

По итогам использования облачного офисного программного обеспечения в учебном процессе по ряду учебных дисциплин нами сформулированы предложения для отечественных разработчиков ПО.

Согласно пункту 3.3 действующего в настоящее время государственного стандарта ГОСТ Р 7.0.97-2016* при оформлении документов необходимо использовать свободно распространяемые бес-

* ГОСТ Р 7.0.97-2016 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов. <https://docs.cntd.ru/document/1200142871>

платные шрифты. Этому требованию соответствуют шрифты российских разработчиков РТ Astra Serif, РТ Astra Sans, ХО Thames, являющиеся полноценными метрическими аналогами шрифта Times New Roman. Было бы закономерно внести эти шрифты в список шрифтов, используемых в онлайн-редакторах Яндекс.Диска (в настольной версии редакторов Р7-Офис эти шрифты есть). Логично было бы также расширить привилегии платного аккаунта Яндекс 360 снятием ограничения на отображение на Яндекс.Диске количества совместно используемых папок (сейчас — не более пятидесяти).

«Яндекс» и Mail.ru способны расширить круг пользователей, решив вопрос об интеграции со своими облачными дисками сервиса ментальных карт IOctopus или создав собственные аналогичные сервисы.

4.3. Исследование: состояние и перспективы

Исследование, результаты которого описаны в настоящей статье, является продолжением работы над темой «Импортозамещение программного обеспечения учебного процесса российских вузов» [1]. Изложенный в статье ход решения задач, составляющих проблему импортозамещения облачных пакетов офисных приложений в учебном процессе вузов, описан в приведенной ниже таблице.

В качестве следующего шага в работе над исследуемой в данной статье темой автор планирует публикацию учебного пособия — практикума

Таблица / Table

Ход решения проблем, затрудняющих применение российского облачного офисного ПО

The course of solving problems that complicate the use of Russian cloud office software

№ п/п	Проблема	Ход решения проблемы
1	Проблема финансирования лицензионного программного обеспечения	Использование российских офисных онлайн-сервисов Яндекс.Диск и Облако Mail.ru позволяет отказаться от платного программного обеспечения и предоставляет следующие возможности: <ul style="list-style-type: none"> • изучать функционал текстовых, табличных редакторов и редакторов презентаций; • изучать достоинства и недостатки облачных офисных программ по сравнению с их десктопными вариантами; • конспектировать и структурировать учебный материал онлайн-инструментами; • сравнивать функционал отечественных офисных программ и облачных платформ
2	Проблема инерционности мышления значительной части руководителей и преподавателей вузов	Тесно смыкается с проблемами добровольности или отсутствия стимулов, с проблемой отсутствия учебно-методического обеспечения использования отечественного офисного ПО и устраняется по мере решения указанных проблем
3	Проблема добровольности или отсутствия стимулов	Проблема начала решаться с принятием Министерством науки и высшего образования Российской Федерации методических рекомендаций по переходу образовательных организаций на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, а также включением с 2023 года правительством РФ в перечень приложений для обязательной предустановки на продаваемые в России компьютеры, планшеты, смартфоны приложений МойОфис, Яндекс.Диск и другого отечественного ПО
4	Проблема отсутствия учебно-методического обеспечения использования отечественного офисного ПО	Предлагаемая читателю статья призвана в некоторой степени восполнить пробел в методическом описании использования облачного офисного отечественного ПО

«Офисные пакеты МойОфис, Р7-Офис». Практикум предназначен для студентов, обучающихся по специальностям среднего профессионального образования и направлениям подготовки высшего образования по социально-экономическому и гуманитарному профилям. Задания практикуму направлены на формирование у обучающихся умений и навыков работы в настольных и онлайн-версиях текстовых и табличных редакторов, а также программ работы с презентациями российских офисных пакетов.

Список источников / References

1. Бурняшов Б. А. Импортзамещение программного обеспечения учебного процесса российских вузов. *Информатика и образование*. 2022;37(1):27–36. EDN: OTSUVL. DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-1-27-36

[Burnyashov B. A. Import substitution of the software used in the educational process in Russian universities. *Informatics and Education*. 2022;37(1):27–36. (In Russian.) EDN: OTSUVL. DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-1-27-36]

2. Васюкевич Н. Н., Мартынова М. С. Сравнительный анализ Microsoft Office и его аналогов. *Цифровые технологии и информационная безопасность бизнес-процессов. Сборник научных статей по итогам научно-практической конференции с международным участием*. Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского; 2022:178–184. EDN: UQNFUGU

[Vasyukevich N. N., Martynova M. S. Comparative analysis of Microsoft Office and its analogues. *Digital Technologies and Information Security of Business Processes. Collection of Scientific Articles on the Results of a Scientific and Practical Conf. with International Participation*. Nizhny Novgorod, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod; 2022:178–184. (In Russian.) EDN: UQNFUGU]

3. Gauza H., Wannemacher F., Werner J., Zajac T., Krüger J. HUBzero als open-source Science Gateway im Rahmen des Science Data Centers BioDATEN. *E-Science-Tage 2021: Share Your Research Data*. Hrsg. Vincent Heuveline und Nina Bisheh. Heidelberg, Universitätsbibliothek Heidelberg; 2022:351–358. DOI: 10.11588/heidok.00029705

4. Итинсон К. С. Облачные технологии в образовании: концепция и реальность. *Балтийский гуманитарный журнал*. 2020;9(4(33)):90–92. EDN: CBVBP. DOI: 10.26140/bgz3-2020-0904-0024

[Itinson K. S. Cloud technologies in education: vision and reality. *Baltic Humanitarian Journal*. 2020;9(4(33)):90–92. (In Russian.) EDN: CBVBP. DOI: 10.26140/bgz3-2020-0904-0024]

5. Крутова Н. А., Крутов А. Н., Иванчина О. В. Проблема обеспечения экономической безопасности при импортзамещении программных продуктов в современных условиях введения санкций. *Вестник СамГУПС*. 2022;(1(55)):29–40. EDN: JOFBBU

[Krutova N. A., Krutov A. N., Ivanchina O. V. The problem of ensuring economic security in the import substitution of software products in modern conditions of sanctions. *Vestnik SamGUPS*. 2022;(1(55)):29–40. (In Russian.) EDN: JOFBBU]

6. Мерджанова Л. З., Демировглу Н. Б. Проблемы импортзамещения на рынке IT-технологий. *Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета*. 2022;(3(77)):72–77. EDN: KDFBFS. DOI: 10.34771/UZSEPU.2022.77.3.015

[Merdzhanova L. Z., Demiroglu N. B. Problems of import substitution in the IT market. *Scientific Notes of Crimean Engineering and Pedagogical University*. 2022;(3(77)):72–77. (In Russian.) EDN: KDFBFS. DOI: 10.34771/UZSEPU.2022.77.3.015]

7. Бочкарева О. В., Скуратов В. В., Снежкина О. В., Царапкина Ю. М. Реализация учебного процесса вуза в условиях перехода на отечественное программное обеспечение. *Открытое образование*. 2021;25(1):4–15. EDN: TJHMLG. DOI: 10.21686/1818-4243-2021-1-4-15

[Bochkareva O. V., Skuratov V. V., Snezhkina O. V., Tsarapkina Yu. M. Implementation of the educational process of the university in the conditions of transition to domestic software. *Open Education*. 2021;25(1):4–15. (In Russian.) EDN: TJHMLG. DOI: 10.21686/1818-4243-2021-1-4-15]

8. Бурняшов Б. А. Программное обеспечение электронного портфолио студентов российской высшей школы. *Открытое образование*. 2021;25(6):24–35. EDN: IBJVNO. DOI: 10.21686/1818-4243-2021-6-24-35

[Burnyashov B. A. Software for electronic portfolio of students of the Russian higher education. *Open Education*. 2021;25(6):24–35. (In Russian.) EDN: IBJVNO. DOI: 10.21686/1818-4243-2021-6-24-35]

9. Киргинцев М. В., Нечаев С. А., Киргинцева Н. С. Проблемы и перспективы использования отечественного программного обеспечения в военных образовательных организациях. *Военная мысль*. 2022;(10):89–97. EDN: PDJBYW

[Kirgintsev M. V., Nechayev S. A., Kirgintseva N. S. The problems and prospects of using domestic software at military educational institutions. *Voennaya Mysl'*. 2022;(10):89–97. (In Russian.) EDN: PDJBYW]

10. Полонский А. М. Импортзамещение программного обеспечения и организация обучения студентов с использованием отечественного или свободного программного обеспечения. *Актуальные проблемы экономики и управления*. 2022;(2(34)):65–82. EDN: YMGTXU

[Polonskiy A. M. Import substitution of software and organization of student education using domestic or free software. *Aktual'nye Problemy Ekonomiki i Upravleniya*. 2022;(2(34)):65–82. (In Russian.) EDN: YMGTXU]

11. Иванова Н. А., Кубанских О. В., Карбанович О. В. Из опыта использования отечественного программного обеспечения в образовательном процессе высшей школы. *Вызовы цифровой экономики: импортзамещение и стратегические приоритеты развития. Сборник статей V Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*. Брянск: Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского; 2022:20–24. EDN: WHQCKD

[Ivanova N. A., Kubanskikh O. V., Karbanovich O. V. From the experience of using domestic software in the educational process of higher education. *Challenges of the Digital Economy: Import Substitution and Strategic Development Priorities. Collection of articles of the V Anniversary All-Russian Scientific and Practical Conf. with International Participation*. Bryansk, Bryansk State Academician I. G. Petrovski University; 2022:20–24. (In Russian.) EDN: WHQCKD]

12. Григорьев В. К., Красновский А. М. Знакомство студентов в процессе обучения с вопросами импортзамещения и использования отечественного и свободного программного обеспечения. *Информатизация образования и науки*. 2022;(2(54)):163–171. EDN: IOYPLT

[Grigoriev V. K., Krasnovsky A. M. Acquaintance of students in the learning process with the issues of import substitution and the use of domestic and free software. *Informization of Education and Science*. 2022;(2(54)):163–171. (In Russian.) EDN: IOYPLT]

13. Гавриленко А. В. Импортзамещение в области информационных технологий. *Турбулентность и высшее образование: вызовы, решения, преодоление кризиса. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции*. М.: Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский экономический институт»; 2022:87–94. EDN: PACFDA

[Gavrilenko A. V. Import substitution in field of information technology. *Turbulence and Higher Education: Challenges, Solutions, Overcoming the Crisis. Proc. of the All-Russian Scientific and Practical Conf.* Moscow, Non-state private educational institution of higher education "Moscow Economic Institute"; 2022:87–94. (In Russian.) EDN: PACFDA]

14. Семенкина И. А., Павлова Т. А. Проблемы обеспечения цифрового суверенитета в сфере отечественного высшего образования. *Мир педагогики и психологии.* 2022;(4(69)):166–174. EDN: EZZLYW

[Semyonkina I. A., Pavlova T. A. Problems of digital sovereignty in the system of higher education of the Russian Federation. *The World of Pedagogy and Psychology.* 2022;(4(69)):166–174. (In Russian.) EDN: EZZLYW]

15. Горденко Д. В., Резеньков Д. Н., Сапронов С. В., Гербут Н. В. Основы работы в Microsoft Word и Microsoft Excel: практикум. М.: Ай Пи Ар Медиа; 2022. 80 с.

[Gordenko D. V., Rezen'kov D. N., Sapronov S. V., Gerbut N. V. Fundamentals of working in Microsoft Word and Microsoft Excel: Workshop. Moscow, IPR Media; 2022. 80 p. (In Russian.)]

16. Орлова И. В. Информатика. Практические задания: учебное пособие. СПб.: Лань; 2019. 140 с.

[Orlova I. V. Informatics. Practical tasks: tutorial. Saint Petersburg, Lan'; 2019. 140 p. (In Russian.)]

17. Кравченко Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: учебно-методическое пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: ФОРУМ; 2020. 168 с.

[Kravchenko L. V. Microsoft Office 2007 workshop (Word, Excel, Access), PhotoShop: Teaching Aid. 2nd edition, revised and enlarged. Moscow, FORUM; 2020. 168 p. (In Russian.)]

Информация об авторе

Бурняшов Борис Анатольевич, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры социально-гуманитарных и естественно-научных дисциплин, Северо-Кавказский филиал Российского государственного университета правосудия, г. Краснодар, Россия; *ORCID*: <https://orcid.org/0000-0001-5033-4795>; *e-mail*: ostoven@gmail.com

Information about the author

Boris A. Burnyashov, Candidate of Sciences (Education), Docent, Associate Professor at the Department of Social, Humanitarian and Natural Sciences Disciplines, The North Caucasus branch of the Russian State University of Justice, Krasnodar, Russia; *ORCID*: <https://orcid.org/0000-0001-5033-4795>; *e-mail*: ostoven@gmail.com

Поступила в редакцию / Received: 12.12.22.

Поступила после рецензирования / Revised: 30.01.23.

Принята к печати / Accepted: 31.01.23.