

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.  
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра Психологии личности  
наименование кафедры

**Развитие навыка чувства ритма при помощи видеоигр**  
наименование темы выпускной квалификационной работы полужирным шрифтом

**в жанре ритм**

АВТОРЕФЕРАТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
БАКАЛАВРА

студента (ки) 4 курса 461 группы

направления  
(специальности) 37.03.01 «Психология»  
код и наименование направления (специальности)

факультета психологии  
наименование факультета, института, колледжа

Бессонова Тамара Абдуллаевна  
фамилия, имя, отчество

Научный руководитель  
(руководитель)

Доцент, к.пед.н.  
должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Калистратова Т.Д.  
инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

Профессор, д.псх.н.  
должность, уч. степень, уч. звание

подпись, дата

Рягузова Е.В.  
инициалы, фамилия

Саратов, 2022

**Актуальность** данной выпускной квалификационной работы обуславливается прежде всего повышением уровня культуры видеоигр и интернета среди молодежи и старшего поколения.

**Наша заинтересованность** в проведении исследования на данную тему заключается в том, что в сложившейся ситуации уже невозможно отрицать, что компьютерно-опосредованные технологии стали непосредственной частью нашей жизни. Ежедневная активность не проходит без участия телефона или другого устройства связи. Видеоигры также входят в состав компьютерно-опосредованных технологий. На сайте Steam ежедневно проводят статистику количества игроков на сервере. К апрелю 2022 года максимальное число игроков в месяц – более 27 млн человек в сутки. В таком случае, мы склонны говорить, что популярность игр растет с каждым днем (далее на этот счет будет представлена более подробная статистика). При этом, мы не видим сплошь и рядом негативные влияния (зависимости, повышения агрессивности и другие) среди игроков. Но мы не отрицаем, что такого рода влияние существует и распространено среди некоторых групп играющих лиц. Мы можем предполагать, что оно может носить индивидуальный характер.

Также отметим, что необходимость в проведении исследований на тему положительных эффектов от компьютерно-опосредованных технологий (например, развитие различных групп навыков, круга общения) объясняется тем, что это не только часть нашей ежедневной активности или какого-либо вида активности (трудовая, прим.). Компьютерно-опосредованные технологии для некоторых групп лиц стали большей частью жизни. Роль психологов здесь может заключаться во внедрении своих профессиональных возможностей и умений в данное пространство. И поэтому психологам, как специалистам в работе с психикой, стоит также обучаться работать с людьми, проводящими время в «онлайн» пространстве больше, чем в «реальной» жизни. Так как их проблемы, заботы и нужды столь же реальны и требуют внимания, как и других людей, проводящих в интернет-пространстве и видеоиграх времени

меньше.

Обучение, развлечения, коммуникация в сфере компьютерно-опосредованных технологий, в том числе видеоигр на различных онлайн или оффлайн платформах получают свое развитие и по сей день. Игроки формируют и развивают различные группы навыков при помощи компьютерных игр.

В нашем исследовании мы изучаем тему непосредственно музыкальных навыков. Одним из разделов психологии является музыкальная психология, занимающаяся изучением психологических аспектов строения музыкальных произведений, языка музыки; исследует закономерности восприятия музыкальных произведений и воздействия на различные структурные компоненты психики. Частный интересующий нас аспект в музыкальной психологии в данном случае – навык чувства ритма, его развитие и формирование. В нашем исследовании мы будем изучать вопрос возможности формирования и развития навыка чувства ритма при помощи компьютерно-опосредованных технологий, а именно ритм-игр.

Интерес к данному вопросу связан с предыдущим объяснением необходимости проведения исследований на тему компьютерно-опосредованных технологий. А также, отметим, что данный интерес вызван тем, что чувство ритма и его развитие при помощи компьютерно-опосредованных технологий может повлиять не только на чувство ритма как музыкальный навык, но и способствовать развитию личности. Играя в ритм-игры, можно осваивать навыки координации движений, мелкой моторики, навыки концентрации внимания и многие другие.

Итак, **целью** нашей выпускной квалификационной работы является изучение влияния КОТ (компьютерно-опосредованных технологий) на развитие навыка.

**Объект исследования:** музыкальные навыки.

**Предмет исследования:** развитие навыка чувства ритма при помощи

видеоигр в жанре ритм.

**Гипотеза исследования:** предполагается, что использование ритм-игр на протяжении двух недель будет способствовать улучшению навыка чувства ритма.

**Задачи исследования.**

**Теоретические задачи:**

1. Провести теоретический анализ подходов к изучению формирования и развития навыков и мышления, а также музыкальных навыков.
2. Провести анализ исследований с целью определения понятий «чувство ритма» и определения его как музыкального навыка.
3. Провести теоретический анализ музыкальной и научной теории, связанной с процессами формирования и развития навыка чувства ритма и восприятия музыкальных произведений, и их отдельных элементов.
4. Выбор видеоигры в жанре ритм-игр наиболее подходящей для участников эксперимента, исходя из выбранного критерия.

**Эмпирические задачи:**

1. Определить методы и методики исследования, соответствующие теме и гипотезе исследования.
2. Замер сформированности навыка чувства ритма путем использования музыкальных упражнений до проведения эксперимента и после двух недель проведения эксперимента.
3. Проведение обработки данных исследования, выполнение анализа и оценки полученных результатов.
4. Математическая обработка данных с использованием двухфакторного рангового дисперсионного анализа Фридмана для связанных выборок, одновыборочного критерия Колмогорова-Смирнова, U-критерия Манна-Уитни для независимых выборок.

**Описание выборки:**

В эксперименте приняло участие 20 человек в экспериментальной и 12

человек в контрольной группах в возрасте от 18 до 21 года.

#### **Экспериментальная база:**

Теоретико-методологическую базу составили работы Л.С.Выготского, С.Л.Рубинштейна, Б.М.Теплова, Э.Торндайка, М.С. Старчеус, А.Л.Готсдинера, В.И.Петрушина, Э.Курта, Е.И.Назайкинскинского, Э.Б.Абдуллина, С.Пейперта.

#### **Методы и методики исследования:**

Экспериментальный метод. Использование музыкальных упражнений для замера сформированности навыка чувства ритма. Использование двухфакторного рангового дисперсионного анализа Фридмана для связанных выборок, критерий Шапиро-Уилка, U-критерия Манна-Уитни для независимых выборок.

**Объем и структура дипломной работы.** Дипломная работа состоит из введения, двух глав, выводов, заключения, списка использованной литературы и приложений.

**Практическая значимость** работы состоит в теоретическом и эмпирическом рассмотрении процессов формирования и развития навыков. В частности, навыка чувства ритма при влиянии компьютерно-опосредованных технологий, а именно – видеоигр в жанре ритм. Результаты данного исследования в дальнейшем могут быть использованы для обучения людей в музыкальных заведениях и общеобразовательных школах на уроках музыки, путем применения КОТ в целях повышения качества обучения.

Здесь мы предлагаем подвести вывод к описанным нами ранее теориям и концепциям о формировании и развитии навыков, а также к теориям мышления Л.С.Выготского и Ж.Пиаже. Нами были предложены взгляды психологов, в частности С.Л.Рубинштейна, Л.С.Выготского, Ж.Пиаже, Б.М.Теплова, бихевиористов Э.Торндайка, Л.Моргана, Б.Ф.Скиннера. Также нами были описаны подходы к изучению навыка с точки зрения

когнитивистских, бихевиористических, советской психологии.

Навык – это действие, сформированное путем многократного повторения, характерное высокой степенью освоения и отсутствием поэлементарной сознательной регуляцией и контролем. С.Л.Рубинштейн также указывает, что характер и уровень навыка зависит от следующих двух условий: от самого характера навыка (фиксированный, шаблонный или лабильный, изменчивый); от восприятия (генерализированное или дифференцированное) ситуаций, в которых навык развивается. Далее мы предлагаем обратиться к теориям формирования мышления Л.С.Выготского и даем краткий обзор на когнитивистскую теорию Ж.Пиаже. В контексте советской психологии Л.С.Выготского нам интересна культурно-историческая теория, а именно зона ближайшего развития. Также теории Л.С.Выготского получили свое развитие в трудах А.Р.Лурии, А.Н.Леонтьева, Д.Б.Эльконина и других. В контексте культурно-исторической теории предложен подход, в котором главным фактором развития ребенка в целом и его мышления является социальная среда.

Зона ближайшего развития – это механизм, указывающий на разницу между тем, что ребенок способен достичь самостоятельно – уровень актуального развития, и тем, что может достичь с помощью взрослого. Исследования о зоне ближайшего развития также проводились Л.С.Выготским, совместно с его соратниками и сотрудниками. При формировании мышления интересующими нас аспектами будут новообразования (речь, прямохождение и другие), социальная ситуация развития, ведущая деятельность. Также, мы хотели бы подчеркнуть, что по Л.С. Выготскому, отличие человека от животного состоит в овладении и присвоении знаков-символов. Мир приобретает для ребенка тот смысл, который определяет для него окружающая культура через представления близких взрослых, а психическое развитие становится процессом, кардинально отличным от биологического созревания или даже научения, определяющих развитие животных. Психическое развитие ребенка

рассматривается как процесс усвоения и присвоения культурно-исторического опыта. А условиями усвоения этого опыта становятся собственная активность ребенка и общение со взрослым, который открывает ребенку смыслы объектов и действий с ними.

Когнитивная теория развития всех видов мыслительных процессов (память, восприятие, формирование понятий, решение задач, логика, воображение) была предложена нами и разработана швейцарским психологом Ж.Пиаже. Выделяется три стадии развития: период сенсомоторного интеллекта (имеет шесть подстадий), период подготовки и организации конкретных операций, период формальных операций.

В контексте теорий о развитии мышления нам интерес механизм формирования, так как он схож с механизмом формирования навыка. И ссылаясь на труды С.Л.Рубинштейна, мы подчеркиваем, что навык стоит между инстинктивным и разумным поведением. Л.С. Выготский показывает нам разницу развития человека и животного. Но в процессах формирования и развития мышления огромную роль играет обучение различным навыкам. Как мы уже указывали выше, не научившись сидеть или поднимать голову, ребенок не смог бы ходить.

Следующий аспект, интересующий нас в нашей выпускной квалификационной работе – это навык чувства ритма. Музыкальная психология – раздел психологической науки, получившая свое развитие еще в античные времена. Исследования в этой сфере занимались: Л.С.Выготский, Б.М.Теплов, М.С. Старчеус, А.Л.Готсдинер, В.И.Петрушин, Э.Курт, Е.И.Назайкинский, Ф.К.Штумпф и другие. Существует множество музыкальных навыков как для слушателя, так и для исполнителя. Они развиваются не только в музыкальных учебных учреждениях, но и в обычной

жизни (при прослушивании музыки, например).

Чувство ритма - один из музыкальных навыков. В параграфах даны характеристики понятиям ритм, темп, тембр и другие. Они важны для понимания специфического музыкального процесса. Непосредственно, при прослушивании музыки, активно задействован слух. Также описаны виды слуха, их характеристики с разных точек зрения.

Чувство ритма – навык, который можно развивать различными способами. Например: маршировка, танцевальные упражнения, чтение стихов с чередованием сильных и слабых долей, отстукивание ритмических рисунков. В музыкальных учебных учреждениях этому навыку уделяется немалая часть обучения: ученики пишут различные диктанты, пытаются правильно выстроить ритмический рисунок, состоящий из долей. В последующем, при осваивании навыка, упражнения можно усложнять.

Подводя итог теме развития навыка при помощи компьютерно-опосредованных технологий, стоит также обозначить, что видеоигры способствуют развитию различных групп навыков (двигательных, поведенческих, сенсорных и т.д.), что доказывают приведенные и указанные мной исследования. Компьютерно-опосредованные технологии позволяют развивать не только навык, но и сферу обучения в целом. Одним из «первопроходцев» стал соратник идей Ж.Пиаже С.Пейперт. Он стал одним из первых, кто предложил применять компьютеры в школах для использования на уроках. Главной причиной тому является то, что процесс обучения стал не просто формализованным, а конкретным; а вместе с тем и знания приобрели бы более конкретную форму; у детей бы появилась возможность направлять учебный процесс в необходимое им русло и оставаться активными. В сфере гейминга существует достаточно инструментов для осуществления учебного процесса (Minecraft: Education Edition).

В сфере музыкального образования компьютерно-опосредованные технологии стали также применяться еще с конца прошлого века. В разработке их участвовали многие исследователи. Было предложено множество

программ, позволяющих осуществлять множество функций (подсчет ритма, распознавание частоты и высоты тона, подсчет голосов и выявление ведущих, изучение основ музыкального сочинительства и мелодии и многое другое. Позже стали появляться и музыкальные видеоигры. Отметим, что музыкальные игры доступны для разных устройств и платформ: стационарные компьютеры, ноутбуки, планшеты, телефоны, игровые аппараты, VR-системы и т.д. Иногда в набор к игре входят дополнительные устройства по типу микрофона или наушников. В некоторых играх существует не только система рейтинга, но и система, позволяющая оценивать движение частями тела, голоса игрока. Одним из выдающихся поджанров музыкальных видеоигр – ритм-игры. Игрок должен в ритм «выбивать» или «нажимать» выплывающие на экране фигуры под ритм-музыки. Эти игры стали особенно популярны в последние годы. Молодые люди устраивают между собой соревнования на прохождения того или иного уровня игры. В следующей подглаве мы более подробно опишем то, как в музыке и в науке воспринимается ритм; обозначается; слышится человеческим ухом.

Игра OSU! поддерживается для персональных компьютеров; для мобильных портов, таких как iOS и Android. Игра также имеет свой официальный сайт, откуда ее можно бесплатно скачать. А также в игре есть возможность подбора сложности уровня, скорости музыкальной композиции, стадии обучения, рейтинг-системы (более 20 млн зарегистрированных аккаунтов по всему миру и 3 млн игроков в рейтинг-таблице). В видеоигре есть четыре основных режима: osu!standard, osu!taiko (ранее Taiko), osu!catch (ранее Catch the Beat) и osu!mania. Управление игроком возможно при помощи следующих устройств ввода: клавиатура, компьютерная мышь, графический планшет, сенсорный экран.

На основании вышеперечисленных характеристик, мы предлагаем для прохождения испытуемыми в эксперименте ритм-игру OSU!.

Нами было проведено экспериментальное исследования влияния ритм-игры «OSU!» на развитие и формирование уровня навыка чувства ритма.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы.

Было составлено две группы испытуемых (контрольная и экспериментальная) в общем количестве 32 человека, по 12 и 20 человек соответственно. В группы не вошли люди, имевшие музыкальное образование, а также отказавшиеся принимать участие в исследовании из-за его продолжительности и количества заданий и встреч. У обеих групп было взято три замера уровня навыка чувства ритма. Взятие замеров происходило в онлайн-режиме с применением видеосвязи, видеокамеры и микрофона. Во время встречи отбивка ритмического рисунка испытуемым записывалась, считалось количество сделанных ошибок при помощи метронома.

А также, участникам экспериментальной группы, после проведения второго и третьего замеров, было предложено поучаствовать в авторском анкетировании. Анкета позволила нам получить ответы на вопросы о том, нравится ли игра испытуемым, чувствуют ли они свою увлеченность игрой, на что обращают внимание в игре, чувствуют ли пользу в аспекте улучшения уровня навыка чувства ритма от игры, сколько времени в сутки они проводят в «OSU!». В анкетировании приняло участие 20 человек, то есть вся контрольная группа.

По итогам проведенной статистической обработки данных сравнения замеров экспериментальной и контрольной групп были получены следующие результаты. Сравнение первого и второго замеров экспериментальной группы показало, что количество совершаемых ошибок при проведении методики «Эхо» К.Орфа значительно уменьшилось. При этом результаты контрольной группы остались на том же уровне. Данный факт позволяет нам предполагать, что результат экспериментальной группы улучшился за счет того, что люди проводили от 6 до 7 часов в неделю, играя в «OSU!». При этом, сравнивая второй и третий замеры той же группы, количество ошибок осталось на том же минимальном уровне. Такой выход мог быть получен за счет того, что испытуемые уже меньше концентрировали внимание на игре. В первую неделю, знакомясь с игрой и ее механикой, испытуемые, как мы предполагаем,

испытывали наибольший интерес.

Результат сравнения второго и третьего замера контрольной группы указывает на то, что не было ярко выраженного улучшения или ухудшения уровня навыка по сравнению с первым замером. Это доказывает нашу гипотезу о том, что компьютерная видеоигра в жанре ритм «OSU!» могла повлиять на формирование и развитие навыка чувства ритма. А также некоторые испытуемые обеих групп говорили, что использовали и другие методы развития навыка чувства ритма. Например, наиболее частое прослушивание музыки и попытка различать ритмический рисунок от высотности звучания. Но здесь мы отмечаем, что неподготовленному человеку труднее распознавать различные элементы музыкальных произведений, что было доказано и описано нами в первой и второй главах. При этом, данный факт позволяет сделать предположение, что на улучшение результатов экспериментальной группы повлияла совокупность методов: предложенная нами ритм-игра и другие, выбранные испытуемыми лично. Мы также предполагаем, что на результаты экспериментальной группы повлияла сама игра. Здесь мы имеем ввиду, что игра являлась мотивом для улучшения навыка чувства ритма. А также подкрепляем наше предположение трудом советского психолога Л.С.Выготского об игре в процессе психического развития.

Также отметим, что в ритм-играх, в том числе, выбранной нами для проведения экспериментального исследования «OSU!», ритмический рисунок музыкальной композиции не выходит на первый план процесса игры. Поэтому мы предполагаем дальнейшее исследование особенностей влияния ритм-игр на развитие и формирование навыка чувства ритма.