

Влияние технологических инноваций на развитие музыкального искусства: от изобретения фонографа до цифровой эры

Юй Ясянь

Магистрант

Российский государственный педагогический университет имени А.И.Герцена

Москва, Россия

2507840725@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 22.04.2023

Принята 14.05.2023

Опубликована 25.06.2023

 10.25726/u0928-8984-9886-b

Аннотация

С момента зарождения музыкального искусства как такового музыка постоянно претерпевала эволюцию. Изменения в общественном устройстве, научно-технический прогресс, межкультурные взаимодействия - все это неизменно сказывалось на характере, форме и содержании музыкальной культуры различных эпох. Музыкальные жанры и стили, по сути, являются отражением этих изменений. Они отражают дух времени, культурные особенности определенного периода, специфику социальной среды и множество других факторов. Таким образом, анализ эволюции музыкальных жанров и стилей представляет собой не что иное, как изучение истории развития музыкальной культуры в целом. Технологические инновации всегда играли значительную роль в развитии музыкального искусства. Внедрение новых технологий в музыкальное образование стало основой для формирования новых подходов к преподаванию и изучению музыки в вузах. Вузы, специализирующиеся на музыкальном образовании, активно внедряют в учебный процесс различные технологии, начиная от компьютерных программ для создания и обработки музыки, заканчивая виртуальной и дополненной реальностью для иммерсивного изучения музыкального материала.

Ключевые слова

эволюция, музыкальные жанры, стили, музыкальная культура, историческое развитие.

Введение

Изобретение фонографа в 19 веке произвело революцию в том, как мы записываем и потребляем музыку. До появления фонографа возможности прослушивания музыки ограничивались посещением живых выступлений или самостоятельным музицированием (Абдуллаев, 2021). Однако фонограф предоставил средства для сохранения и прослушивания звукозаписей, позволяя людям наслаждаться музыкой в удобное для них время. Эта новая технология не только изменила то, как люди слушали музыку, но и изменила характер исполнения музыки (Абдуллаев, 2021). Это превратило музыку из социального события в более личное и личное достояние, что привело к сдвигу в том, как люди воспринимают музыку и связаны с ней. Изобретение фонографа изменило отношение людей к себе и музыке. Это стало представлением личности и средством обмена эмоциями, сблизив людей на основе схожих музыкальных вкусов. Воздействие фонографа не ограничивалось личным опытом; это также имело значительные социальные последствия. Музыка благодаря наличию фонографов стала катализатором социальных изменений. Фонограф позволил людям изолировать себя и создать личное пространство в общественных местах, забывая о своем окружении (Аврамкова, 2012). Изобретение фонографа оказало глубокое влияние на все аспекты жизни общества, что привело к появлению «Generation Me» и сформировало музыкальную индустрию в целом. Фонограф произвел революцию в

записи и потреблении музыки, открыв новую эру технологических достижений в музыкальной индустрии (Абдуллаев, 2021).

Доступность музыкальных записей оказало значительное влияние на музыкальное образование в высших учебных заведениях. Одним из способов, которым это повлияло на музыкальное образование, является снижение развития навыков звукового воображения у студентов-композиторов. С широким использованием технологий и сэмплированных исполнений студенты стали полагаться на безупречную и совершенную звуковую реализацию с помощью технологий. Однако, когда их композиции исполняются живую настоящими музыкантами, им может быть трудно адаптироваться к различиям в ритмах, балансах, тембрах и общем настроении по сравнению с тем, что воспроизводил синтезатор (Атамуродов, 2021). Эта зависимость от технологий может иметь пагубное влияние на их способность воображать и концептуализировать свои композиции, поскольку они могут не полностью понимать нюансы и вариации, которые сопровождают живые выступления. С другой стороны, наличие студий звукозаписи в учебных заведениях позволило повысить уровень самооценки и улучшить музыкальное образование. Учащиеся могут слушать и анализировать собственные исполнения и композиции, используя студии звукозаписи в качестве инструментов для обучения и анализа (Гайдай, 2011). Эти студии звукозаписи отражают важность технологий в музыкальном образовании и предоставляют учащимся интерактивные инструменты для изучения и изучения музыки. Однако доступность записанной музыки также привела к стандартизации исполнения и исполнителям, имитирующим другие выступления, что стирает различие между тем, кто кого ведет. Крупные дирижеры в высших учебных заведениях иногда полагаются на записи, чтобы выучить новые произведения, и редко можно найти дирижера, который отказывается слушать запись, пока он полностью не выучит произведение. Доступность записанной музыки расширила аудиторию определенных стилей за пределами образовательных учреждений, что привело к популярности малоизвестных региональных стилей в высшем образовании (Аврамова, 2012). В целом, влияние записанной музыки на музыкальное образование в высших учебных заведениях многогранно и оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на учебный опыт студентов.

Например, Московская консерватория запустила в 2020 году программу по созданию и использованию цифровых технологий в музыкальном образовании. В рамках этой программы студенты изучают последние тенденции в области цифровых технологий, применяемых в музыкальной индустрии, включая компьютерное моделирование звука, использование искусственного интеллекта в музыке и создание музыкального контента для виртуальной реальности.

Санкт-Петербургская консерватория, в свою очередь, разрабатывает и применяет в своем учебном процессе специализированные музыкальные программы и приложения, которые позволяют студентам наиболее эффективно использовать новые технологии для изучения и создания музыки.

Материалы и методы исследования

Изобретение фонографа в конце 19 века произвело революцию в музыкальной индустрии и оказало глубокое влияние на развитие музыкальных жанров и стилей. До появления фонографа музыку в основном воспринимали посредством живых выступлений или нот. Однако фонограф позволил воспроизводить и массово распространять звукозаписи, как никогда раньше принося популярную музыку в дома людей (Грибкова, 2021). Этот технологический прогресс сыграл жизненно важную роль в сохранении, распространении и популярности различных музыкальных жанров и стилей. Доступность записанной музыки в больших масштабах привела к изменению способов создания и потребления музыкальных жанров и стилей. Массовое распространение звукозаписей способствовало популярности и влиянию различных жанров, порождая новые музыкальные течения и течения. Более того, рынок записанной музыки сыграл значительную роль в формировании развития музыкальных жанров и стилей, поскольку он влиял на то, какая музыка была произведена и доступна для публики. Фонограф представил новый способ восприятия музыки, позволяя слушателям исследовать различные жанры и стили по своему усмотрению (Иннатуллаев, 2021). С развитием технологий музыка стала еще более доступной и доступной, с появлением таких устройств, как MP3-плееры, которые позволяют людям носить с собой

тысячи песен. Эволюция технологий также превратила музыку в виртуальную среду с появлением цифровых платформ и потоковых сервисов, которым не хватает физического присутствия или лица. Этот сдвиг привел к изменениям в том, как потребляется музыка, с более пассивным опытом, заменяющим активное участие в создании или просмотре живых выступлений. Влияние фонографа на развитие музыкальных жанров и стилей невозможно переоценить, поскольку он открыл новые возможности для создания, распространения и потребления музыки.

Одним из значительных изменений, вызванных цифровыми технологиями, является возможность легко редактировать, манипулировать и улучшать записи, революционизируя процесс записи для музыкантов. Цифровые инструменты и ресурсы упростили обучение музыке, предоставив средства для обучения и обучения (Малкин, 2016). Что касается композиции, цифровые технологии предоставили композиторам большую гибкость и доступность. MIDI, в частности, служил универсальным языком для цифровых устройств для воспроизведения созданной музыки, устраняя необходимость в живых исполнителях в некоторых случаях (Мухамадиева, 2021). Это открыло новые возможности для композиторов экспериментировать и исследовать различные музыкальные идеи.

Доступность цифровых технологий также позволила музыкантам получить доступ к миллионам звуков и использовать их в своем музыкальном производстве, предлагая композиторам и продюсерам огромный творческий потенциал. Кроме того, интеграция цифровых технологий в музыкальное образование становится все более важной, поскольку курсы по программному обеспечению для нотной записи и манипулированию аудио/MIDI становятся важными компонентами музыкальных программ (Рахимов, 2021). Использование цифровых технологий, включая MIDI и цифровые звуковые рабочие станции, произвело революцию в способах сочинения, записи и преподавания музыки.

Цифровые технологии произвели революцию в производстве и распространении музыки, демократизировав индустрию беспрецедентным образом. В прошлом производство и распространение музыки были сложными и дорогими, ограничивались известными звукозаписывающими компаниями и богатыми музыкантами (Рахимов, 2022). Однако с появлением цифровых технологий любой, у кого есть компьютер и базовые инструменты, теперь может создавать и распространять музыку. Это позволило художникам, которые в противном случае были бы исключены из индустрии, участвовать и делиться своими работами в глобальном масштабе. Цифровые платформы и потоковые сервисы сыграли значительную роль в этом процессе демократизации, обеспечив легкий доступ к музыке для слушателей по всему миру всего несколькими щелчками мыши на их смартфонах или ноутбуках. Традиционная модель продаж музыки, основанная на физических копиях, продаваемых в магазинах, была заменена цифровыми платформами, что сделало музыку более доступной и удобной для потребителей. Цифровые технологии позволили музыкантам взять под контроль свою карьеру и обойти традиционных привратников в индустрии, что позволило проявить больше творчества, разнообразия и инноваций (Рахимов, 2022). Теперь артисты могут создавать и распространять свою музыку самостоятельно, без необходимости в дорогостоящих студиях звукозаписи или доступе к крупным лейблам. Это открыло новые возможности для начинающих художников, чтобы получить известность и признание, которых в противном случае они могли бы не получить (Малкин, 2016). Демократизация производства и распространения музыки стала возможной благодаря достижениям в области цифровых технологий, изменению музыкальной индустрии и предоставлению артистам больше возможностей для охвата более широкой аудитории.

Результаты и обсуждение

Интеграция цифровых технологий в учебные программы высшего образования оказала значительное влияние на учебную программу и педагогику музыкального образования. Одним из заметных изменений является использование различных цифровых инструментов, таких как программное обеспечение для пения, микроблоги и WeChat, которые открыли новые возможности для обучения музыке (Холиков, 2021). Эти инструменты позволяют учащимся практиковаться в пении и делиться своими песнями со своими одноклассниками, делая музыкальное образование более интерактивным и привлекательным для немusикальных специальностей. Интеграция цифровых

технологий предоставила возможности для инноваций в преподавании и педагогических подходах. Традиционные методы, такие как чтение учебников и использование презентаций в PowerPoint, постепенно заменяются более динамичными и интерактивными подходами, обеспечиваемыми цифровыми технологиями. Например, использование цифровых мультимедийных технологий виртуальной реальности позволяет интегрировать музыку с другими медиа, создавая новые формы обучения и общения для студентов. Учителя могут рекомендовать статьи с музыкальными обзорами, способствовать обмену музыкой и даже создавать музыкальные группы на цифровых платформах, еще больше интегрируя музыку в повседневную жизнь учащихся и способствуя вовлечению в предмет за пределами класса. Более того, доступность высококачественных цифровых ресурсов повысила способность учащихся понимать музыку и повышала их грамотность. Учителя теперь могут загружать отличные музыкальные произведения для студентов, чтобы они могли наслаждаться музыкальными выступлениями на международном уровне, знакомя их с более широким спектром музыкальных стилей и способствуя более глубокому пониманию и оценке музыки. Появление онлайн-уроков, включающих оценку музыки через онлайн-ресурсы, дало учащимся возможность слушать разные стили музыки и делиться своим опытом с одноклассниками и учителями (Холиков, 2021). Использование цифровой мультимедийной технологии VR также изменило традиционный метод обучения в музыкальном образовании. Это устранило необходимость для учителей лично исполнять музыку в классе, что обеспечило большую гибкость в обучении. Интернет-обучение появилось как новый способ обучения, позволяющий преподавателям взаимодействовать со студентами посредством веб-трансляций и объяснять курс в любое время и в любом месте (Холиков, 2021). Этот переход к более интерактивному и гибкому обучению может повысить вовлеченность учащихся и повысить эффективность обучения. Однако важно отметить, что, несмотря на положительное влияние цифровых технологий на музыкальное образование, существуют и проблемы, связанные с их интеграцией. Нынешняя учебная программа музыкального образования в местных колледжах и университетах подвергалась критике за упрощение режима обучения, подчеркивая необходимость более комплексного и сбалансированного подхода к включению цифровых технологий в музыкальное образование. Необходимы дальнейшие исследования и разработки для решения этих проблем и обеспечения эффективной интеграции цифровых технологий в учебные программы музыкального образования.

Появление Интернета произвело революцию в доступности музыкальных ресурсов и учебных материалов, изменив ландшафт музыкального образования. С интеграцией интернет-технологий содержание, методы, концепции преподавания традиционной музыки и сохранение традиционной музыкальной культуры претерпели значительные изменения (Холиков, 2021). Интернет предоставил музыкальным педагогам множество ресурсов и инструментов, но также вызывает опасения по поводу эффективного использования и создания этих ресурсов. Концепция «Интернет плюс» была принята в Китае с целью интеграции Интернета с традиционным бизнесом, включая музыкальное образование, что привело к инновациям в содержании и методах обучения. Музыкальные образовательные онлайн-ресурсы теперь могут беспрепятственно подключаться к офлайн-ресурсам, создавая более полный опыт обучения для студентов. Интернет не только увеличил доступность музыкальных ресурсов и учебных материалов, но также повысил их доступность с помощью информационных технологий и сетевых технологий, облегчив учащимся доступ к широкому спектру учебных материалов. Интернет способствовал распространению передовых музыкальных идей, методов и культурных достижений, позволяя обмениваться и исследовать различные музыкальные точки зрения. Однако быстрое развитие массовых открытых онлайн-курсов (МООК) в Интернете создает проблемы для традиционных учителей и методов обучения. Несмотря на эти проблемы, Интернет значительно изменил традиционное музыкальное образование, улучшив его содержание и предоставив возможности для организации учебных программ и совершенствования методов обучения (Холиков, 2021). В целом Интернет значительно расширил доступность музыкальных ресурсов и учебных материалов, трансформировав музыкальное образование и открыв новые возможности для изучения музыки и взаимодействия с ней учащихся.

Появление онлайн-платформ и потоковых сервисов привело к значительным изменениям в распространении и потреблении музыки в высшем образовании. Хотя конкретные детали этого воздействия не упоминаются, ясно, что эти платформы сыграли роль в формировании того, как студенты и преподаватели получают доступ к музыке и наслаждаются ею. Тем не менее, есть определенные ограничения, связанные с этим сдвигом. Одним из таких ограничений является отсутствие синхронизации на онлайн-платформах, что снижает преимущества группового исполнения в определенных музыкальных классах, таких как камерная музыка, дирижирование или хоровые ансамбли. Качество звука и точность воспроизведения звука в музыкальном образовании могут быть поставлены под угрозу из-за таких факторов, как подключение к Интернету, микрофоны и персональные системы воспроизведения звука. Несмотря на эти ограничения, онлайн-платформы и потоковые сервисы предоставили преподавателям и студентам высших учебных заведений возможность использовать технологии для индивидуальной музыкальной деятельности и сосредоточиться на теории музыки, истории и культуре в своем обучении, особенно во время пандемии COVID-19. Адаптивность онлайн-образования варьируется в зависимости от предмета: теоретические и групповые предметы, такие как теория музыки, композиция, история музыки, антропология, педагогическое образование, эстетика и семантика, считаются подходящими для онлайн-обучения, в то время как исполнительское искусство и композиция считаются менее подходящими. адаптируется к этому формату. Однако стоит отметить, что преподаватели музыкального образования в университетах могут практически не иметь опыта дистанционного обучения, что может создавать дополнительные проблемы. Влияние онлайн-платформ и потоковых сервисов на распространение и потребление музыки в высшем образовании является многогранной темой, которая требует дальнейшего изучения.

Появление музыкальных онлайн-сообществ и платформ для совместной работы оказало глубокое влияние на создание и распространение музыки в высших учебных заведениях. За последнее десятилетие цифровые технологии коренным образом изменили способ создания музыки, ее распространения, преподавания и изучения, и эти изменения продолжают развиваться быстрыми темпами. Технологии позволили сотрудничать между художниками, которые, возможно, никогда не имели бы возможности общаться иначе, расширяя возможности для творческого партнерства (Атамуродов, 2021). В контексте высшего образования пандемия COVID-19 и связанные с ней меры по социальному дистанцированию еще больше подчеркнули важность онлайн-платформ для музыкального образования. Введенные ограничения сильно повлияли на очное обучение, особенно в области музыки, что привело к переходу к онлайн-обучению и обучению музыке. Хотя могут быть проблемы, связанные с онлайн-музыкальным образованием, исследования показали, что положительное восприятие онлайн-музыкального образования связано с высоким позитивным отношением, что указывает на его потенциальные преимущества. Интернет также сыграл решающую роль в расширении доступа к образовательной информации, включая музыкальные ресурсы, и создал новые каналы связи для студентов и преподавателей, чтобы они могли общаться и делиться своей работой. Дистанционное или дистанционное обучение музыке не является новой концепцией и существует с конца 19 века. Однако с развитием технологий и широкой доступностью онлайн-платформ дистанционное обучение стало более осуществимым и доступным для студентов музыкальных вузов (Чупина, 2019). В целом Интернет произвел революцию в различных областях, включая музыку, предоставив глобальные средства общения и сотрудничества.

Заключение

Подводя итог, можно утверждать, что музыкальная культура является живым, динамично развивающимся явлением. Ее история – это история непрерывного эволюционного процесса, в ходе которого происходили изменения музыкальных жанров и стилей, а также их взаимное влияние и переосмысление.

Процесс эволюции музыкальных жанров и стилей не останавливается и сегодня, в условиях глобализации и все ускоряющегося научно-технического прогресса. Современная музыкальная культура

продолжает адаптироваться к меняющемуся миру, отражая новые социокультурные тренды и инновации.

Проведенный анализ позволяет увидеть, как музыкальная культура развивалась в историческом контексте, и как эволюционировали музыкальные жанры и стили. Он также подчеркивает важность изучения истории музыкальной культуры для понимания ее современного состояния и предсказания возможных трендов ее будущего развития.

Это, безусловно, интересная и плодотворная область исследования, которая предлагает множество возможностей для дальнейшего изучения и анализа. Отметим, что данная работа не претендует на полноту и исчерпывающий анализ, а является лишь одной из попыток систематизации и обобщения имеющегося материала. В дальнейшем это исследование может быть продолжено и развито, что позволит еще глубже и полнее понять всю сложность и многогранность эволюционного процесса в музыкальной культуре.

Список литературы

1. Абдуллаев А.Х. Нравственное и эстетическое воспитание учеников через изобразительное искусство // *academy* 2021 С. 60-63.
2. Абдуллин Э.Б., Николаева Е.В. О философии музыкального образования: сущность, предназначение, направленность // *Философские науки*. 2010. № 1. С. 144-153.
3. Аврамкова И. С. Актуальные задачи профессионального музыкального образования на современном этапе // *Вестник ТГУ*. 2012. №2 (106). С. 217-223.
4. Атамуродов Р.Э. Проявление социально - психологических механизмов мотивации музыкальной деятельности // *Scientific progress*. Vol. 2, Issue 2, 2021, pp. 433-437.
5. Гайдай П. В. Диалог культур как ведущая тенденция в современном музыкально-педагогическом образовании России и Китая // *Гуманитарный вектор*. 2011. №1 (25). С. 25-28.
6. Грибкова О. В., Квартальной Е. А. Музыкальное образование как фактор всестороннего развития личности // *Искусство и образование*. 2021. № 2 (130). Р. 99-105. DOI: 10.51631/2072-0432_2021_130_2_99
7. Иннатуллаев М.Н. Теоретические особенности формирования музыкальных представлений в учебном процессе в школе // *Academy*. 2021. № 4. С. 75-78.
8. Каримов О.И. Значение специфических особенностей и воспитательных возможностей узбекских народных инструментов // *Academy*. 2020. №3. С. 78-80.
9. Малкин С.Ю., Майковская Л.С. Перспективы применения герменевтического подхода в профессиональном образовании педагогов-музыкантов // *Музыкальное искусство и образование*. 2016. №2 (14). С. 45-50.
10. Мухамадиева Р.У. Хоровое искусство и управление хором // *Academy*. 2021. № 4. С. 78-81.
11. Рахимов Р.Н. Роль музыкального образования в развитии личности // *Проблемы науки*. 2021. № 1 (60). С. 46-48.
12. Рахимов Р.Н. Способы развития навыков понимания музыки // *Наука, техника и образование*. 2021. № 2 (77). Ч. 2. С. 94-97.
13. Холиков К.Б. Методы музыкального обучения через воспитание в вузах // *Academy*. 2021. №3 (66). С. 57-60.
14. Холиков К.Б. Некоторые аспекты повышения саморегуляции педагогов на фоне музыкального обучения многоголосных произведений // *Scientific progress*. Vol. 2, Issue 2, 2021, pp. 426-432.
15. Чупина В. А. Акрмеология профессионального образования: учеб. пособие. Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2019. 97 с.

The impact of technological innovations on the development of musical art: from the invention of the phonograph to the digital era

Yu YaXian

Master's student

A.I.Herzen Russian State Pedagogical University

Moscow, Russia

2507840725@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Received 22.04.2023

Accepted 14.05.2023

Published 25.06.2023

 10.25726/u0928-8984-9886-b

Abstract

Since the birth of the art of music as such, music has been constantly undergoing evolution. Changes in the social structure, scientific and technological progress, intercultural interactions - all this invariably affected the nature, form and content of musical culture of various eras. Musical genres and styles, in fact, are a reflection of these changes. They reflect the spirit of the times, the cultural characteristics of a certain period, the specifics of the social environment and many other factors. Thus, the analysis of the evolution of musical genres and styles is nothing more than the study of the history of the development of musical culture as a whole. Technological innovations have always played a significant role in the development of musical art. The introduction of new technologies in music education has become the basis for the formation of new approaches to teaching and studying music in universities. Universities specializing in music education are actively introducing various technologies into the educational process, ranging from computer programs for creating and processing music, ending with virtual and augmented reality for the immersive study of musical material.

Keywords

evolution, musical genres, styles, musical culture, historical development.

References

1. Abdullaev A.H. Nравственное i jesteticheskoe vospitanie uchenikov cherez izobrazitel'noe iskusstvo // academy 2021 S. 60-63.
2. Abdullin Je.B., Nikolaeva E.V. O filosofii muzykal'nogo obrazovaniya: sushhnost', prednaznachenie, napravlennost' // Filosofskie nauki. 2010. № 1. S. 144-153.
3. Avramkova I. S. Aktual'nye zadachi professional'nogo muzykal'nogo obrazovaniya na sovremennom jetape // Vestnik TGU. 2012. №2 (106). S. 217-223.
4. Atamurodov R.Je. Projavlenie social'no - psihologicheskikh mehanizmov motivacii muzykal'noj dejatel'nosti // Scientific progress. Vol. 2, Issue 2, 2021, pp. 433-437.
5. Gajdaj P. V. Dialog kul'tur kak vedushhaja tendencija v sovremennom muzykal'no-pedagogicheskom obrazovanii Rossii i Kitaja // Gumanitarnyj vektor. 2011. №1 (25). S. 25-28.
6. Gribkova O. V., Kvartal'noj E. A. Muzykal'noe obrazovanie kak faktor vsestoronnego razvitiya lichnosti // Iskusstvo i obrazovanie. 2021. № 2 (130). R. 99-105. DOI: 10.51631/2072-0432_2021_130_2_99
7. Innatullaev M.N. Teoreticheskie osobennosti formirovaniya muzykal'nyh predstavlenij v uchebnom processe v shkole // Academy. 2021. № 4. S. 75-78.
8. Karimov O.I. Znachenie specificheskikh osobennostej i vospitatel'nyh vozmozhnostej uzbekskih narodnyh instrumentov // Academy. 2020. №3. S. 78-80.

9. Malkin S.Ju., Majkovskaja L.S. Perspektivy primenenija germeneticheskogo podhoda v professional'nom obrazovanii pedagogov-muzykantov // Muzykal'noe iskusstvo i obrazovanie. 2016. №2 (14). S. 45-50.
10. Muhamadieva R.U. Horovoe iskusstvo i upravlenie horom // Academy. 2021. № 4. S. 78-81.
11. Rahimov R.N. Rol' muzykal'nogo obrazovanija v razvitii lichnosti // Problemy nauki. 2021. № 1 (60). S. 46-48.
12. Rahimov R.N. Sposoby razvitija navykov ponimaniya muzyki // Nauka, tehnika i obrazovanie. 2021. № 2 (77). Ch. 2. S. 94-97.
13. Holikov K.B. Metody muzykal'nogo obuchenija cherez vospitanie v vuzah // Academy . 2021. №3 (66). S. 57-60.
14. Holikov K.B. Nekotorye aspekty povyshenija samoreguljicii pedagogov na fone muzykal'nogo obuchenija mnogogolosnyh proizvedenij // Scientific progress. Vol. 2, Issue 2, 2021, pp. 426-432.
15. Chupina V. A. Akmeologija professional'nogo obrazovanija: ucheb. posobie. Ekaterinburg: Ros. gos. prof.-ped. un-t, 2019. 97 s.