

УДК 33

DOI:10.34670/AR.2024.34.51.022

Развитие применения виртуальных технологий в сфере менеджмента: на примере музыкального бизнеса

Новиков Максим Сергеевич

Студент,

Российский университет дружбы народов,

117198, Российская Федерация, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6;

e-mail: max555259@gmail.com

Аннотация

В статье рассматривается развитие применения виртуальных технологий в сфере менеджмента, в частности в музыкальном бизнесе. Автор анализирует изменения, происходящие в современном мире, и влияние этих изменений на музыкальную индустрию. В статье разобраны примеры виртуальных групп, причины их появления и популярности, а также новое явление – виртуальные концерты. В анализе менеджмента особое внимание уделяется применению информационных и коммуникационных технологий, которые позволяют оптимизировать процессы управления в музыкальном бизнесе и повысить его эффективность. Автор также рассматривает возможности и перспективы использования виртуальных инструментов для создания, продвижения и продажи музыкальной продукции. В статье разобраны основные средства виртуализации, используемые для повышения продаж не только в музыкальном бизнесе, но и в маркетинге, а также для повышения узнаваемости бренда, для привлечения новой аудитории и повышения лояльности к бренду.

Для цитирования в научных исследованиях

Новиков М.С. Развитие применения виртуальных технологий в сфере менеджмента: на примере музыкального бизнеса // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 2А. С. 398-405. DOI:10.34670/AR.2024.34.51.022

Ключевые слова

Виртуальный менеджмент, музыкальный бизнес, информационные технологии, коммуникационные технологии, продажи, продвижение.

Введение

В настоящее время развитие технологий дополненной и виртуальной реальности является одним из ключевых направлений в самых разнообразных отраслях деятельности человека: от обучения и здравоохранения до продвижения продаж и сферы развлечения.

Целью данного исследования является анализ развития и специфики применения виртуальных технологий в музыкальном менеджменте и продажах, выявление их преимуществ и недостатков, а также определение направлений для дальнейшего развития данной сферы.

Основная часть

Виртуальная реальность – это технология, которая построена на обратной связи между человеком и миром, синтезированным компьютером, а также способ, с помощью которого человек визуализирует цифровой мир, манипулирует им, взаимодействует с ним. термин «*виртуальная реальность*» (англ. *Virtual Reality*) был введен Дж. Ланьером в 1980-х годах [Усенков, 2023].

Дополненная реальность (англ. *Augmented Reality*) – это система, которая совмещает виртуальное и реальное; взаимодействует в реальном времени; располагается в трехмерном пространстве.

Данное определение было предложено в 1997 году Рональдом Т. Азумой. По сути, дополненная реальность является разновидностью виртуальной реальности, но их отличие в том, что дополненная реальность не заменяет настоящий мир, а интегрируется и дополняет его [Синанбаева, Муканова, 2010]. Еще десять лет назад многими аналитическими компаниями прогнозировался рост данных технологий. Марк Цукерберг приобрел за два миллиарда долларов компанию Oculus [Байназаров, www], которая создала один из лучших на данный момент VR. Приблизительно в то же время глава компании Microsoft Сатья Наделла начинает работу по продвижению очков дополненной реальности HoloLens [Гайнуллина, www]. Развитию данных технологий значительно способствовала пандемия COVID-19. До данного периода, по результатам Всемирного опроса, 47% респондентов ходили за покупками в магазин, и только 30% делали это при помощи компьютера и телефона. Реальность стала другой, и покупатели в условиях изоляции были вынуждены совершать покупки дистанционно. С этого времени площадки электронной торговли стали расти, и в начале 2021 года цифровая торговля в сфере ритейла выросла в полтора раза: 36% против 20% в 2020 году [Интерфакс. Как онлайн почти спас ритейл от коронакризиса, www].

Отсутствие возможности посещения мероприятий, свободного перемещения, в том числе и между странами, сохранявшееся длительно, привело к значительному увеличению интереса потребителей к разнообразным интернет-технологиям: от маркетплейсов до VR и AR технологий и метавселенных. Позволяя человеку в это сложное время выйти из рамок ограничений, пусть в виртуальной, но мир, они постепенно стали необходимой частью реальности, несущей комфорт и возможность реализации.

Почему технологии AR и VR ещё десять лет назад так заинтересовали представителей крупного бизнеса? С одной стороны, клиентоориентированный бизнес усиливает конкурентоспособность компании. Немалые вложения в инструменты интернет-технологий окупаются универсальностью их использования: исчезают языковые, культурные межгосударственные барьеры при работе в интернет-пространстве. А.И. Соснило и М.Д.

Устюжанина ещё в 2019 году в своей статье «Технологии виртуальной и дополненной реальности как фактор государственной экономической политики и роста конкурентоспособности бизнеса» отмечали: «Данные технологии (VR/AR), по сути, являются новым интерфейсом во взаимодействии человека и компьютера, выводящим его на качественно новый уровень. Кроме того, они погружают человека в любую ситуацию или переносят в любое место, что будет востребовано индустрией развлечений. Данные технологии позволяют визуализировать многие сложно воспринимаемые объекты или процесс, что окажется полезным в таких сферах, как проектирование, наука, медицина и образование.» [Соснило, 2019].

Повсеместное распространение компьютеров и мобильных устройств и возможность увеличения скорости Интернета до 5G за последние десятилетие совершили революцию как в сфере потребления разнообразной продукции, так и в сфере потребления развлекательного контента. Изначально продвигаемые в играх AR и VR технологии находят всё большее применение в повышении продаж [Admidat. Использование AR и VR в Ecommerce, 2022, www]. Примером может служить компания IKEA, запустившая проект, когда потенциальный покупатель может на мобильном устройстве или компьютере посмотреть, как будет смотреться мебель компании в его жилище [Retail.ru. Какие тренды ожидает мир маркетплейсов в 2024 году, и как они повлияют на бизнес, www]. Компания Google предоставила пользователям возможность посмотреть на товар в 3D-формате, а также при наложении объекта на изображение с камеры телефона возможно его встраивание в окружающее пространство пользователя. Компании, продающие одежду, создали программы «виртуальной примерочной», где пользователь, загрузив информацию о себе – пол, возраст, рост, вес, фото, может увидеть, как вещь будет на нём сидеть. Это делается с помощью сгенерированной по фотографии модели с аналогичными параметрами, как и у пользователя. Таким образом, многие компании стали бороться с проблемой возвратов вещей, которые не подошли или не понравились покупателям. В 2019 году компании Nike и Gucci добавили на свои платформы возможность виртуальной примерки обуви и подняли продажи соответственно на 12 и 20% [Синанбаева, Муканова, 2010].

Объем рынка электронной торговли увеличивается. Более 70% россиян старше 12 лет посещают площадки электронной торговли как минимум один раз в месяц. Грамотный менеджмент в сфере интернет-технологий, включая виртуальный и ИИ, является залогом успеха в современной торговле [Симачев, Федюнина, Ерошова, Мисихина, 2021].

Основными технологиями, влияющими на увеличение продаж, являются следующие:

- BNPL (Buy now, pay later) – беспроцентная оплата покупок (рассрочка);
- блокчейн – распределенная электронная база данных о всех транзакциях, сделках и т.д. (безопасность покупок онлайн);
- ChatGPT – чат-бот с нейросетью, понимающий обычный язык и дающий ответ, также похожий на ответ человека (упрощение и популяризация, а также помощь слабовидящим);
- экосистемы – выгодны бизнесу (удерживает клиента разными продуктами, клиент получает определенные бонусы, пользуясь услугами в пределах одной экосистемы);
- No-Code – технология создания IT-продукта из готовых элементов (конструктор сайта);
- Livestream Shopping – продажа товара знаменитостями в прямом эфире в соцсетях (сочетание развлечения и покупок);
- голосовой поиск;
- дополненная реальность – AR, ИИ, метавселенные – Lamoda подняла продажи на 5%,

- используя виртуальные примерочные; ИИ — подбор предложений в зависимости от предпочтений потребителя; метавселенные – для NFT и определенных криптовалют; бренды создают одежду для аватаров в метавселенных;
- рост PWA (Progressive Web Applications) – версия сайта с функциональностью приложения и запуском по ссылке;
 - умные подборки товаров – персонализация рекомендаций;
 - гибкая облачная инфраструктура – возможность роста компаний;
 - разнообразие способов оплаты;
 - бурный рост маркетплейсов (в 2022 году в России количество покупок на маркетплейсах выросло на 43% по сравнению с 2021 годом, а количество продавцов – в 1,5 раза. Сам объем рынка вырос на 80%, до 2,7 трлн рублей);
 - роботы-доставщики;
 - чат-боты [КОРУС Консалтинг. 15 технологий, которые меняют электронную торговлю прямо сейчас, [www](#); Platforma. Инновации в торговле, [www](#)].

Благодаря новым технологиям потенциальный потребитель может получить практически полную информацию о товаре, включая и тактильные ощущения: разработаны сенсорные перчатки, с помощью которых можно получить тактильную информацию о предмете. В настоящее время эта технология не является массовой, но разработки активно ведутся в этом направлении, и некоторые проекты уже на стадии внедрения. Технологии виртуальной реальности предполагают воздействие не только визуальных и тактильных образов на сознание потребителя, но и технологию бинаурального звука. Этот эффект сейчас доступен в основном в шлемах VR и заключается в возможности воздействия на слуховое восприятие таким же образом, каким это происходит в обычной нашей среде обитания. С помощью такого эффекта появляется полный эффект погружения в иную реальность [Синанбаева, Муканова, 2010].

«Технологии виртуальной реальности создают опыт, который по силе воздействия не уступает реальному, но масштабируется значительно проще» [Киселева, 2023].

Примером, подтверждающим это высказывание наиболее ярко, можно назвать процессы, происходящие в структуре метавселенных, то есть на определённых виртуальных пространствах, в которых можно проводить «живые» мероприятия: концерты, перформансы, конкурсы, церемонии награждений. Переориентация рынка на виртуальные технологии идёт очень интенсивно.

В нашей стране лидером внедрения современных технологий является корпорация Сбер. Одна из первых экосистем была создана именно Сбером. [Admidat. Использование AR и VR в Ecommerce, 2022, [www](#)]. За данный продукт в 2019 году Сбер получил награду TAdviser IT Prize в номинации «Цифровая экосистема». В 2020 году Сбер представил семейство виртуальных ассистентов «Салют», которые стали частью других экосистемных продуктов Сбера: с их помощью можно заказать еду, записаться к врачу, оплатить мобильную связь. А ещё они могут найти ответы на интересующие вопросы, включить музыку, найти кулинарный рецепт. Непосредственно в самой корпорации, а именно в корпоративном университете Сбера, технологии виртуальной реальности позволяют эффективнее и быстрее обучать сотрудников [HR по-русски. Технологии виртуальной реальности для HR-задач, [www](#)]. Например, тренинг «Доброжелательный помощник» для обучения правильной работе с пожилыми клиентами [Platforma. Инновации в торговле, [www](#)]. Также сервисы Сбера помогают предпринимателям просчитать стратегию бизнеса и сформировать документы для получения государственной

поддержки [Comnews. Виртуальный ассистент Сбера поможет предпринимателям выбрать программу господдержки, [www](#)]. Одним из последних достижений компаний стало проведение первой в России музыкальной премии в метавселенной «Новое Радио Awards 2023» (12+) 31 марта 2023 года. Sber AR/VR Lab создала метавселенную, в которой выступали созданные проектом аватары знаменитых артистов. А затем было проведено голосование за лучшего метаартиста года. На этом мероприятии виртуальный ассистент Сбера Салют был ведущим, представлял артистов и знакомил зрителей с их биографией. Необходимо отметить также предшествующие этому проекты Сбера, проводившиеся в метавселенных: Сберконф (16+), День инвестора (16+), Интерактивный AR-проект «Сбертанцы» (16+), AR-проект «Дед Мороз в каждый дом» (16+) [Майоров, 2022].

Продолжая тему применения виртуальных технологий в сфере искусств, отметим наиболее яркие примеры. История цифровых концертов началась в 2019 году с концерта диджея Маршмеллоу в компьютерной игре Fortnite и VR концерта Линдси Стирлинг. А в 2020 году компания МТС провела первый российский онлайн-фестиваль в расширенной реальности Life XR. Трансляция шла во ВКонтакте, в TikTok, на сайте МТС. Количество просмотров – 14 млн [КОРУС Консалтинг. 15 технологий, которые меняют электронную торговлю прямо сейчас, [www](#)].

В настоящее время многие известные артисты, музыканты активно используют виртуальные технологии в своей деятельности. Более того, многие известные группы, закончившие карьеру, «возвращаются на большую сцену» в виде своих цифровых копий – аватаров. В 2022 году в Лондоне была построена специальная концертная площадка, на которой в цифровом формате проходят концерты группы ABBA. Мероприятие проводится несколько раз в неделю и приносит доход в 2 млн долларов еженедельно. Всемирно известная рок-группа Kiss в декабре 2023 года в городе Нью-Йорке провела последний концерт и объявила о завершении деятельности. В конце концерта на сцене появились виртуальные копии музыкантов и исполнили песню «God Gave Rock 'N' Roll To You». Сейчас идут переговоры с группой о возможности проведения концертов с участием их аватаров [Компьютерра. Группа Kiss завершила карьеру, но цифровые аватары продолжают давать концерты, [www](#)].

Как следствие развития технологий виртуальной реальности и искусственного интеллекта появилось совершенно новое явление, а именно виртуальные певцы и целые группы, созданные настолько реалистично, что неотличимы от настоящих людей. На самом деле они являются продуктом искусственного интеллекта [Пилигрим, [www](#)]. Примером данной технологии является созданная в 2021 году корейской компанией Pulse9 женская виртуальная группа ITERNITI, дебютировавшая с песней «I'm Real». В ноябре 2020 года также в Корее была создана группа из четырех человек и их аватаров – aespa, позиционированная как проекция будущего искусства, построенного на принципе общения человека и его аватара. Данная концепция довольно популярна, так как дебютный трек группы «Black Mamba» собрал более 100 млн просмотров всего за 51 день.

Заключение

В заключение особо стоит подчеркнуть актуальность исследования в свете растущей роли цифровых технологий в современном мире. В статье рассмотрены основные аспекты применения виртуальных инструментов в управлении музыкальными проектами, а также в развитии и управлении бизнесом.

Можно сделать вывод о том, что виртуальные технологии значительно облегчают работу музыкальных менеджеров, позволяют более эффективно использовать ресурсы и время. Однако, наряду с этим, возникает ряд новых вызовов и проблем, связанных с защитой авторских прав, контролем качества контента, обеспечением безопасности данных, поиском новых методов рекламы и менеджмента при выборе стратегии продвижения продуктов на рынке, в том числе виртуальном.

Очевидна необходимость разработки новых подходов к подготовке специалистов в области музыкального менеджмента с учетом современных реалий и требований рынка.

Библиография

1. Байназаров Н. Цукерберг жалеет о покупке Oculus за 2 миллиарда долларов // RB.RU. 2016. URL: <https://rb.ru/story/zuck-regrets/> (дата обращения: 22.03.2024).
2. Гайнуллина А. Глава Microsoft Сатья Наделла: мир изменят три технологии и немного эмпатии // Forebs. 2016. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/350973-glava-microsoft-satya-nadella-mir-izmenyat-tri-tehnologii-i-nemnogo-empatii> (дата обращения: 22.03.2024).
3. Интерфакс. Как онлайн почти спас ритейл от коронакризиса // Интерфакс, 2020. URL: <https://www.interfax.ru/business/742683> (дата обращения: 22.03.2024).
4. Киселева А. Российские клиники внедряют виртуальную психотерапию. Ведомости. М., 2023. <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2023/06/23/981887-rossiiskie-kliniki-vnedryayut-virtualnuyu-psihoterapiyu> (дата обращения: 22.02.2024).
5. Компьютерра. Группа Kiss завершила карьеру, но цифровые аватары продолжают давать концерты // Компьютерра блог. 2023. URL: <https://www.computerra.ru/290346/gruppa-kiss-zavershila-kareru-no-tsifrovye-avatory-prodolzhata-dat-kontserty/> (дата обращения: 22.03.2024).
6. КОРУС Консалтинг. 15 технологий, которые меняют электронную торговлю прямо сейчас // КОРУС Консалтинг блог. 2023. URL: <https://omni.korusconsulting.ru/blog/15-tekhnologiy-kotorye-menyayut-elektronnuyu-torgovlyu-pryamo-seychas/> (дата обращения: 22.03.2024).
7. Майоров С.А. Развитие экосистемы ПАО «Сбербанк». Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». М., 2022.
8. Пилигрим А. Захватят ли певцы, созданные Искусственным Интеллектом, музыкальную сцену Кореи? // Справочно-информационный портал «Всё о Корее», 2021.. URL: <https://vseokoree.com/news/zakhvatyat-li-pevtsy-sozdannye-iskusstvennym-intellektrm-muzykalnuyu-stenu-korei> (дата обращения: 22.03.2024).
9. Симачев Ю.В., Федюнина А.А., Ерошова Н.В., Мисихина С.Г. Российская розничная торговля до, во время и после коронакризиса // Всероссийский экономический журнал ЭКО. 2021.
10. Синанбаева С.Е., Муканова А.М. История, особенности и перспективы технологии дополненной реальности. Казань: КГТУ, 2010.
11. Соснило А.И., Устюжанина М.Д. Технологии виртуальной и дополненной реальности как фактор государственной экономической политики и роста конкурентоспособности бизнеса // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2019. Вып. 2.
12. Усенков Д. «Виртуальная реальность» по-советски // Наука и Жизнь. 2023. № 3.
13. Admidat. Использование AR и VR в Ecommerce, 2022. URL: <https://admidat.pro/ru/blog/ar-i-vr-v-e-commerce?amp=1> (дата обращения: 22.03.2024).
14. Comnews. Виртуальный ассистент Сбера поможет предпринимателям выбрать программу господдержки // Comnews блог. 2023. URL: <https://www.comnews.ru/content/225404/2023-04-12/2023-w15/virtualnyu-assistent-sbera-pomozhet-predprinimatelyam-vybrat-programmu-gospodderzhki> (дата обращения: 22.03.2024).
15. HR по-русски. Технологии виртуальной реальности для HR-задач // HR по-русски, блог. 2019. URL: <https://hr-elearning.ru/tehnologii-virtualnoy-realnosti-dlya-hr-zadach/> (дата обращения: 22.03.2024).
16. IPQuorum. Как онлайн-концерты создают конкуренцию фильмам и сериалам // VC.ru. 2021. URL: <https://vc.ru/ipquorum/237910-kak-onlayn-koncerty-sozdayut-konkurenciyu-filmam-i-serialam> (дата обращения: 22.03.2024).
17. Platforma. Инновации в торговле // Platforma Блог. М., 2023. URL: <https://platforma.id/wiki/innovacii-v-torgovle> (дата обращения: 22.03.2024).
18. Retail.ru. Какие тренды ожидает мир маркетплейсов в 2024 году, и как они повлияют на бизнес // Retail.ru. блог, 2023. URL: https://www.retail.ru/tovar_na_polku/kakie-trendy-ozhidaet-mir-marketpleysov-v-2024-godu-i-kak-oni-povliyayut-na-biznes/ (дата обращения: 22.03.2024).
19. TAdviser. Экосистема Сбербанка (SberX). 2021. URL:

[\(https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A1%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0_\(SberX\)\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A1%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0_(SberX)) (дата обращения: 22.03.2024).

Development of the use of virtual technologies in management: on the example of the music business

Maksim S. Novikov

Student,
Peoples' Friendship University of Russia,
117198, 6 Miklukho-Maklaya str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: max555259@gmail.com

Abstract

The article discusses the development of the use of virtual technologies in the field of management, in particular in the music business. The author analyzes the changes taking place in the modern world and the impact of these changes on the music industry. The article examines examples of virtual groups, the reasons for their appearance and popularity, as well as a new phenomenon - virtual concerts. In management analysis, special attention is paid to the use of information and communication technologies, which make it possible to optimize management processes in the music business and increase its efficiency. The author also examines the possibilities and prospects of using virtual instruments for creating, promoting and selling musical products. The article examines the main virtualization tools used to increase sales not only in the music business, but also in marketing, as well as to increase brand awareness, to attract new audiences and increase brand loyalty.

For citation

Novikov M.S. (2024) Razvitie primeneniya virtual'nykh tekhnologii v sfere menedzhmenta: na primere muzykal'nogo biznesa [Development of the use of virtual technologies in management: on the example of the music business]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (2A), pp. 398-405. DOI:10.34670/AR.2024.34.51.022

Keywords

Virtual management, music business, information technology, communication technology, sales, promotion.

References

1. Admidat. *Ispol'zovanie AR i VR v Ecommerce, 2022* [Admidat. Using AR and VR in Ecommerce, 2022]. Available at: <https://admidat.pro/ru/blog/ar-i-vr-v-ecommerce?amp=1> [Accessed 22/03/2024].
2. Bainazarov N. (2016) Tsukerberg zhaleet o pokupke Oculus za 2 milliarda dollarov [Zuckerberg regrets buying Oculus for \$2 billion]. *RB.RU*. Available at: <https://rb.ru/story/zuck-regrets/> [Accessed 22/03/2024].
3. Comnews. Virtual'nyi assistent Sbera pomozhet predprinimatel'nyam vybrat' programmu gospodderzhki [Comnews. Sber's virtual assistant will help entrepreneurs choose a state support program] (2023). *Comnews blog* [Comnews blog]. Available at: <https://www.comnews.ru/content/225404/2023-04-12/2023-w15/virtualnyy-assistent-sbera-pomozhet-predprinimatel'nyam-vybrat-programmu-gospodderzhki> [Accessed 22/03/2024].

4. Gainullina A. (2016) Glava Microsoft Sat'ya Nadella: mir izmenyat tri tekhnologii i nemnogo empatii [Microsoft CEO Satya Nadella: three technologies and a little empathy will change the world]. *Forebs*. Available at: <https://www.forbes.ru/tehnologii/350973-glava-microsoft-satya-nadella-mir-izmenyat-tri-tehnologii-i-nemnogo-empatii> [Accessed 22/03/2024].
5. HR po-russki. Tekhnologii virtual'noi real'nosti dlya HR-zadach [HR in Russian. Virtual reality technologies for HR tasks] (2019). *HR po-russki, blog* [HR in Russian, blog]. Available at: <https://hr-elearning.ru/tehnologii-virtualnoy-realnosti-dlya-hr-zadach/> [Accessed 22/03/2024].
6. Interfaks. Kak onlain pochti spas riteil ot koronakrizisa [Interfax. How online almost saved retail from the coronavirus crisis]. *Interfaks* [Interfax], 2020. Available at: <https://www.interfax.ru/business/742683> [Accessed 22/03/2024].
7. IPQuorum. Kak onlain-kontserty sozdayut konkurenciyu fil'mam i serialam [IPQuorum. How online concerts create competition for films and TV series] (2021). *VC.ru*. Available at: <https://vc.ru/ipquorum/237910-kak-onlayn-kontsertry-sozdayut-konkurenciyu-filmam-i-serialam> [Accessed 22/03/2024].
8. Kiseleva A. (2023) Rossiiskie kliniki vnedryayut virtual'nyu psikhoterapiyu [Russian clinics are introducing virtual psychotherapy]. *Vedomosti*. M., <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2023/06/23/981887-rossiiskie-kliniki-vnedryayut-virtualnyu-psihoterapiyu> [Accessed 22/02/2024].
9. Komp'yuterra. Gruppy Kiss zavershila kar'eru, no tsifrovye avatary prodolzhat davat' kontserty [Kiss has retired, but digital avatars will continue to perform concerts] (2023). *Komp'yuterra blog* [Computerra blog]. Available at: <https://www.computerra.ru/290346/gruppa-kiss-zavershila-karenu-no-tsifrovye-avatary-prodolzhat-davat-kontsertry/> [Accessed 22/03/2024].
10. KORUS Konsalting. 15 tekhnologii, kotorye menyayut elektronnyu torgovlyu pryamo seichas [KORUS Consulting. 15 technologies that are changing e-commerce right now] (2023). *KORUS Konsalting blog* [KORUS Consulting blog]. Available at: <https://omni.korusconsulting.ru/blog/15-tehnologiy-kotorye-menyayut-elektronnyu-torgovlyu-priamo-seychas/> [Accessed 22/03/2024].
11. Maiorov S.A. (2022) Razvitiye ekosistemy PAO «Sberbank» [Development of the ecosystem of Sberbank PJSC]. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh nauk i tekhnologii «Integral»* [International Journal of Applied Sciences and Technologies “Integral”]. Moscow.
12. Piligrim A. (2021) Zakhvatyat li pevtsy, sozdannyye Iskusstvennym Intellectom, muzykal'nyu stsenu Korei? [Will singers created by Artificial Intelligence take over the Korean music scene?]. *Spravochno-informatsionnyi portal «Vse o Koree»* [Reference and information portal “Everything about Korea”]. Available at: <https://vseokoree.com/news/zakhvatyat-li-pevtsy-sozdannyye-iskusstvennym-intellektrm-muzykal'nyu-stsenu-korei> [Accessed 22/03/2024].
13. Platforma. Innovatsii v torgovle [Platforma. Innovations in trade] (2023). *Platforma Blog*. Available at: <https://platforma.id/wiki/innovatsii-v-torgovle> [Accessed 22/03/2024].
14. Retail.ru. Kakie trendy ozhidaet mir marketpleysov v 2024 godu, i kak oni povliyayut na biznes [Retail.ru. What trends awaits the world of marketplaces in 2024, and how will they affect business] (2023). *Retail.ru. blog*. Available at: https://www.retail.ru/tovar_na_polku/kakie-trendy-ozhidaet-mir-marketpleysov-v-2024-godu-i-kak-oni-povliyayut-na-biznes/ [Accessed 22/03/2024].
15. Simachev Yu.V., Fedyunina A.A., Eroshova N.V., Misikhina S.G. (2021) Rossiiskaya roznichnaya torgovlya do, vo vremya i posle koronakrizisa [Russian retail trade before, during and after the coronavirus crisis]. *Vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal EKO* [All-Russian Economic Journal ECO].
16. Sinanbaeva S.E., Mukanova A.M. (2010) *Istoriya, osobennosti i perspektivy tekhnologii dopolnennoi real'nosti* [History, features and prospects of augmented reality technology]. Kazan': KGTU Publ.
17. Sosnilo A.I., Ustyuzhanina M.D. (2019) Tekhnologii virtual'noi i dopolnennoi real'nosti kak faktor gosudarstvennoi ekonomicheskoi politiki i rosta konkurentosposobnosti biznesa [Technologies of virtual and augmented reality as a factor of state economic policy and growth of business competitiveness]. *Vestnik PNIPU. Sotsial'no-ekonomicheskie nauki* [Bulletin of Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences], 2.
18. TAdviser. Ekosistema Sberbanka (SberX) [TAdviser. Sberbank ecosystem (SberX)] (2021). Available at: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A1%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0_\(SberX\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%A1%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0_(SberX)) [Accessed 22/03/2024].
19. Usenkov D. (2023) «Virtual'naya real'nost'» po-sovetski [“Virtual reality” in Soviet style]. *Nauka i Zhizn'* [Science and Life], 3.