


Нажатие на клавишу как базовый навык пианиста

Цзяо Цунхао

Магистр

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена


1091139518@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 21.05.2023

Принята 03.06.2023

Опубликована 25.06.2023

 10.25726/x1978-7590-3971-s

Аннотация

В рамках данной статьи автор поднимает проблематику формирования базового навыка пианиста на примере навыка нажатия на клавишу. В процессе исследования выявлено, что нажатие клавиши является основополагающим навыком пианиста, который может показаться простым действием, но овладение им имеет решающее значение для получения качественного звука и достижения технического мастерства в игре на инструменте. Каждый пианист, от новичка до виртуоза, должен посвятить время и усилия развитию этого фундаментального навыка. Одним из ключевых аспектов нажатия клавиши является расположение пальцев. Каждый палец играет определенную роль в игре на фортепиано, и очень важно правильно использовать палец для каждой ноты. Большой палец часто используется для более низких нот, в то время как другие пальцы играют разные роли в зависимости от исполняемого произведения. Правильное расположение пальцев обеспечивает точность и позволяет плавно и эффективно перемещаться по клавиатуре. Другим важным аспектом нажатия клавиши является равномерность касания. Каждый палец должен равномерно нажимать на клавиши, обеспечивая плавное и сбалансированное звучание. Непоследовательное прикосновение может привести к неравномерной динамике и нотам, которые выделяются или теряются в общей текстуре музыки. Выработка ровного штриха требует практики и внимания к деталям. Развитие навыка нажатия клавиши требует последовательной и целенаправленной практики. Пианисты часто начинают с работы над упражнениями, которые специально нацелены на силу и ловкость пальцев. Эти упражнения могут включать повторяющиеся упражнения, гаммы и арпеджио, помогая развить необходимые мышцы и контроль, необходимые для эффективного нажатия клавиш. По мере того как пианист прогрессирует, он начинает включать в свою практику произведения различной сложности. Каждое новое произведение представляет собой уникальные задачи, требующие от пианиста соответствующей адаптации техники нажатия клавиш. Они должны учитывать такие факторы, как положение рук, выбор аппликатуры и музыкальный стиль произведения, чтобы добиться желаемого звучания.

Ключевые слова

музыкальное образование, фортепиано, обучение, базовые навыки пианиста, нажатие на клавиши.

Введение

Базовое нажатие клавиши должно быть изучено каждым пианистом. Без этого ничто другое не будет иметь существенного значения для инструментального исполнения – так же, как невозможно построить Тадж-Махал из глиняных кирпичей и соломы. Удар по клавише состоит из трех основных компонентов: движение вниз, удержание и подъем (рисунок 1). Это может показаться тривиально простым занятием для изучения, но это не так, и большинство учителей фортепиано пытаются научить своих учеников правильному нажатию на клавиши инструмента (Горохова, 2018). Трудности возникают

прежде всего потому, что механика нажатие клавиши нигде не было адекватно объяснено; таким образом, эти объяснения будут основными темами данной статьи.

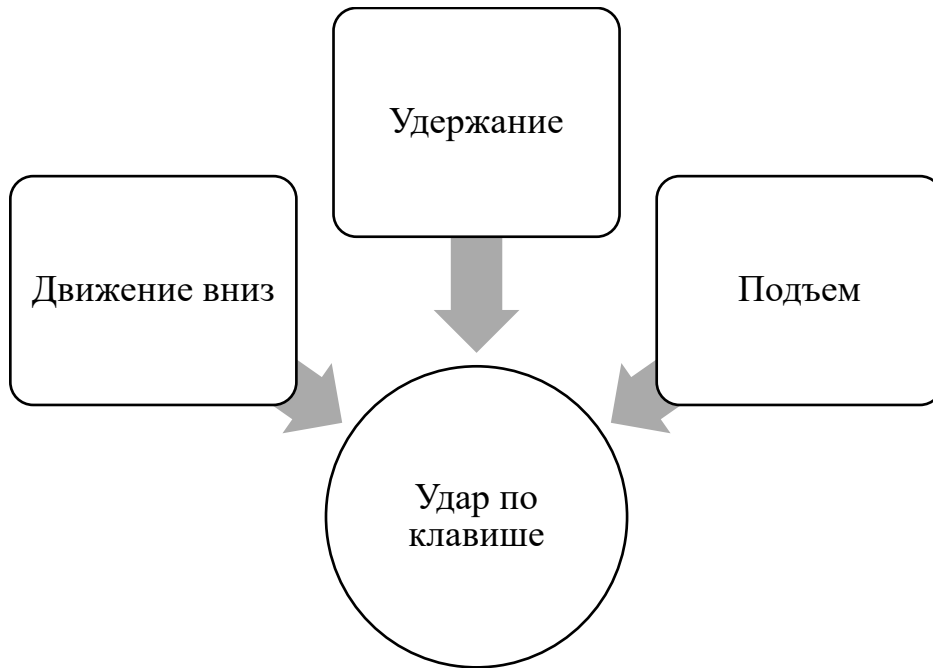


Рисунок 1. Структура удара по клавише

Далее в рамках настоящей статьи представленные на рисунке 1 элементы будут рассмотрены подробнее. Движение вниз представляет собой, что изначально создает звук фортепиано; при правильном движении это должно быть как можно быстрее, но с регулировкой громкости. Этот контроль непрост, потому что самое быстрое движение вниз обычно означает самый громкий звук. Быстрота дает точное время записи; без этого время начала ноты словно теряется. Независимо от того, звучит ли музыка медленно или быстро, движение внизу должно быть в основном быстрым. Эти требования к быстрой атаке, контролю громкости и многим другим, с которыми сталкивается исполнитель, подводят к самому важному принципу обучения игре на фортепиано – чувствительности пальцев. Палец должен уметь чувствовать и выполнять множество требований, прежде чем пианист освоит базовый навык нажатия клавиши (Wu, 2019).

Чтобы регулировать громкость, движение вниз должно состоять из двух частей: начальный сильный компонент для разрушения трения / инерции клавиши и начала ее движения, а второй компонент с соответствующей силой для желаемой громкости. Это двухчастное движение особенно важно при игре на пианиссимо. В хорошо настроенном концертном фортепиано трение практически равно нулю, а инерция система низкая. Во всех других пианино (которые составляют 99 % всех пианино) существует трение, которое необходимо преодолеть, особенно когда исполнитель сначала начинает движение вниз (трение самое высокое, когда движение равно нулю), и в системе существует множество дисбалансов, которые необходимо устранить. они порождают эту инерцию (Лу, 2022).

Предполагая, что фортепиано настроено правильно, исполнитель может играть на очень нежном пианиссимо, сначала преодолев трение/инерцию, а затем сделав атаку плавной. Эти два компонента должны соединяться таким образом, чтобы стать однородными: наблюдателю оба компонента должны казаться единым простым движением, при котором пальцы действуют как амортизатор. Требуемое быстрое движение вниз означает, что мышца пальца должна иметь высокую долю быстрых мышц. Это достигается за счет практики быстрых движений в течение длительных периодов времени (около года) и отказа от силовых упражнений; таким образом, утверждение о том, что техника игры на фортепиано требует силы пальцев, абсолютно неверно. Необходимо развивать скорость и чувствительность пальцев (Доля, 2017).

Компонент удержания удара необходим для удержания молоточковой системы с помощью точного контроля продолжительности ноты. Без удержания молоточек может упасть, издавая посторонние звуки, вызывая проблемы с повторяющимися нотами, трелями и т. д. У новичков возникнут трудности с выполнением плавного перехода между движением вниз и удержанием. Не стоит нажимать клавишу во время удержания в попытке «продвинуться вглубь пианино» (играть ближе к черным клавишам); силы тяжести достаточно, чтобы удерживать клавишу в этом положении (Забелина, 2016).

Материалы и методы исследования

Длина удержания представляет собой то, что контролирует выражение, и это важная часть музыки. Подъем приводит к падению заглушек на струнах и прекращению звука. Вместе с удержанием он определяет продолжительность ноты. Как и в случае с движением вниз, подъем должен быть быстрым, чтобы точно контролировать длительность ноты. Таким образом, пианист должен приложить сознательные усилия, чтобы развить быстрые мышцы.

При быстрой игре многие ученики полностью забывают о подъеме, что приводит к небрежной игре. В результате их исполнение может в конечном итоге состоять из стаккато, легато и перекрывающихся нот (Музыченко, 2015).

Быстрые параллельные наборы могут закончиться так, как будто в них играли с помощью педали. Точно освоив все три компонента основного нажатия клавиш, пианист сохраняет полный контроль над фортепиано; в частности, над молоточком и глушителем, и этот контроль необходим для авторитетной игры. Эти компоненты определяют характер каждой ноты (Григорьев, 2021).

Теперь важно понять, почему быстрое движение вниз и столь же быстрое движение вверх так важны, особенно во время медленной игры. В обычной игре подъем предыдущей ноты совпадает с движением вниз следующей ноты. В стаккато и Легато и при быстрой игре, необходимо изменить все эти компоненты. Если исполнитель никогда раньше не практиковал эти компоненты, то начать следует с практики всеми пятью пальцами по клавишам с «До» до «Соль» по аналогии с игрой гамм. Также в данном случае следует применять компоненты к каждому пальцу. Если необходимо тренировать мышцы-разгибатели, то пианист может переусердствовать с атакой быстрого подъема. Необходимо стараться, чтобы не все пальцы слегка касались клавиш.

Когда исполнитель пытается ускориться внизу и приступы подъема, играя примерно одну ноту в секунду, он может начать испытывать стресс; в этом случае необходимо практиковаться для достижения полного комфортного психологического состояния. Самое важное, что нужно помнить о компоненте удержания, - это то, что необходимо немедленно расслабиться во время удержания после быстрого опускания. То есть пианист должен практиковать как скорость атаки, так и скорость расслабления. Затем постепенно нужно ускорять игру; в данный момент нет необходимости играть быстро. Просто следует разогнаться до определенной комфортной скорости. То же самое можно проделать с любой медленной музыкой, которую пианист может воспроизвести, например с первой частью «Лунной сонаты» Бетховина (Гапонович, 2016).

С практикой музыка будет звучать лучше, а исполнитель получит гораздо больший контроль над выражением и получит ощущение удовлетворенности собственным исполнением. Не должно быть пропущенных или плохих нот, все ноты должны быть более ровными, и исполнитель сможет выполнять все знаки выражения с большей точностью (Шестакова, 2020).

Преимущества будут стабильными с каждым днем, и техника будет развиваться быстрее. Без хорошего базового навыка нажатия на клавишу пианист может испытывать большие проблемы при игре на плохо настроенном инструменте.

Одиночные или множественные ноты, пианиссимо, фортиссимо звучность создают качество звука; и от мастерства исполнителя зависит, соответствует ли общая сумма всех свойств звука музыке.

Результаты и обсуждение

Существуют разногласия относительно того, может ли пианист контролировать «звучание» отдельной ноты на фортепиано. На первый взгляд, кажется, что почти невозможно изменить звучание,

кроме таких вещей, как стакато, легато, форте, пиано и т. д. С другой стороны, нет никаких сомнений в том, что разные пианисты создают разные звуки. Два пианиста могут сыграть одну и ту же композицию на одном и том же пианино и создать музыку с совершенно разным тональным качеством. Большую часть этого очевидного противоречия можно разрешить, тщательно определив, что означает «звучание». Например, большая часть тональных различий между пианистами может быть связана с конкретными инструментами, которые они используют, и с тем, как эти пианино настроены. Контроль звучания одной ноты, вероятно, является лишь одним из аспектов многогранного, сложного вопроса (Зубкова, 2016).

В большинстве случаев, когда люди слышат разные звуки, они слушают одну группу нот. В этом случае различия в звучании легче объяснить. Громкость в основном достигается за счет контроля нот по отношению к другим. Это почти всегда зависит от точности, мастерства и музыкального содержания. Таким образом, звучность в первую очередь является свойством группы нот и зависит от музыкальной чувствительности пианиста (Сатдарова, 2017).

Однако также ясно, что нельзя контролировать звучание одной ноты несколькими способами. Можно управлять им с помощью тональных и громких педалей. Также можно изменить гармоническое содержание (количество гармоник), играя громче или тише. Мягкая педаль изменяет громкость или тембр, уменьшая непосредственный звук относительно остаточного звука. Когда по струне ударяют с большей силой, получается больше гармоник. Таким образом, когда пианист играет тихо, воспроизводится звук, содержащий более сильные основные частоты. Однако ниже определенного уровня громкости энергии недостаточно для возбуждения основного тона, и исполнитель возбуждает определенную, более высокую частоту бегущей волны, в некоторой степени похожую на флаутандо на скрипке (инерция струны фортепиано действует как палец в флаутандо). Таким образом, где-то между *pp* и *ff* существует оптимальная сила удара который максимизирует фундаментальное звучание (Доу, 2021).

Другая педаль также изменяет тембр, допуская вибрацию струн без ударов. Громкость или тембр могут регулироваться тюнером путем настройки молоточка или другой настройки. Более твердый молоточек издает более яркое звучание (с наибольшим содержанием гармоник), а молоточек с плоской зоной удара издает более жесткое звучание (с большим количеством высоких гармоник частоты). Тюнер может изменять натяжение или контролировать степень несогласия между унисонами (Чжан, 2021).

До определенного момента большее растяжение имеет тенденцию создавать более яркую музыку, а недостаточное растяжение может привести к появлению фортепиано с неинтересным звуком. Когда есть несогласие в диапазоне частот симпатической вибрации, все струны ноты будут находиться в идеальном согласии (вибрировать на одной и той же частоте), но будут по-разному взаимодействовать друг с другом. Например, нота может быть извлечена так, чтобы «петь» то, что является остаточным звуком, и этот звук колеблется. Нет двух одинаковых струн, поэтому возможности одинаковой настройки просто не существует.

Наконец, можно подойти к сложному вопросу: может ли пианист изменить звучание одной ноты, контролируя движение вниз? Большинство аргументов в пользу настройки тембра сосредоточены на свойстве молоточка свободному полету до того, как он ударит по струнам. Противники исключительного контроля громкости ноты утверждают, что, поскольку молоточек находится в свободном полете, имеет значение только его скорость и поэтому громкость не контролируется для ноты, воспроизводимой с указанной громкостью.

Но предположение о свободном полете так и не было доказано: одним из факторов, влияющих на громкость, является изгиб рукоятки молоточка. Для сильной ноты гриф может быть значительно согнут, так как молоточек брошен в свободный полет. В этом случае молоточек может иметь большую эффективную массу, чем его первоначальная масса, когда он ударяет по струнам. Положительный изгиб добавляет дополнительную силу, потому что, когда изгиб восстанавливается после того, как вытяжной рычаг выдвинут, он толкает молоточек вперед; когда сила увеличивается, не имеет значения, увеличивается ли масса или нет, эффект тот же. Для ноты, сыгранной стакато, изгиб может быть отрицательным в тот момент, когда молоточек ударяет по струнам, так что разница тональность между

«глубокой» игрой и стаккато может быть значительной. Эти изменения эффективной массы, безусловно, изменят распределение гармоник и повлияют на звучание.

Таким образом, важно чувствовать прикосновения подушечками пальцев. Исполнители всегда должны практиковаться с мягким касанием, пока отрывок не будет пройден, затем можно добавлять необходимые эффекты, потому что играть с мягким касанием – это самый сложный навык для дальнейшего развития.

Наиболее важными факторами для являются правильная регулировка (особенно согласование ударов молоточков и корректировка веса молоточка). Пытаться развивать технику без надлежащего обслуживания фортепиано бесполезно.

Фортиссимо представляет собой вопрос переноса веса на фортепиано. Это означает, что тело наклоняется вперед так, чтобы центр тяжести был ближе к клавиатуре, и пианист «играет плечами». Для этого не следует использовать только руки. Опять же, расслабление важно, чтобы исполнитель не тратил впустую энергию, чтобы он допускал максимальную скорость движения вниз и чтобы соответствующая сила могла быть направлена только туда, где это необходимо.

Заключение

Таким образом, громкость в основном является результатом единообразия и контроля игрового процесса и зависит от музыкальной чувствительности игрока. В владение звуком это сложный вопрос, связанный с каждым фактором, который меняет характер звука, и в рамках настоящей статьи было доказано что существует множество способов изменить звучание фортепиано. Многое также зависит от того, как настроен инструмент. Каждый пианист может контролировать громкость разными способами, например, играя громко или тихо, или изменяя скорость. Например, играя громче и быстрее, он может создавать музыку, состоящую в основном из непосредственного звука; напротив, более медленная и плавная игра произведет покорный эффект, используя больше остаточного звука. Существует бесчисленное множество способов включить педаль в механизм собственного исполнения. Очевидно, что можно контролировать звучание только одной ноты потому что рукоятка молоточка прогибается. Большое количество переменных гарантирует, что каждый пианист будет воспроизводить различное звучание.

Эффективное нажатие клавиши требует сочетания физической координации, силы пальцев и контроля. Когда пианист нажимает на клавишу, ему нужно приложить нужное усилие, чтобы привести в действие ударный механизм внутри пианино, заставляя его ударять по струнам и издавать звук. Слишком малое усилие – и звук будет слабым; слишком большое усилие – и звук может быть резким или искаженным. Достижение идеального баланса требует практики и пристального внимания к прикосновениям и динамике (Хмельницкая, 2018).

Кроме того, качество нажатия клавиш напрямую влияет на артикуляцию и построение фраз. То, как нажимается клавиша, может сильно повлиять на начало и отпускание ноты, а также на формирование музыкальных фраз. Артисты тратят годы на совершенствование своей способности тонко формировать звук и создавать выразительные выступления с помощью прикосновений к клавишам. Нюансы легато, стаккато и различных других артикуляций напрямую связаны с тем, как пианист нажимает на клавиши (Кротова, 2015).

В дополнение к техническим упражнениям и репертуару пианисты также получают пользу от руководства квалифицированного преподавателя. Педагог может предоставить ценную обратную связь и предложения по улучшению, помогая ученику усовершенствовать технику нажатия клавиш. Они также могут ввести специальные упражнения и исследования, нацеленные на слабые места или помогающие развить конкретные аспекты нажатия клавиш.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что нажатие клавиши – это не просто базовый навык; оно составляет основу игры на фортепиано. Овладение этим фундаментальным навыком позволяет пианисту создавать красивую и выразительную музыку, и это открывает двери в мир художественных возможностей. Благодаря целенаправленной практике, вниманию к деталям и руководству опытных

преподавателей пианисты могут развить этот важнейший навык и продолжать расти как музыканты на протяжении всего своего музыкального пути.

Список литературы

1. Гапонович Т.Е., Гончарук А.Ю. Обучение дошкольников игре на фортепиано как средство духовно-нравственного воспитания детей в воскресной школе: методологический аспект // В сборнике: Культура, искусство, образование в информационном пространстве третьего тысячелетия: проблемы и перспективы. Сборник научных трудов факультета искусств и социокультурной деятельности РГСУ. Москва, 2016. С. 377-384.
2. Горохова Е.А. Об основных школах игры на фортепиано конца XVIII-начала XIX веков // В сборнике: Инновации и традиции в сфере культуры, искусства и образования. Материалы научно-практической конференции рамках Дней науки МГПУ. 2018. С. 80-86.
3. Григорьев А.Ф., Сухиташвили Л.С., Целковая Ю.М. Фортепианно-исполнительское интонирование // KANT: Social Sciences & Humanities. 2021. № 2 (6). С. 81-93.
4. Доля Ю.В., Бороздина О.О. Роль мотивации на начальном этапе обучения игре на фортепиано // В сборнике: Проблема процесса саморазвития и самоорганизации в психологии и педагогике. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2017. С. 15-18.
5. Доу И. Педагогический обзор национальных учебных материалов для подготовки пианистов в Китае // Искусство и образование. 2021. № 3 (131). С. 93-99.
6. Забелина Е.В. Значение двигательных навыков на начальном этапе обучения игре на фортепиано // В сборнике: Аспекты профессионального музыкального образования в фортепианном классе. сборник работ по материалам I Всероссийской педагогической научно-практической конференции. Отв. за выпуск Усачёва Н.В., 2016. С. 38-41.
7. Зубкова С.В. Новые технологии в обучении игре на фортепиано // В сборнике: Дополнительное образование: опыт, проблемы, перспективы развития. сборник материалов городских Педагогических чтений. Казань, 2016. С. 80-84.
8. Кротова В.И., Гарцуева С.Е. К вопросу об индивидуальном подходе в обучении игре на фортепиано // Современный научный вестник. 2015. Т. 10. С. 65-69.
9. Лу Ч. Обучение игре на фортепиано в Китае: проблемы и особенности // Педагогическое образование. 2022. Т. 3. № 3. С. 41-46.
10. Музыченко М.М. Методические ошибки на начальном этапе обучения игре на фортепиано и пути их предотвращения // В сборнике: Перспективы развития науки в области педагогики и психологии. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. 2015. С. 39-41.
11. Сатдарова В.Х. Формирование навыка чтения с листа на первоначальном этапе обучения игре на фортепиано // В сборнике: XIX Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета. сборник статей. 2017. С. 373-374.
12. Хмельницкая О.Н., Васильева Н.В. К вопросу об изучении современных методик обучение игре на фортепиано в музыкальных колледжах // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2018. № 7. С. 37-42.
13. Чжан С. Обучение игре на фортепиано в современном Китае: проблемы и тенденции (начальный уровень) // Bulletin of the International Centre of Art and Education. 2021. № 4. С. 353-368.
14. Шестакова О.Е. Роль образной сферы в формировании музыкальной культуры обучающегося (на примере обучения игре на фортепиано) // Культурное пространство Русского мира. 2020. № 2 (14). С. 136-147.
15. Wu Y. Современное обучение пианистов в Китае и технические установки фортепианных школ XIX века // Актуальные проблемы высшего музыкального образования. 2019. № 1 (51). С. 72-77.

Pressing a key as a basic skill of a pianist


Jiao Conghao

Master's degree

A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, Institute of Music, Theater and Choreography

Moscow, Russia


1091139518@qq.com

 0000-0000-0000-0000

Received 21.05.2023

Accepted 03.06.2023

Published 25.06.2023

 10.25726/x1978-7590-3971-s

Abstract

Within the framework of this article, the author raises the problems of the formation of the basic skill of a pianist by the example of the skill of pressing a key. In the course of the study, it was revealed that pressing a key is a fundamental skill of a pianist, which may seem like a simple action, but mastering it is crucial for obtaining high-quality sound and achieving technical mastery in playing an instrument. Every pianist, from beginner to virtuoso, should devote time and effort to developing this fundamental skill. One of the key aspects of pressing a key is the location of the fingers. Each finger plays a role in playing the piano, and it is very important to use the finger correctly for each note. The thumb is often used for lower notes, while the other fingers play different roles depending on the piece being played. The correct positioning of the fingers ensures accuracy and allows you to move smoothly and efficiently on the keyboard. Another important aspect of the keystroke is the uniformity of the touch. Each finger should press the keys evenly, ensuring a smooth and balanced sound. Inconsistent touching can lead to uneven dynamics and notes that stand out or get lost in the overall texture of the music. Developing a smooth stroke requires practice and attention to detail. Developing the skill of pressing a key requires consistent and purposeful practice. Pianists often start by working on exercises that specifically target the strength and dexterity of the fingers. These exercises can include repetitive exercises, scales and arpeggios, helping to develop the necessary muscles and control needed for effective keystrokes. As the pianist progresses, he begins to include works of varying complexity in his practice. Each new piece presents unique challenges that require the pianist to adapt the technique of pressing the keys accordingly. They must take into account factors such as the position of the hands, the choice of fingering and the musical style of the piece in order to achieve the desired sound.

Keywords

music education, piano, training, basic piano skills, pressing the keys.

References

1. Gaponovich T.E., Goncharuk A.Ju. Obuchenie doshkol'nikov igre na fortepiano kak sredstvo duhovno-nravstvennogo vospitaniya detej v voskresnoj shkole: metodologicheskij aspekt // V sbornike: Kul'tura, iskusstvo, obrazovanie v informacionnom prostranstve tret'ego tysjacheletija: problemy i perspektivy. Sbornik nauchnyh trudov fakul'teta iskusstv i sociokul'turnoj dejatel'nosti RGSU. Moskva, 2016. S. 377-384.
2. Gorohova E.A. Ob osnovnyh shkolah igry na fortepiano konca XVIII-nachala XIX vekov // V sbornike: Innovacii i tradicii v sfere kul'tury, iskusstva i obrazovanija. Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii ramkah Dnej nauki MGPU. 2018. S. 80-86.
3. Grigor'ev A.F., Suhitashvili L.S., Celkovaja Ju.M. Fortepianno-ispolnitel'skoe intonirovanie // KANT: Social Sciences & Humanities. 2021. № 2 (6). С. 81-93.

4. Dolja Ju.V., Borozdina O.O. Rol' motivacii na nachal'nom jetape obuchenija igre na fortepiano // V sbornike: Problema processa samorazvitija i samoorganizacii v psihologii i pedagogike. Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2017. S. 15-18.
5. Dou I. Pedagogicheskij obzor nacional'nyh uchebnyh materialov dlja podgotovki pianistov v Kitae // Iskusstvo i obrazovanie. 2021. № 3 (131). S. 93-99.
6. Zabelina E.V. Znachenie dvigatel'no-motornyh navykov na nachal'nom jetape obuchenie igre na fortepiano // V sbornike: Aspekty professional'nogo muzykal'nogo obrazovanija v fortepiannom klasse. sbornik rabot po materialam I Vserossijskoj pedagogicheskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Otv. za vypusk Usachjova N.V., 2016. S. 38-41.
7. Zubkova S.V. Novye tehnologii v obuchenii igre na fortepiano // V sbornike: Dopolnitel'noe obrazovanie: opyt, problemy, perspektivy razvitija. sbornik materialov gorodskih Pedagogicheskikh chtenij. Kazan', 2016. S. 80-84.
8. Krotova V.I., Garcueva S.E. K voprosu ob individual'nom podhode v obuchenii igre na fortepiano // Sovremennyj nauchnyj vestnik. 2015. T. 10. S. 65-69.
9. Lu Ch. Obuchenie igre na fortepiano v Kitae: problemy i osobennosti // Pedagogicheskoe obrazovanie. 2022. T. 3. № 3. S. 41-46.
10. Muzychenko M.M. Metodicheskie oshibki na nachal'nom jetape obuchenija igre na fortepiano i puti ih predotvrashhenija // V sbornike: Perspektivy razvitija nauki v oblasti pedagogiki i psihologii. Sbornik nauchnyh trudov po itogam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2015. S. 39-41.
11. Satdarova V.H. Formirovanie navyka chtenija s lista na pervonachal'nom jetape obuchenija igre na fortepiano // V sbornike: XIX Vserossijskaja studencheskaja nauchno-prakticheskaja konferencija Nizhneartovskogo gosudarstvennogo universiteta. sbornik statej. 2017. S. 373-374.
12. Hmel'nickaja O.N., Vasil'eva N.V. K voprosu ob izuchenii sovremennyh metodik obuchenie igre na fortepiano v muzykal'nyh kolledzhah // Alma Mater (Vestnik vysshej shkoly). 2018. № 7. S. 37-42.
13. Chzhan S. Obuchenie igre na fortepiano v sovremennom Kitae: problemy i tendencii (nachal'nyj uroven') // Bulletin of the International Centre of Art and Education. 2021. № 4. S. 353-368.
14. Shestakova O.E. Rol' obraznoj sfery v formirovanii muzykal'noj kul'tury obuchajushhegosja (na primere obuchenija igre na fortepiano) // Kul'turnoe prostranstvo Russkogo mira. 2020. № 2 (14). S. 136-147.
15. Wu Y. Sovremennoe obuchenie pianistov v Kitae i tehnicheckie ustanovki fortepiannyh shkol XIX veka // Aktual'nye problemy vysshego muzykal'nogo obrazovanija. 2019. № 1 (51). S. 72-77.