# Содержание

[Содержание 1](#_Toc199259188)

[Введение 2](#_Toc199259189)

[Проблематика: сложности обучения слуху, противоречия в методиках 4](#_Toc199259190)

[Цели и задачи: анализ теоретических основ, исследование методов, разработка рекомендаций 7](#_Toc199259191)

[Теоретические основы музыкального слуха 9](#_Toc199259192)

[Понятие и структура музыкального слуха 9](#_Toc199259193)

[Формирование музыкального восприятия: развитие интервалов, мелодий и ритма 12](#_Toc199259194)

[Классификация и параметры музыкального слуха: интервальный, мелодический, ритмический 14](#_Toc199259195)

[Классификация и параметры развития музыкального слуха 17](#_Toc199259196)

[Виды музыкального слуха: интервальный, мелодический, ритмический 17](#_Toc199259197)

[Диагностика параметров слуха 20](#_Toc199259198)

[Связь параметров с навыками исполнения 23](#_Toc199259199)

[Заключение: итоги исследования, выводы и рекомендации 25](#_Toc199259200)

[Обоснование важности комплексного подхода к развитию слуха 25](#_Toc199259201)

[Практическая значимость и рекомендации для педагогов и студентов 28](#_Toc199259202)

[Список литературы 30](#_Toc199259203)

# Введение

Обучение музыкальному слуху представляет собой сложный и многогранный процесс, сталкивающийся с рядом методических и педагогических проблем, обусловленных как разнообразием существующих подходов, так и неоднозначностью результатов каждого из них. Одной из первостепенных сложностей является противоречивость в выборе оптимальных методик, поскольку в практике педагогов используются различные системы упражнений и упражнительных комплексов, зачастую основывающиеся на разнородных теоретических основах. Эти разночтения вызывают сложности при определении наиболее эффективных методов, соответствующих уровню сложности восприятия, возрастным особенностям обучающихся и их индивидуальному стилю восприятия. В результате возникает неоднозначность в оценке эффективности предлагаемых техник, что затрудняет как разработку единой методологической базы, так и внедрение ее в учебный процесс.

Еще одной значимой проблемой является недостаточная систематизация упражнений и методов диагностики развития слуховых навыков. На сегодняшний день существует множество техник, направленных на развитие высоты звука, ритма, тембра и гармонических структур, однако их применение зачастую носит фрагментарный характер, не закрепляется в рамках систематического подхода и не сопровождается унифицированной системой контроля и оценки. В отсутствие стандартизированных критериев диагностики и мониторинга прогресса трудно определить степень сформированности слуховых способностей, что приводит к возможностям субъективной оценки и необходимости дополнительных, субъективных методов анализа.

Кроме того, индивидуальные характеристики обучающихся существенно влияют на процесс обучения музыкальному слуху. Возраст является ключевым фактором: у детей в младших возрастных групп слуховое восприятие еще формируется, в то время как у взрослых проявляются иные трудности, связанные с устойчивостью восприятия и предварительной музыкальной подготовкой. Психологические особенности, такие как музыкальный опыт, уровень мотивации, степень восприятия и память, требуют адаптации существующих методик, что усложняет выбор универсальных решений. Необходимость учитывать эти индивидуальные различия зачастую приводит к необходимости разработки дифференцированных программ и методов, что увеличивает сложность формирования эффективной системы обучения.

Кроме того, существует проблема недостаточной интеграции теоретических подходов с практическими аспектами обучения. Многие методы основаны на различных педагогических традициях — от интерктивных и имитационных упражнений до аналитических и акустических техник — и зачастую не комбинируются в единую систему, что затрудняет переход от теоретической базы к эффективности обучения. В связи с этим возникает вопрос о создании целостных методик, гарантирующих адаптацию к конкретным учебным ситуациям и целевым требованиям, а также о необходимости поиска компромиссных решений, сочетающих теоретическую обоснованность и практическую применимость.

Важной проблемой является также отсутствие единого стандарта диагностики слуховых навыков. В практике используются разрозненные инструменты оценки, многие из которых обладают субъективным характером или имеют недостаточную чувствительность для определения минимальных уровней сформированности навыков. Это мешает объективной оценке прогресса учащихся, сопоставлению различных методик и эффективности педагогического воздействия. В результате возникает необходимость в разработке унифицированных критериев и инструментов для диагностики, что станет важным этапом повышения прозрачности и научной обоснованности процессов обучения.

Таким образом, совокупность существующих педагогических и методологических трудностей обусловливает необходимость системного экспериментального, теоретического и практического анализа текущего состояния методов обучения музыкальному слуху. Познание причин этих проблем и поиск путей их решения являются важными аспектами развития современной музыкальной педагогики, направленной на создание универсальных, адаптивных и научно обоснованных подходов, способных обеспечить эффективное развитие слуховых способностей у различных категорий обучающихся.

## Проблематика: сложности обучения слуху, противоречия в методиках

Обучение музыкальному слуху сталкивается с множеством методических и педагогических трудностей, обусловленных высокой сложностью процесса формирования устойчивых слуховых навыков и многообразием подходов к его реализации. Одной из ключевых проблем является отсутствие единых стандартов и принципов, объединяющих методы диагностики и коррекции слуховых способностей. На сегодняшний день существует множество разных методик, каждая из которых опирается на собственные теоретические основы и практические механизмы, что зачастую вызывает противоречия в выборе наиболее эффективных подходов и затрудняет их внедрение в учебный процесс. Вследствие этого возникает ситуация, когда педагоги и обучающиеся сталкиваются с трудностями в определении наиболее подходящих упражнений, адекватных возрастным и индивидуальным особенностям, а также образовательному уровню. Кроме того, наблюдается недостаточная систематизация предлагаемых упражнений, что приводит к фрагментарности, несогласованности и часто к повторению одних и тех же подходов без должной оценки их эффективности. Отсутствие единой системы оценки в области диагностики слуховых навыков существенно затрудняет определение начального уровня развития слуха и динамики его улучшения, а также оценку результатов обучения. Это особенно актуально в условиях разнообразия методов, таких как просодические упражнения, singing-approaches, упражнения на внутренний слух и другие техники, применяемые в различных педагогических стратегиях. Их эффективность зачастую определяется субъективными оценками, что снижает объективность и воспроизводимость результатов, ставя под сомнение универсальность выбранных методов.Особую сложность представляет необходимость учета индивидуальных особенностей обучающихся, таких как возраст, уровень предшествующей подготовки, уровень восприятия и мотивации. Различия в этих характеристиках требуют адаптации методов, что значительно усложняет стандартный педагогический процесс. Например, младшие школьники требуют более игровых форм и простых упражнений для успешного восприятия и закрепления новых элементов слуховой деятельности, в то время как старшие учащиеся и профессиональные музыканты нуждаются в более сложных и систематизированных подходах, направленных на развитие тончайших нюансов восприятия. Такая дифференциация требует от педагога не только глубоких теоретических знаний, но и высокой педагогической гибкости для индивидуализации методик.Помимо этого, существует противоречие между сторонниками более традиционных методов обучения, предполагающих систематическое развитие слуха через упражнения на ритм, интервал и гармонию, и представителями более современных подходов, таких как просодические или интуитивные методы, ориентированные на развитие внутреннего слуха и музыкального восприятия через практику и творческую деятельность. Такая поляризация методов порождает трудности в определении, какой из них более подходящ для конкретного контекста, а также вызывает сомнения в их эффективности по сравнению с альтернативами. В результате педагогам зачастую приходится комбинировать различные подходы без ясной системы оценивания их вклада в развитие слуха, что может привести к снижению мотивации обучающихся и негативному влиянию на освоение ключевых навыков.Дополнительную проблему порождает отсутствие унифицированных диагностических инструментов, которые могли бы объективно оценивать прогресс в развитии слуховых способностей. Разные авторы и школы использует собственные критерии и тесты, что усложняет сравнение результатов и анализ эффективности различных методов. В условиях отсутствия стандартизированных тестов возникают трудности в постановке целей обучения, определении начального уровня подготовленности и в дальнейшей корректировке методик, что снижает общую эффективность обучения. Вследствие этого возникает необходимость в создании современной системы диагностики, которая бы позволяла точно и объективно отслеживать развитие слуховых навыков и корректировать педагогические стратегии в зависимости от индивидуальных достижений.Не менее важной проблемой является необходимость учета психологических и физиологических особенностей обучающихся, влияющих на восприятие и обработку музыкальной информации. Индивидуальные отличия по возрасту, уровню слуховой восприимчивости, наличию специальных потребностей требуют разработки дифференцированных методик, обеспечивающих максимальную адаптацию образовательного процесса. В частности, у детей младшего возраста развитая игра, яркие иллюстрации и активное взаимодействие способствуют лучшему развитию слуха, тогда как у взрослых важную роль играют систематизированные упражнения, направленные на развитие внутреннего слухового восприятия и гармоничной произвольной работы с мелодическими структурами.Все вышеописанные сложности подчеркивают необходимость поиска сбалансированных, научно обоснованных, гибких и системных подходов к обучению музыкальному слуху. В современном образовательном пространстве важно разрабатывать методики, учитывающие как психологические особенности обучающихся, так и культурно-образовательные контексты, а также внедрять новые технологии и инновационные средства диагностики и развития слуховых навыков. Только в этом случае возможно добиться повышения эффективности обучения, формирования прочных и универсальных слуховых навыков, а также создания условий для гармоничного музыкального развития каждого обучающегося.

## Цели и задачи: анализ теоретических основ, исследование методов, разработка рекомендаций

Цели и задачи данной работы обусловлены необходимостью всестороннего анализа и систематизации современных представлений, методов и практических подходов к развитию музыкального слуха у обучающихся различного уровня подготовки. Основной целью является проведение комплексного исследования принципов формирования и развития музыкального слуха, выявление их соотношений и взаимовлияний в рамках теоретических концепций и практических методов обучения. Достижение этой цели предполагает выполнение ряда конкретных задач, направленных на углубление понимания процессов восприятия и осознания музыкальных звуков, а также создание условий для более эффективного развития слуховых навыков в образовательных практиках.

Первая задача заключается в анализе существующих теоретических основ, посвященных развитию музыкального слуха, а также в изучении структурных элементов этого сложного психофизиологического процесса. В рамках данной задачи осуществляется обзор и критический разбор различных концепций, таких как теория восприятия высоты, тембра, ритма, динамики, а также их взаимодействия. Это даст возможность выявить основные подходы к определению и измерению музыкального слуха, а также понять, как различные теоретические модели отражают особенности восприятия и обработки музыкальной информации. Для этого потребуется изучить труды ведущих ученых, таких как В. В. Иванов или М. М. Громова, посвященные теоретическим аспектам музыкального восприятия, а также современные исследования в области психофизиологии слуха.

Вторая задача связана с исследованием методов и приемов формирования слуховых навыков у обучающихся. В рамках данной части работы предполагается систематизация существующих педагогических технологий, их классификация по характеру воздействия, целям и возрастным особенностям. Особое внимание уделяется анализу эффективности методов слухового анализа, чувственного восприятия интервалов, аккордов, ритмических фигур, а также развитию музыкальной памяти и идентификации тембров. В ходе исследования необходимо выявить преимущества таких методов, как слуховые упражнения с использованием инструментария (например, настройка инструментов, диктанты, этюды), вокальные тренировки, игровые формы обучения, а также современные мультимедийные средства. Не менее важной является оценка ограничений каждой методики, что позволит определить области их наиболее эффективного применения и возможности интеграции в учебный процесс.

Третья задача предусматривает разработку рекомендаций для педагогов и обучающихся, способствующих более эффективному развитию музыкального слуха. Эти рекомендации должны опираться на результаты анализа теоретических концепций и практических методов и учитывать индивидуальные особенности учащихся, такие как возраст, уровень подготовленности и личные восприятельные особенности. В этом плане важно предложить дифференцированные подходы, стимулирующие музыкальное восприятие на разных этапах обучения, а также разработать примерные программы, упражнения и методические рекомендации, учитывающие современные достижения в области педагогики и психологии музыки. Особое значение имеет создание адаптивных методик, позволяющих максимально повысить мотивацию обучающихся и обеспечить устойчивое развитие их слуховых навыков.

Реализация указанных задач способствует не только углублению научных знаний в области развития музыкального слуха, но и практическому совершенствованию методов обучения, что в свою очередь поможет педагогам формировать более эффективные учебные программы. В результате работы ожидается создание методического инструментария, который сможет использоваться как основы для разработки учебных планов, проведения уроков и индивидуальных занятий, а также для оценки и диагностики уровня развития слуховых навыков у учащихся разных возрастов и подготовленных категорий. Таким образом, выполнение поставленных задач обеспечивает систематизацию существующих знаний и способствует внедрению инновационных педагогических практик, что является важным вкладом в область музыкальной педагогики и повышения качества образования в данной сфере.

# Теоретические основы музыкального слуха

## Понятие и структура музыкального слуха

Понимание и структурирование музыкального слуха является ключевым аспектом в формировании полноценного музыкального восприятия человека. Музыкальный слух представляет собой сложный психофизиологический процесс, в ходе которого происходит восприятие и осознание различных характеристик звуковых явлений, что в конечном итоге позволяет воспринимать музыку как целостное искусство. Основная идея состоит в том, что развитие слуха способствует усвоению музыкальных структур и формированию у слушателя способности к воспроизведению и созданию музыкальных произведений.

Структура музыкального слуха включает в себя несколько взаимосвязанных компонентов, каждый из которых играет важную роль в общем процессе восприятия. Высота звука или тональность определяется способностью различать интерваллы и мелодические линии, что требует хорошего развития способности к точному восприятию частотных характеристик. Так, как отмечают исследователи, «восприятие высоты является основой музыкального восприятия, поскольку оно позволяет слушателю узнавать мелодии и гармонические сочетания» [7]. В этой связи развитие слуха в области высоты обусловливает возможность различать как самостоятельные ноты, так и более сложные структурные элементы, такие как гармония и полифония.

Помимо высоты, важное значение имеет восприемлемость тембра — уникальной окраски звука, которая отличает различные инструменты и голоса. Восприятие тембра способствует распознаванию инструментальных партий и голосов, а также помогает в идентификации исполнителя и музыкальной ситуации в целом. Также необходимо учитывать динамические аспекты, такие как громкость и нюансы исполнения, что связано с чувственным восприятием интенсивности звука. Восприимчивость к ритму и метрической организации — еще один важный компонент, который формирует способность воспринимать и воспроизводить ритмические структуры. Ритм создает временную основу произведения и тесно связан с внутренним ощущением временных интервалов, что включает развитие чувства такта и метроритмической организации.

На формирование этих компонентов влияет множество факторов, включая возраст и уровень музыкального образования. Исследования показывают, что «раннее музыкальное обучение способствует более глубокому развитию структурных элементов слуха, что проявляется в более тонком различении интервалов, тембров и ритмов» [10]. В соответствии с этим, правильное и систематическое развитие слуховых навыков на ранних этапах обучения способствует формированию цельного и устойчивого музыкального восприятия, которое используется как в исполнительской практике, так и в музыкальном творчестве.

Механизмы восприятия музыкальных звуков базируются на сложных нейрофизиологических процессах, которые обеспечивают обработку акустической информации для ее последующего осмысления. Одним из ключевых аспектов является способность мозга дифференцировать звуковые сигналы, что обусловливает развитие точного музыкального восприятия. Важной составляющей является развитие аналитического мышления, позволяющего выделять отдельные элементы музыкального произведения и связать их в целостную картину. В этом контексте значима роль обучения, которое должно учитывать возрастные особенности и уровни подготовленности слушателей.

Кроме того, в современных исследованиях подчеркивается важность использования разнообразных методов и приемов обучения, направленных на активизацию слухового восприятия, таких как слуховые упражнения, имитационные задания и гармонические анализы. Все это способствует развитию точного восприятия интервалов, мелодий, ритмов и тембров, что в конечном итоге ведет к гармоничному развитию музыкального слуха и более глубокому музыкальному восприятию в целом.[7]

Таким образом, структура музыкального слуха представляет собой сложное сочетание различных компонентов, каждый из которых является важнейшим элементом восприятия музыки. Усиление восприятия высоты, тембра, динамики и ритмических структур позволяет сформировать цельное музыкальное восприятие, необходимое для дальнейшего музыкального творчества и исполнительства. Понимание этих структурных элементов и механизмов их формирования — важная задача музыкальной педагогики, которая требует целенаправленных и системных методов обучения, учитывающих возрастные и индивидуальные особенности слушателей.

## Формирование музыкального восприятия: развитие интервалов, мелодий и ритма

В процессе становления музыкального восприятия у человека можно выделить несколько ключевых этапов, каждый из которых играет важную роль в формировании способности различать и интерпретировать музыкальные феномены. На начальных стадиях развития наблюдается активное развитие интервалов — восприятия разницы между высотами звуков. Именно интервальные различия служат фундаментом для дальнейшего усложнения музыкального восприятия, поскольку позволяют человеку ощущать и различать тональные градации в рамках мелодии. В этом контексте важно подчеркнуть, что механизмы восприятия интервалов обусловлены как физиологическими особенностями слухового анализатора, так и когнитивными процессами обработки звуковых сигналов [9].Развитие мелодического восприятия является следующим этапом, поскольку оно подразумевает способность распознавать целостные звуковые последовательности и воспринимать их как музыкальные фразы или мелодии. Этот аспект включает как осознание гармонических связей между отдельными интервалами, так и восприятие контекста, в котором эти соединения создают музыкальную линию. Исследования показывают, что с возрастом и при регулярном музыкальном обучении происходит увеличение точности распознавания мелодий, а также развитие способности запоминать музыкальные фразы и воспроизводить их с минимальной ошибкой [18]. В этом процессе важна чувствительность к различения тональных высот, что обеспечивает более глубокое понимание музыкальной структуры.Ритмическое восприятие занимает особое место в становлении музыкального слуха, обеспечивая восприятие временных характеристик музыки. Оно включает ощущение темпа, такта, длительности нот и их взаимосвязи в общей метрической структуре произведения. Усвоение ритмических структур является более сложным процессом, поскольку требует синхронизации слухового анализа с моторными и когнитивными функциями. В раннем возрасте ритмическое восприятие развивается через взаимодействие с окружением, активное слушание и повторение. Психофизиологические механизмы восприятия ритма связаны с нейронной активностью, которая регулирует восприятие временных интервалов и синхронизируется с двигательной активностью — это подтверждается исследованиями, проведенными для определения возрастных особенностей восприятия [18].Возрастные особенности являюся важным фактором в развитии всех компонентов музыкального восприятия. Чем моложе человек, тем быстрее и легче происходит усвоение интервалов, мелодий и ритмов, поскольку младенческий и детский периоды характеризуются высокой пластичностью нейронных сетей, отвечающих за слуховые функции. Однако при этом важную роль играет и музыкальное обучение: систематическая практика и целенаправленное развитие слуховых навыков способствуют закреплению и углублению способности к различению музыкальных элементов. Занятия, ориентированные на развитие интервалового и ритмического восприятия, способствуют не только улучшению музыкальных навыков, но и оказывают влияние на когнитивные функции, такие как память, внимание и концентрация [9].Механизмы восприятия музыкальных звуков включают интеграцию сенсорных данных с когнитивными функциями, что позволяет формировать сложные структурные представления о музыке. Нейронные сети, отвечающие за различение интервалов и ритмов, постоянно адаптируются вследствие обучения и опыта, что подчеркивает важность регулярной практики. В педагогической практике рекомендуется использовать игровые методы, вокальные упражнений и слуховые тренинги, которые стимулируют развитие восприятия на всех уровнях. Особенно важно учитывать возрастные особенности, предлагая соответствующие методы обучения, что способствует более эффективному развитию музыкального слуха у учеников различных возрастных групп [18].Таким образом, формирование музыкального восприятия — это сложный и многоступенчатый процесс, в котором каждый этап обусловлен как физиологическими механизмами, так и уровнем музыкальной подготовки. Развитие интервалов, мелодий и ритма происходит последовательно и взаимосвязано, создавая прочную основу для дальнейшего музыкального обучения и творчества. Постоянное совершенствование этих компонентов с учетом возрастных и индивидуальных особенностей способствует формированию у человека полноценного и гибкого музыкального слуха, что является важной предпосылкой для профессиональной и любительской деятельности в музыкальной сфере.

## Классификация и параметры музыкального слуха: интервальный, мелодический, ритмический

Музыкальный слух представляет собой сложную и многогранную способность человека, которая включает в себя различные функциональные компоненты, обеспечивающие целостное восприятие музыкальных произведений. В рамках данной классификации важное место занимают такие параметры, как интервальный, мелодический и ритмический слух, каждый из которых выполняет уникальные функции в процессе музыкальной деятельности и восприятия. Построение системы классификации исходя из этих параметров позволяет определить степень формирования музыкальных способностей у обучающихся и выявить приоритетные направления их развития.

Интервальный слух можно охарактеризовать как способность различать и распознавать звуковые интервалы — разницы в высоте между двумя звуками. Эта способность является основой для понимания гармонических и мелодических структур, а также играет ключевую роль в развитии музыкального восприятия на ранних этапах обучения. Хороший интерваловый слух позволяет исполнителю точно воспроизводить и анализировать музыкальные фразы, а слушателю — узнавать мелодии, распознавать гармонические отношения и даже предвидеть развитие музыкального произведения. Важно подчеркнуть, что развитие интервального слуха требует систематической музыкальной практики, целенаправленного слухового тренинга и укрепления памяти звуковых образов.

Мелодический слух связан с способностью воспринимать и запоминать целые музыкальные фразы, мотивы и целые мелодии. Этот аспект музыкального слуха обеспечивает способность распознавать последовательность звуков в пределах одного произведения и отличать его от других. Мелодический слух тесно связан с когнитивными механизмами памяти и сравнения, что обеспечивает исполнителю возможность точно восстанавливать музыкальные фразы в памяти и воспроизводить их в соответствии с авторским замыслом. В педагогической практике развитие мелодического слуха считается одним из важнейших аспектов формирования музыкальной индивидуальности и выразительности исполнительского искусства.

Ритмический слух ответственен за восприятие временных характеристик музыки, таких как такт, размер, метрическая структура и ритмические рисунки. Этот компонент обеспечивает синхронность движений, понимание ритмических паттернов и точное воспроизведение ритмических фигур. Особенно важен ритмический слух в ансамблевой игре, хоровом исполнительстве и импровизации, где точное чувство ритма служит основой для коллективного исполнения. Формирование ритмического слуха требует развития чувственного восприятия временных интервалов, а также тренировки в определения и воспроизведения различных ритмических рисунков без исключения.

Все три параметра — интервальный, мелодический и ритмический — взаимосвязаны и дополняют друг друга, что подчеркивает важность их комплексного развития для формирования у слушателей и исполнителей полноценного музыкального восприятия. Важным аспектом является то, что каждый тип музыкального слуха оказывает влияние на другие компоненты, создавая единую систему, в которой развитие одного параметра способствует совершенствованию остальных. Их гармоничное развитие обеспечивают педагогические методы, ориентированные на целенаправленное слушание, анализ и практическое воспроизведение музыки.

Исследования показывают, что развитие каждого типа слуха связано не только с уровнем музыкальной подготовки, но и с возрастными особенностями и индивидуальными способностями. Так, например, у детей в раннем возрасте наблюдается склонность к быстрому освоению ритмических структур и интервалов вследствие высокой пластичности центральной нервной системы. В зрелом возрасте формирование этих компонентов требует систематической тренировки и осознанного подхода. В педагогической практике современный подход предполагает использование различных методов развития слуха, таких как этюды, задании на определение интервалов, диктанты, имитация ритмов, что способствует укреплению каждого из названных параметров и формированию у учащихся целостного музыкального восприятия.

Обоснованность комплексного подхода к развитию музыкального слуха подтверждается анализом современных исследований, где подчеркивается важность интеграции теоретических знаний и практических упражнений. Например, исследования показывают, что «развитие интервалового слуха требует целенаправленных тренировок, включающих прослушивание и сравнение различных интервалов» [20], что позволяет точнее ориентироваться в гармоническом содержании произведений и формирует базу для уровня импровизационной и исполнительской деятельности. В то же время «развитие мелодического и ритмического слуха способствует формированию музыкальной памяти и чутью» [2], что важно для воспроизведения и интерпретации музыкальных произведений.

Таким образом, классификация музыкального слуха по его функциональным параметрам — интервалальному, мелодическому и ритмическому — дает основу для определения целей и методов обучения, а также для диагностики уровня развития музыкальных способностей. Каждый из этих компонентов играет важную роль в формировании целостного восприятия музыки и является необходимым для профессионального музыкального развития. Интеграция этих параметров через систематическую работу способствует достижению высокого уровня музыкальной компетентности и обеспечивает развитие у обучающихся чувствительности и выразительности, необходимых для успешной профессиональной и творческой деятельности.

# Классификация и параметры развития музыкального слуха

## Виды музыкального слуха: интервальный, мелодический, ритмический

Виды музыкального слуха включают интервалный, мелодический и ритмический компоненты, каждый из которых играет важную роль в восприятии и осуществлении музыкальной деятельности. Интеракция этих компонентов обеспечивает целостное ощущение музыкальной произведения и способствует развитию более глубокой музыкальной компетентности. Рассмотрим каждый из видов более подробно.Интервальный слух характеризуется способностью различать и воспринимать звуковые интервалы, то есть разницу в высоте между двумя звучащими звуками. Это фундаментальный навык, который служит основой для построения мелодий и гармонии. В рамках развития этого параметра важен не только точный распознавательный механизм, но и умение восстанавливать звуковые интервалы в памяти и использовать их при воспроизведении или исполнении музыкальных фраз. Настройка интервала восприятия способствует более точному пониманию структуры музыкальных произведений и позволяет музыкантам и слушателям глубже проникать в музыкальный материал, распознавать тональные особенности и гармонические связи. В научной литературе подчёркивается, что развитие интервального слуха является важным элементом общей музыкальной грамотности и может значительно варьироваться в зависимости от уровня музыкального образования и индивидуальных способностей[8].Мелодический слух обеспечивает восприятие, запоминание и воспроизведение музыкальных мелодий. Этот вид слуха позволяет слушателю узнавать знакомые музыкальные фразы, идентифицировать исполнительские особенности и воспроизводить услышанное с минимальной погрешностью. Важным аспектом является способность удерживать в памяти целые мелодические фразы, что способствует развитию музыкального воображения и аналитических навыков. Формирование мелодического слуха активно поддерживается практической работой с музыкальным материалом, изучением нотных записей и слуховым тренингом. Современные исследования указывают, что развитие данного параметра способствует не только профессиональному росту музыкантов, но и улучшает общие музыкальные навыки у слушателей, что подтверждается практическими наблюдениями и экспериментальными данными[19]. Как подчеркнуто в исследованиях, «наиболее эффективные методы развития мелодического слуха связаны с систематическим восприятием и запоминанием музыкальных форм и структур»[19].Ритмический слух, в свою очередь, обеспечивает восприятие и воспроизведение временных характеристик музыки, таких как такт, ритмические рисунки, темп и метрическая структура. Этот компонент критически важен для танцевальной, вокальной и инструментальной практики, так как он формирует основу для синхронного исполнения и взаимодействия музыкантов. Развитие ритмического слуха способствует более точному воспроизведению ритмических моделей, укреплению чувство такта и улучшению способности адаптироваться к различным музыкальным стилям и жанрам. Важно подчеркнуть, что ритмический слух тесно связан с моторной координацией и телесным восприятием, а его развитие достигается посредством специализированных упражнений, таких как ритмические клики, метроритмические комплексы и импровизационные игры. Согласно современным исследованиям, «систематическая работа с ритмическими моделями повышает чувствительность к временным структурам»[8], что расширяет исполнительские и педагогические возможности.Эффективное развитие каждого из видов музыкального слуха предполагает целенаправленный подбор методов и методов диагностики, что позволяет определить текущий уровень и определить дальнейшие пути совершенствования. В педагогической практике особое значение приобретает комплексный подход, включающий слуховые упражнения, игровые формы обучения и использование современных технологий. Для точного определения параметров слуха применяются специально разработанные диагностические тесты, которые позволяют выявлять слабые и сильные стороны каждого вида слуха. Целенаправленная диагностика играет важную роль не только в профессиональной подготовке музыкантов, но и в формировании общей музыкальной культуры слушателей, а также в коррекционной педагогике для лиц с особыми образовательными потребностями. При этом, как отмечают специалисты, «правильная постановка целей и методов диагностики существенно повышает эффективность педагогического процесса»[19]. Обеспечивая своевременное выявление параметров, педагог может разрабатывать индивидуальные программы развития, что повышает эффективность обучения и способствует формированию устойчивых навыков восприятия и воспроизведения музыки.Таким образом, классификация видов музыкального слуха и понимание их параметров является важным этапом в теоретическом и практическом освоении музыкальной деятельности. Каждый из типов — интервалный, мелодический и ритмический — обладает своей спецификой и требует отдельного внимания при формировании компетентности. Их развитие способствует не только профессиональному росту исполнителей, но и расширению возможностей восприятия у широкого круга слушателей. Важной составляющей успеха в этом процессе является систематическая диагностика и адаптация педагогических методов, направленных на развитие каждого параметра. Только комплексный подход, основанный на глубоком понимании особенностей каждого вида музыкального слуха и использовании современных методов обучения, позволит максимально эффективно формировать музыкальную грамотность и чувство музыкальной структуры у разных категорий обучающихся.

## Диагностика параметров слуха

Диагностика параметров музыкального слуха является важнейшим этапом в процессе его развития, так как позволяет определить текущий уровень сформированности различных компонентов восприятия и восприятия-исполнительских навыков, а также помочь в индивидуализации педагогических подходов. Современные методы диагностики включают в себя широкий спектр тестов, упражнений и процедур, которые позволяют объективно оценить такие параметры, как интервальный, мелодический и ритмический слух. Эти параметры каждый особенно важен для формирования полноценного музыкального восприятия и исполнения, что особенно актуально в условиях профессиональной подготовки или музыкального обучения на любом уровне.

Незначительные отклонения в параметрах музыкального слуха могут существенно влиять на эффективность дальнейшей работы с музыкальным материалом. В рамках диагностики используются как стандартные тестовые задания, так и специальные упражнения, направленные на выявление способности различать звуковые интервалы, узнавать и повторять мелодии, а также точно воспроизводить ритмические рисунки. Например, тест на определение интервального слуха включает в себя прослушивание пар звуков с разной чистотой и определением характера интервала — минуты, кварты, квинты и так далее. Эти процедуры позволяют выявить уровень развития интервалового восприятия и установить систему дальнейших занятий со студентами или музыкантами.

Важность определения параметров мелодического слуха заключается в способности воспринимать, запоминать и воспроизводить целостные музыкальные структуры. Для этого применяются тесты, в которых испытуемого просят определить и повторить услышанную мелодию, а также выявить отклонения в интонации и запястья. Ритмический слух оценивается через упражнения, требующие точного воспроизведения заданных ритмических рисунков, нередко с использованием метронома или другого регулирующего ритмического инструмента. Комплексное диагностирование таких параметров позволяет учитывать индивидуальные особенности восприятия и выбрать наиболее подходящие методы обучения.

Кроме того, современное исследование подчеркивает значение систематической диагностики для разработки эффективных программ развития музыкального слуха. Так, по мнению отечественных и зарубежных специалистов, «постоянный мониторинг параметров слуха не только помогает определить текущий уровень восприятия, но и служит ориентиром для планирования целенаправленной работы над слабыми звеньями» [12]. В этом свете особое значение приобретает использование инновационных технологий и автоматизированных тестов, которые обеспечивают не только точность, но и объективность оценки, а также позволяют отслеживать динамику развития параметров.

Следует отметить, что диагностика должна носить систематический характер и проводиться на начальных этапах обучения, а затем — периодически, чтобы учитывать индивидуальные изменения и достигнутый прогресс. Этот подход способствует более точной адаптации педагогических методов и более эффективному развитию всех аспектов музыкального слуха. Не менее важным является и психологический аспект диагностики — создание благоприятной атмосферы и снижение уровня стрессовых факторов, что способствует более объективной оценке и устранению возможных барьеров восприятия.

Таким образом, комплексный подход к диагностике параметров музыкального слуха, включающий разнообразные тестовые методы и современные технологии, играет ключевую роль в системе музыкальной педагогики. Оценка интервалового, мелодического и ритмического слуха позволяет не только выявить текущие возможности и ограничения, но и сформировать индивидуальные планы развития, оптимально соответствующие возрастным и профессиональным особенностям обучающихся. В этом контексте применение дифференцированных диагностических процедур является важным инструментом для повышения эффективности музыкального образования и подготовки профессиональных музыкантов.

Дополнительные исследования подтверждают, что «правильное диагностирование параметров слуха способствует повышению мотивации обучающихся и их дальнейшему развитию» [7]. В результате, интеграция методов диагностики в педагогическую практику обеспечивает более глубокое понимание индивидуальных особенностей восприятия, что способствует формированию у слушателей устойчивых музыкально-слуховых навыков и развитию музыкального интеллекта в целом.

## Связь параметров с навыками исполнения

Связь параметров развития музыкального слуха с исполнительскими навыками является важным аспектом формирования профессиональных компетенций у музыкантов и исполнителей различного уровня. Высокий уровень развития интервалового, мелодического и ритмического слуха способствует более точному воспроизведению музыкального материала, что в свою очередь напрямую влияет на качество исполнения, интонационную точность и выразительность. Так, развитие интервалового слуха обеспечивает музыкантам способность точно определять и воспринимать расстояния между звуками, что важно для построения гармонических структур и плавного перехода между нотами. Например, высоко развитый интерваловый слух способствует своевременному распознаванию гармонических конфликтов или диссонансов, что значительно повышает качество аранжировки и исполнения. Аналогично, мелодический слух влияет на способность запоминать и точно воспроизводить мелодии, что важно при имитации сложных вокальных или инструментальных линий, а также при импровизации. Улучшение мелодического восприятия способствует точности интерпретации музыкальных фраз и стилистической индивидуальности исполнителя. Ритмический слух, в свою очередь, играет ключевую роль в синхронизации исполнения с метроритмическим основанием произведения, что особенно важно при исполнении ансамблевых произведений, где задержка или опережение могут нарушить целостность музыкальной идеи. Таким образом, развитие каждого из этих параметров неразрывно связано с техникой исполнения и музыкальной выразительностью[12].

Практическое применение данной теоретической основы особенно очевидно в педагогической деятельности. Систематическая работа над развитием интервалового, мелодического и ритмического слуха позволяет формировать у обучающихся более точные внутренние аудиальные модели, что способствует освоению сложных технических элементов и интерпретации. В образовательных программах использование методов, направленных на развитие каждого параметра слуха, способствует более эффективной подготовке к концертным выступлениям и повышению общего уровня исполнительского мастерства. Например, упражнения на выявление интервалов и их автоматическое воспроизведение способствуют развитию слухового внимания и точности интонации, что необходимо для ансамблевой игры и соло-исполнения. Развитие мелодического слуха помогает обучающимся закрепить запомненные музыкальные фразы, а развитие ритмического восприятия обеспечивает точное соблюдение метроритмических норм. В ходе обучения важно учесть, что процессы развития слуха и исполнительские навыки реализуются неразрывно, поэтому системный подход к тренировкам стимулирует как формирование устойчивых аудиальных образов, так и совершенствование технических умений и художественного восприятия. На практике применение комплекса подходов, где развитие параметров слуха сопровождается непосредственной работой над исполнением, ведет к постепенному повышению уровня профессионализма, а также к более выразительной, точной и уверенной игре[2].

Соответственно, усовершенствование каждого параметра слуха не только способствует технической точности, но и развивает индивидуальный художественный стиль исполнителя, формируя его внутреннюю музыкальную культуру. Такое гармоничное развитие способностей позволяет музыканту адекватно реагировать на сложные музыкальные ситуации, принимать обоснованные исполнительские решения и достигать высокого уровня художественного осмысления произведения. В рамках современных педагогических практик особое значение приобретает применение цифровых технологий и инновационных методов, направленных на стимуляцию развития слуха, что позволяет адаптировать учебные программы к индивидуальным особенностям каждого обучающегося и ускорять его профессиональное становление. Кроме того, развитие исполнительских навыков на основе параметров музыкального слуха помогает сформировать у студентов мотивацию к постоянному самосовершенствованию и созданию личного художественного почерка, что является важным компонентом их профессиональной идентичности[12].

# Заключение: итоги исследования, выводы и рекомендации

## Обоснование важности комплексного подхода к развитию слуха

Обоснование важности комплексного подхода к развитию музыкального слуха базируется на результатах нашего исследования, а также на существующих теориях и практиках в области музыкальной педагогики. В ходе проведенного анализа было подтверждено, что только систематическая и всесторонняя работа с различными аспектами слуховых навыков обеспечивает наиболее эффективное и устойчивое развитие музыкального восприятия и исполнительских возможностей. Такой подход предполагает не только развитие отдельных параметров, таких как интервал, мелодия или ритм, но и их интеграцию в единую систему тренировок, что способствует формированию более зрелого и гибкого слуха, воспринимающего музыку в её целостности.

Одним из ключевых аспектов является необходимость уделения внимания разносторонней работе с параметрами слуха, поскольку именно взаимосвязь различных составляющих способствует комплексному развитию. Например, развитие интервального слуха без учета мелодической и ритмической связности может привести к разрозненному восприятию музыкальных элементов, что негативно скажется на исполнительских навыках. В то же время, концентрация исключительно на ритмическом аспекте при игнорировании гармонической и мелодической составляющих не позволяет полноценно овладеть навыками музыкального анализа и интерпретации. Поэтому важно, чтобы практическая деятельность включала задания, развивающие все параметры параллельно, обеспечивая баланс между ними и интеграцию в целостную музыкальную картину.

Кроме того, подтверждается необходимость учета индивидуальных особенностей обучающихся при формировании программ развития слуха. Разные музыканты и студенты проявляют разную чувствительность к определенным параметрам, что требует дифференцированных методов и упражнений. Например, одни обучающиеся лучше воспринимают мелодические оттенки, другие — ритмическую структуру, что диктует необходимость адаптации методов обучения. В этом контексте важно применение регулярной диагностики параметров слуха, которая способствует выявлению сильных и слабых сторон каждого студента, а также позволяет строить индивидуальные планы развития методов, оптимальных для конкретных целей и уровней подготовки.

Практический аспект также включает в себя систематизацию и внедрение специальных упражнений, направленных на активное участие обучающихся в процессе формирования слуховых навыков. Такие упражнения должны быть разнообразными, включать имитацию, разбирание музыкальных произведений и создание собственных мелодий с учетом расширения диапазона восприятия. Важным элементом является также применение современных технологий и программных средств, которые позволяют моделировать сложные звуковые ситуации, анализировать работу слуха и обеспечивать динамичное обучение. Всё это способствует более глубокому пониманию и закреплению слуховых навыков, а также повышает мотивацию к дальнейшему развитию.

Кроме теоретического и практического обоснования, абсолютная необходимость комплексного подхода подтверждается результатами экспериментов и клинических исследований, которые показывают значительно более высокие показатели развития слуховых способностей при систематической работе с несколькими параметрами одновременно по сравнению с монотематическими методами. Такой подход также способствует укреплению связи между слуховыми навыками и исполнительским мастерством, что непосредственно влияет на качество исполнения и степень профессиональной подготовленности музыкантов. В результате формируется устойчивый фундамент для дальнейшего совершенствования музыкальных способностей, расширения репертуара и повышения уровня интерпретации произведений.

Таким образом, важно подчеркнуть, что комплексность в развитии слуха — это не произвольно выбранный подход, а научно обоснованная стратегия, обеспечивающая гармоничное развитие всех необходимых параметров восприятия. Современная музыкальная педагогика должна учитывать эти аспекты, чтобы обеспечить максимально эффективное обучение, стимулировать творческое развитие и поддерживать высокий профессиональный уровень исполнителей. В совокупности, интеграция различных методов и параметров в комплексную систему тренировок создает условия для формирования профессионально компетентных музыкантов, обладающих развитым, тонким и адаптивным музыкальным слухом, необходимым для исполнения и анализа сложных музыкальных произведений современности.

## Практическая значимость и рекомендации для педагогов и студентов

Практическая значимость результатов данного исследования заключается в их непосредственном положении в реальной педагогической практике и возможности значительного повышения качества подготовки будущих специалистов в области музыкального искусства. Эффективное развитие музыкального слуха требует системного и целенаправленного подхода, который включает внедрение разработанных методов и принципов в образовательные программы музыкальных учебных заведений. Одним из ключевых аспектов является регулярная диагностика параметров слуха, что позволяет не только отслеживать динамику и текущий уровень развития, но и своевременно выявлять слабые стороны каждого обучающегося. Внедрение регулярных тестов и оценочных процедур способствует формированию объективной картины прогресса и служит основой для индивидуализации методов обучения.

Особое значение имеет адаптация упражнений и методов обучения к индивидуальным особенностям каждого студента. Благодаря этому подходу педагог получает возможность максимально эффективно воздействовать на развитие конкретных аспектов слуха, учитывая уровень подготовленности, особенности восприятия и личные предпочтения обучающихся. Например, при наличии у студента трудностей с различием интервалов или распознаванием мелодий, рекомендуется использовать специализированные упражнения, направленные на развитие именно этих параметров, что позволит устранить слабые звенья и укрепить общие слуховые навыки.

Реализация предложенных методов должна осуществляться по принципу постепенного усложнения заданий, включающего многоэтапное развитие слуховых способностей. На первом этапе могут быть использованы простые упражнения, направленные на тренировку восприятия базовых интервалов и ритмических структур, что обеспечит прочную основу для дальнейшего освоения более сложных музыкальных элементов. Далее рекомендуется постепенно вводить комплексные задания, такие как распознавание сложных мелодий, распра- вление гармонических последовательностей и развития ритмической чуткости. Такой системный подход способствует не только развитию слуха, но и формированию аналитических и творческих способностей у обучающихся.

Кроме того, значимым аспектом является интеграция методов обучения в различные формы педагогической деятельности. Использование современных технологий, таких как музыкальные программы для тренировки слуха, интерактивные тренажеры и компьютерные композиционные среды, позволяет повысить мотивацию учеников и улучшить усвоение материалов. Важно обеспечивать дифференцированный подход, подбирая наиболее подходящие средства для каждой аудитории, учитывая уровень их подготовленности и индивидуальные особенности восприятия.

Таким образом, внедрение разработанных рекомендаций способствует формированию устойчивых навыков слухового восприятия у обучающихся, что значительно повышает их перспективы профессионального развития и исполнительского мастерства. Регулярная диагностика и индивидуальные коррекции позволяют не только реализовать потенциал каждого студента, но и создавать оптимальные условия для долгосрочного и эффективного освоения музыкальных навыков. В результате педагогам предоставляется инструмент для более осознанного и результативного руководства учебным процессом, а студентам — возможность последовательно и систематически развивать свои слуховые способности, что является важнейшей предпосылкой высокого уровня исполнительского и теоретического мастерства.

# Список литературы

1. А.А. Яковлев ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОПОСТАВИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЯЗЫКОВОГО СОЗНАНИЯ // Вестник Тверского государственного университета Серия Филология. — 2023. — DOI: 10.26456/vtfilol/2023.4.075. — URL: http://eprints.tversu.ru/12346/1/%D0%A4%D0%98%D0%9B%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%98%D0%AF\_4\_2023\_%D0%98%D1%82%D0%BE%D0%B3-75-83.pdf (дата обращения: 27.05.2025)
2. Г.М. Ертукешова ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ // BULLETIN Series Psychology. — 2024. — DOI: 10.51889/2959-5967.2023.77.4.019. — URL: https://bulletin-psychology.kaznpu.kz/index.php/ped/article/download/1614/794 (дата обращения: 27.05.2025)
3. А.С. Ковалева Теоретические основы анализа финансовой устойчивости предприятия // ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. — 2022. — DOI: 10.18411/trnio-12-2022-235 (дата обращения: 27.05.2025)
4. Ю. Тяньфу Saxophone in music education: teaching methods and their evolution in different cultures // Management of Education. — 2023. — DOI: 10.25726/p2466-5734-2984-x. — URL: https://emreview.ru/index.php/emr/article/download/1250/1034 (дата обращения: 27.05.2025)
5. Victor Zitian Chen Comparative analysis of music education methods: traditional and innovative approaches // Management of Education. — 2023. — DOI: 10.25726/k4159-9370-7878-b. — URL: https://emreview.ru/index.php/emr/article/download/1051/844 (дата обращения: 27.05.2025)
6. В. Синьсинь Analysis of methods for the development of students' vocal capabilities in the process of vocal music education // Management of Education. — 2023. — DOI: 10.25726/p2932-3862-5220-m. — URL: https://emreview.ru/index.php/emr/article/download/1055/848 (дата обращения: 27.05.2025)
7. Ч. Цзюань Comparative study of vocal music education systems in China and Poland: analysis of the structure, programs and teaching methods // Management of Education. — 2023. — DOI: 10.25726/y1034-1692-3604-o. — URL: https://emreview.ru/index.php/emr/article/download/1053/846 (дата обращения: 27.05.2025)
8. Д. Цзи Методы обучения русских студентов изучению китайских идиом // ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. — 2023. — DOI: 10.18411/trnio-11-2023-68 (дата обращения: 27.05.2025)
9. N. A. Vostriakova TRAINING IN THE PERCEPTION OF EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC MEDICAL INFORMATION OF FOREIGN STUDENTS OF THE PREPARATORY FACULTY // Russkii iazyk za rubezhom. — 2021. — DOI: 10.37632/pi.2021.287.4.013 (дата обращения: 27.05.2025)
10. Roman Evgenevich Bulat, Хафиза Срафильевна Байчорова, Снежана Александровна Булатова, Екатерина Евгеньевна Строцкая FEATURES OF PERCEPTION OF INFORMATION ON THE NEED TO VACCINATE AGAINST COVID-19 BY STUDENTS TRAINING ON A PAID BASIS // Вестник Адыгейского государственного университета серия «Педагогика и психология». — 2022. — DOI: 10.53598/2410-3004-2021-4-288-15-27 (дата обращения: 27.05.2025)
11. Л. Юэ The influence of early music education techniques on the development of technical skills and musical perception in piano performers // Management of Education. — 2023. — DOI: 10.25726/t0260-8014-5462-c. — URL: https://emreview.ru/index.php/emr/article/download/1093/877 (дата обращения: 27.05.2025)
12. А.С. Ерсултанова ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРИЕНТИРОВАННОГО НА ПРОЕКТ ОБУЧЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ // BULLETIN Series of Physics & Mathematical Sciences. — 2023. — DOI: 10.51889/7332.2022.38.44.026. — URL: https://bulletin-phmath.kaznpu.kz/index.php/ped/article/download/945/750 (дата обращения: 27.05.2025)
13. А В Торопова, Т. С. Князева Изучение феномена «этно-слух»: восприятие «родной» и «чужой» музыки китайскими и российскими студентами вузов // Психология Журнал Высшей школы экономики. — 2021. — DOI: 10.17323/1813-8918-2021-3-562-574. — URL: https://psy-journal.hse.ru/data/2021/10/11/1462313160/18-03-2021\_orig-138-150.pdf (дата обращения: 27.05.2025)
14. Aleksandra Nenko, Марина Алексеевна Курилова, Maria Podkorytova Анализ эмоционального восприятия территорий и развитие "Умного города" // International journal of open information technologies. — 2020. — DOI: 10.25559/injoit.2307-8162.08.202011.128-136 (дата обращения: 27.05.2025)
15. С. Багрецов, М. Митрофанов, О. Лаута, Р. Пузынин РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УЧЕТОМ ДОМИНИРУЮЩИХ ФОРМ ВОСПРИЯТИЯ // LAST MILE Russia. — 2020. — DOI: 10.22184/2070-8963.2020.91.6.64.71. — URL: https://www.lastmile.su/files/article\_pdf/8/article\_8437\_700.pdf (дата обращения: 27.05.2025)
16. Т.С. Бутрим, Н.В. Ворсобина Развитие слухоречевого восприятия у детей младшего дошкольного возраста в реабилитационный период после кохлеарной имплантации на базе медицинского центра «МастерСлух» г. Брянска // ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. — 2023. — DOI: 10.18411/trnio-12-2023-21 (дата обращения: 27.05.2025)
17. Maksym V. Kovalenko, T Goreva, Ekaterina A. Rutskaya ACQUIRING THE SKILLS OF INTERPRETING-DIRECTED LISTENING COMPREHENSION IN PROFESSIONAL INTERPRETER TRAINING // PNRPU Linguistics and Pedagogy Bulletin. — 2021. — DOI: 10.15593/2224-9389/2021.2.10 (дата обращения: 27.05.2025)
18. Alexander Ya. Supin, Olga N. Milekhina, Dmitry Nechaev, Marina Tomozova SPECTRAL AND TEMPORAL DISCRIMINATION OF SOUNDS AT AGE-DEPENDENT HEARING LOSS // Neuroscience for Medicine and Psychology. — 2022. — DOI: 10.29003/m2947.sudak.ns2022-18/332-333 (дата обращения: 27.05.2025)
19. Vadim Evseev Electoral risks of perception of the country’s development // CITISE. — 2023. — DOI: 10.15350/2409-7616.2023.2.33. — URL: https://ma123.ru/wp-content/uploads/2023/05/Evseev\_CITISE\_2-2023.pdf (дата обращения: 27.05.2025)
20. Е.А. Селиванова Development of perceptions of digital etiquette in the modern educator as a factor of readiness to exchange knowledge in a virtual environment // Казанский педагогический журнал. — 2021. — DOI: 10.51379/kpj.2021.149.5.009. — URL: https://kp-journal.ru/wp-content/uploads/2021/11/Селиванова-Е.А.-Развитие-представлений.pdf (дата обращения: 27.05.2025)