

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

приводит к нарушению упорядоченности действий и взаимодействий. Это состояние возникает, когда длительное препятствие для достижения цели воспринимается как непреодолимое, будь то объективно или субъективно [3].

Однако существует несколько факторов, которые помогают преодолеть фрустрацию. Это включает в себя обладание прочной системой ценностей, способность адаптироваться и быть гибким, оптимистичный взгляд на жизнь, навыки контроля над своими стремлениями и эмоциями, развитие силы воли, реалистичная самооценка и своевременное устранение проблем. Для выработки и усовершенствования этих факторов, для начала, требуется определить у человека уровень стрессоустойчивости и фрустрации.

Таким образом, в эпоху глобализации и технологических инноваций, качественное образование становится решающим фактором в формировании человеческого капитала, способного отвечать современным вызовам. Особое внимание уделяется подготовке молодежи к управлению эмоциональными состояниями и развитию стрессоустойчивости, что является ключевым для успешной профессиональной деятельности.

Студенты, как будущие специалисты, должны быть обучены не только профессиональным навыкам, но и умению справляться с эмоциональными вызовами. Государственные программы Казахстана направлены на создание условий для эмоционального благополучия студентов, что включает психологическую поддержку и создание благоприятного образовательного климата. Исследования, проведенные казахстанскими учеными, подчеркивают важность понимания профессионального стресса и разработки методов его преодоления. В контексте учебной деятельности, стресс и психологическое напряжение могут существенно влиять на психическое здоровье студентов. Поэтому важно разрабатывать и внедрять стратегии, которые помогут студентам адаптироваться и сохранить психологическое равновесие в условиях учебного процесса. Это будет способствовать не только их личностному росту, но и подготовке квалифицированных специалистов, способных внести вклад в социально-экономическое развитие страны.

Список использованных источников

1. Президент Республики Казахстан К.-Ж. Токаев. Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество: послание народу Казахстана // <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva>. 14.02.2022.
2. Концепция развития образования Республики Казахстан на 2022- 2026 годы. (Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 941).
3. Концепция развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года. (Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 945).
4. Концепция государственной молодежной политики Республики Казахстан на 2023-2027 годы. МИОР РК от 12 января 2023 года.
5. Бэрн Р. Фрустрации личности / Р. Бэрн – Москва, 2014. - 411 с.
6. Дьяков С. И. Стрессоустойчивость студентов-психологов разного профиля обучения / С.И. Дьяков // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского Социология. Педагогика. Психология. Том 8 (74). 2022. № 1. С. 87–96.
7. Левитов Н.Д. Фрустрация как один из видов психических состояний / Н.Д. Левитов // Вопросы психологии. - 1967. - № 6. - С. 118-129.

УДК 159.922.73

ИНТЕГРАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Галимова Валерия Андреевна

Магистрант 2 курса по образовательной программе «Кризисная психология», Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, г.Астана, Казахстан

Научный руководитель - Мамбеталина Алия Сактагановна кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой “Психология”, Евразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева, г.Астана, Казахстан
mambetalina@mail.ru

Аннотация. В данной научной статье представлен анализ современного состояния проблемы речевого развития у детей с РАС и разработана комплексная программа коррекции и диагностики. Рассмотрены методические подходы к изучению этого феномена, особенности речевого развития у детей с РАС, влияние семейной среды на формирование речевых навыков, а также стратегии и методы стимулирования речевого развития.

Ключевые слова: Расстройство аутистического спектра, нарушение слуховой обработки, речевое развитие, сенсорный профиль, коммуникативные навыки, коррекционные подходы, интегративный метод.

Аңдатпа. Бұл ғылыми мақалада аутизм спектрі бұзылған балалардың сөйлеуін дамыту мәселесінің қазіргі жағдайына талдау берілген және кешенді түзету және диагностикалық бағдарлама әзірленген. Бұл құбылысты зерттеудің әдістемелік тәсілдері, аутизм спектрі бұзылған балалардың сөйлеу дамуының ерекшеліктері, сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға отбасылық ортаның әсері, сонымен қатар сөйлеуді дамытуды ынталандыру стратегиялары мен әдістері қарастырылады.

Кілт сөздер: Аутизм спектрінің бұзылуы, естуді өңдеудің бұзылуы, сөйлеуді дамыту, сенсорлық профиль, коммуникативті дағдылар, түзету тәсілдер, интегративті әдіс.

Abstract. This scientific article presents an analysis of the current state of the problem of speech development in children with ASD and a comprehensive correction and diagnostic program has been developed. Methodological approaches to the study of this phenomenon, features of speech development in children with ASD, the influence of the family environment on the formation of speech skills, as well as strategies and methods for stimulating speech development are considered.

Key words: Autism spectrum disorder, auditory processing disorder, speech development, sensory profile, communication skills, correctional approaches, integrative method.

В последние десятилетия значительно возрос интерес к изучению особенностей речевого развития детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Это связано как с увеличением числа диагностируемых случаев РАС, так и с ростом понимания сложности и многогранности этого явления. Речевое развитие детей с РАС имеет ряд особенностей и требует особого внимания со стороны специалистов – педагогов, психологов, логопедов и врачей. Актуальность данной проблемы обусловлена не только необходимостью коррекции речевых нарушений, но и необходимостью создания условий для полной социальной адаптации и интеграции детей с РАС в общество.

Однако, несмотря на значительные успехи в изучении речевого развития этой категории детей, многие вопросы остаются открытыми. Существующие методы диагностики и оценки речевого развития не всегда учитывают специфику РАС, что затрудняет своевременное выявление нарушений и организацию эффективной коррекционной работы. Кроме того, изменения в социальной среде, такие как увеличение воздействия электронных гаджетов и изменения в семейной языковой практике, создают дополнительные проблемы для языкового развития детей с РАС.

РАС охватывает широкий спектр нарушений развития, которые существенно влияют на социальное взаимодействие людей, коммуникативные способности и модели поведения. Сам спектр расстройств очень обширен: от людей, обладающих исключительными и выдающимися способностями в определенных областях, до тех, кто сталкивается с серьезными проблемами, требующими постоянной поддержки и помощи [1]. Нарушения развития речи и слуховой обработки являются одними из часто встречающихся и наиболее

важных проблем, с которыми сталкиваются люди с РАС, и оказывают сильное влияние на их социальную активность и жизнедеятельность в целом [8].

Исследование нарушений в обработке речи и слуха среди людей с РАС занимает важное место, поскольку несет в себе важные аспекты как для терапевтических вмешательств, так и для образовательных подходов. Речевое развитие у людей с РАС чаще всего индивидуально, несмотря на пристальное внимание и частые исследования в этом направлении, во многих случаях наблюдаются задержки и нетипичные закономерности в приобретении языковых и коммуникативных навыков. Такие различия связаны чаще с фонологической обработкой, трудностями в приобретении словарного запаса и проблемами грамматического построения, что в совокупности влияет на социальное взаимодействие и академическую обучаемость [7].

Помимо этого, особенности слуховой обработки, часто наблюдаемые при РАС, включая повышенную чувствительность к определенным звукам и проблемы с отделением речи от фонового шума, еще больше усложняют общение с людьми. (O'Connor, 2012).

При решении этих проблем крайне важен индивидуальный подход вмешательства, с учетом уникальных потребностей конкретного человека с РАС [6]. Эти стратегии должны учитывать профиль речи, слуховой обработки, наблюдаемые при РАС, адаптируя вмешательства [7], в том числе сенсорный профиль ребенка. Поэтому важное значение имеет междисциплинарный подход выстроенный на совместной работе психолога, логопеда, педагога и эрготерапевта, что гарантирует полное понимание особенностей [8].

Данное исследование направлено предоставить целостный обзор текущего понимания проблем обработки речи и слуха при РАС. Детальное исследование траекторий речевого развития, наряду с выявлением особенностей слуховой обработки, дает полную картину коммуникативных препятствий, с которыми сталкиваются дети с РАС. Более того, этот синтез подчеркивает необходимость инновационных, междисциплинарных исследовательских подходов, которые не только направлены на выяснение основ этих проблем, но также направлены на разработку эффективных мер вмешательства и механизмов поддержки.

В целом, пересечение РАС с развитием речи и слуховой обработкой — это область, богатая проблемами и возможностями. Через призму рассмотренных трудов стоит задача заложить основу для более глубокого исследования того, как эти области влияют на людей с РАС. Цель состоит в том, чтобы способствовать лучшему пониманию, которое может помочь в разработке более тонких, эффективных стратегий поддержки и вмешательства, что в конечном итоге сможет улучшить коммуникативные способности и качество жизни детей в спектре аутизма.

РАС охватывает широкий спектр нарушений нейropsychического развития, характеризующихся дефицитом социального взаимодействия, общения и ограниченными, повторяющимися моделями поведения. В последние десятилетия всплеск диагностики РАС сопровождался растущим интересом к пониманию его природы, что привлекло значительное внимание со стороны исследователей и заставило углубиться в различные аспекты этого расстройства, включая развитие речи.

Более ранние исследования РАС выявили выраженные трудности с общением среди людей страдающих психическими заболеваниями, которые часто считаются отличительной чертой этого спектра. Каннер впервые описал РАС как выраженное нарушение аффективного контакта, позднее частично понятое как проблемы в речи и общении.

Вместе с тем все чаще при изучении РАС предметом пристального внимания стала обработка слуха, исследования конца 20-го века стали выявлять, что способности к обработке слуховой информации сильно варьируются от гипер до гипочувствительности [3]. Позднее было выявлено, что сенсорная обработка влияет не только на восприятие звуков, но и на способность эффективного общения и взаимодействия в целом. Исследования [4] доказали, что особенности слуховой обработки сильно влияют на людей с РАС, что подтверждало жизненный опыт сенсорных различий.

Более того, связь между нарушениями слуховой обработки и развитием речи при РАС стала центром современных исследований. Исследования все чаще направлены на то, чтобы определить, как различия в обработке сенсорной информации могут лежать в основе трудностей общения, наблюдаемых при РАС.

Несмотря на эти достижения, существует недостаток исследований, изучающих стратегии вмешательства, которые конкретно касались бы взаимодействия между различиями в слуховой обработке и развитием речи при РАС.

Еще одним важным моментом стало отсутствие внимания к вариабельности среди людей с РАС, сейчас признано, что существует огромное разнообразие в способностях обработки речи и слуха среди людей с РАС. Осознание данного факто сподвигло исследователей подходить более детально к изучению данных явлений, что привело к более дифференцированному пониманию РАС и его проявлений.

Таким образом, мы можем сказать, что объем исследований речевого развития в РАС значительно увеличился и стал более сложным и глубинным. Хотя был достигнут значительный прогресс, особенно в понимании нейронных основ различий в слуховой обработке и разработке целевых вмешательств, еще предстоит значительная работа. Будущие исследования должны продолжать изучать изменчивость среди населения с РАС, разрабатывать и совершенствовать стратегии вмешательства и, в конечном итоге, стремиться воплотить полученные результаты на практике для поддержки людей с РАС в их общении и социальных взаимодействиях. Как подчеркивается в данном исследовании, устранение пробелов в наших знаниях о речевой и слуховой обработке при РАС потребует постоянного междисциплинарного сотрудничества и инноваций.

Одним из наиболее выраженных аспектов речевого развития при РАС является наличие значительных задержек и расхождений в речевых этапах. Исследования неизменно показывают, что у многих детей с РАС наблюдается задержка начала лепетания, первых слов и фразовой речи [9]. Более того, в отличие от своих нейротипичных сверстников, люди с РАС часто демонстрируют необычные модели речевого развития, такие как эхолалия и перестановка местоимений. Эхолалия, повторение слов или фраз, может быть немедленным или отсроченным и часто используется людьми с РАС вместо оригинальной речи [10]. Изменение местоимений, еще одна отличительная черта речевого развития при РАС, которая подразумевает под собой неправильное использование личных местоимений, когда человек может называть себя «вы» вместо «я». Эти явления отражают не только задержки в речевом развитии, но и фундаментальные различия в том, как люди с РАС обрабатывают и производят речь.

Экспрессивная речь или способность использовать язык для общения часто сильно нарушена у людей с РАС, которая проявляется в ограниченном словарном запасе, упрощенной структуре предложений и трудностях в использовании языка для коммуникации и взаимодействия [5].

В виду результатов недавних исследований можно отметить необходимость рассмотрения различий в обработке слуховых сигналов в качестве центрального компонента стратегий поддержки и вмешательства для людей с РАС. Терапевтические подходы, учитывающие эти слуховые особенности, могут предложить более эффективную поддержку, смягчая некоторые трудности общения, связанные с РАС. Например, вмешательства, включающие тренировку слуховой обработки, использование вспомогательных устройств для прослушивания или изменение окружающей среды для снижения фонового шума, могут значительно улучшить способность людей с РАС участвовать в жизнедеятельности.

Важность стратегий персонализированного вмешательства подчеркивает необходимость комплексных оценок, учитывающих весь спектр способностей и проблем, с которыми сталкиваются люди с РАС. Эти оценки должны включать в себя оценку возможностей обработки слуха, языковых навыков и потребностей в социальном общении для обоснования разработки целевых планов вмешательства. Кроме того, крайне важно вовлекать семьи и лиц, осуществляющих уход, в процесс вмешательства, поскольку они играют

решающую роль в укреплении навыков и стратегий вне сеансов структурированной терапии [2].

С точной уверенностью можно сказать, что остро стоит вопрос в междисциплинарных исследованиях, которые объединят экспертов в области нейрофизиологии, аудиологии, патологии речи, психологии и педагогики для разработки и совершенствования вмешательств при нарушениях речи и коммуникации при РАС. Такие исследования должны быть направлены на изучение основных нейробиологических механизмов различий в обработке речи и слуха при РАС, а также на изучение того, как эти различия влияют на эффективность различных подходов к вмешательству. Кроме того, исследования должны быть сосредоточены на разработке новых технологий и инструментов, таких как устройства, генерирующие речь, и мобильные приложения, которые могут поддерживать общение инновационными способами.

Основываясь на научно обоснованную практику явным становится потребность в более индивидуальном подходе коррекции и, в первую очередь, диагностики детей с РАС.

В ходе исследования были собраны 2 группы детей в возрасте от 2,5 до 5 лет по 30 человек в каждой. В течение 3 месяцев велась активная коррекционная работа в Центре детской коррекции и развития «Кристалл» и Центре интенсивной терапии доктора Гапаргалиевой.

В первой группе проводилось стандартное коррекционное вмешательство без учета индивидуальных различий, во второй группе - индивидуализированные подходы с индивидуальной коррекцией с учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка, включая сенсорный профиль, особенности слуховой обработки, уровень речевого развития и эмоциональное состояние. Целью данного исследования было выявить и сравнить эффективность обоих подходов в коррекции по развитию речи и общего развития детей с расстройствами аутистического спектра (РАС).

Для измерения уровня речевого развития в исследовании использовались следующие методы:

Тест на понимание речи:

В этом тесте оценивалась способность детей понимать устную речь, следовать устным инструкциям, а также понимать рассказы и истории. Задачи включали понимание прямых и косвенных запросов, инструкций и повествований.

Результаты: В первой группе, где применялось стандартное вмешательство, у 70% детей наблюдалось улучшение понимания речи на 20-30%. Во второй группе при индивидуальном подходе у 85% детей наблюдалось улучшение на 40-50%.

Наблюдение за поведенческими реакциями во время игровой деятельности:

Этот метод включал анализ поведения детей во время игры и взаимодействия с другими людьми для оценки социальных навыков, эмоционального состояния и речевой активности.

Результаты: В первой группе у 60% детей наблюдались незначительные улучшения в социальных взаимодействиях и речевой активности. Во второй группе у 90% детей наблюдался значительный прогресс в социальных навыках и речевом общении, а также улучшение эмоциональной реакции.

Словарные тесты:

В этих тестах измерялось количество слов, а в некоторых случаях звуков, активно используемых ребенком в речи, а также его способность распознавать и понимать слова. Задания могут включать в себя название объектов по картинкам, определение цветов или имитацию звуков и звуков животных.

Результаты: В первой группе у детей наблюдался прирост словарного запаса на 25-35%. В группе с индивидуализированным подходом наблюдался рост словарного запаса на 45-55%, что свидетельствует о более высокой эффективности персонализированных методов в речевом развитии.

Статистический анализ результатов включал проведение t-тестов для независимых выборок для сравнения результатов между двумя группами по трем параметрам: улучшение

понимания речи, улучшение социальных взаимодействий и речевой активности, а также увеличение словарного запаса.

Улучшение понимания речи:

t-значение: -14,78

p-значение: <0,0001

Улучшение социальных взаимодействий и речевой активности:

t-значение: -9,92

p-значение: <0,0001

Увеличение словарного запаса:

t-значение: -15,14

p-значение: <0,0001

Эти результаты демонстрируют статистически значимые различия между группами по всем трем параметрам. Небольшие значения p (<0,0001) указывают на то, что различия в улучшении между группами существенны и не могут быть объяснены случайностью. Таким образом, можно сделать вывод, что индивидуализированный подход во второй группе привел к значительно лучшим результатам по пониманию речи, социальному взаимодействию, речевой активности и увеличению словарного запаса по сравнению со стандартным вмешательством в первой группе.

Решением в данном случае нами были взяты интегративные, индивидуализированные системы поддержки.

Потенциальное решение без сложностей заключается в разработке адаптивных систем поддержки, основанных на психологических принципах.

Данный подход состоит из нескольких аспектов:

Комплексная оценка: была использована комплексная система оценки, которая оценивает развитие речи, возможности слуховой обработки, сенсорный профиль ребенка и социально-эмоциональные потребности. Это обеспечило целостное понимание проблем и сильных сторон конкретного ребенка [7].

Междисциплинарное сотрудничество: Содействие междисциплинарному сотрудничеству между психологом, логопедом, педагогом и тренером адаптивной физической культуры.

Обучение с помощью технологий. Включение инструментов обучения с использованием технологий, предназначенные для улучшения навыков обработки речи и слуха, в частности использования Tomatis-терапии.

Обучение родителей и опекунов: обучение родителей и опекунов, проведение тренингов для поддержания ресурса, также оказание поддержки для развития общения дома.

Развитие социальных навыков: реализованы программы развития социальных навыков, в которых используются ролевые игры, взаимодействие со сверстниками и практика под руководством инструктора для улучшения коммуникативных навыков, на базе игровой терапии.

Непрерывный мониторинг и адаптация: Выработана система постоянного мониторинга прогресса и динамики детей.

Удовлетворяя потребность в персонализированных вмешательствах посредством интегративной системы поддержки, предлагаемое решение подчеркивает психологические аспекты улучшения коммуникативных способностей у людей с РАС. Этот подход не только направлен на улучшение навыков обработки речи и слуха, но также направлен на укрепление социальной интеграции и эмоционального благополучия, предлагая более комплексную и эффективную стратегию поддержки детей с РАС и их семей.

Список использованных источников

1. Американская психиатрическая ассоциация. (2013). Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам (5-е изд.). Арлингтон: Американское психиатрическое издательство.

2. Беарсс К., Джонсон К., Ханден Б., Смит Т. и Скахилл Л. (2013). Пилотное исследование обучения родителей маленьких детей с расстройствами аутистического спектра и деструктивным поведением. Журнал аутизма и нарушений развития, 43 (4), 829-840.
3. Бонди А. и Фрост Л. (1994). Система обмена изображениями. Сосредоточьтесь на аутистическом поведении, 9 (3), 1–19.
4. Брукман-Фрейзи Л., Висмара Л., Драхота А., Стамер А. и Опенден Д. (2009). Обучение родителей детей с расстройствами аутистического спектра. В Дж. Мэтсоне (ред.), Прикладной анализ поведения детей с расстройствами аутистического спектра (стр. 237-257). Нью-Йорк, штат Нью-Йорк: Спрингер.
5. Джонс, R.S.P. и др. (2017). Эффективность вмешательств для детей с расстройствами аутистического спектра в условиях инклюзивной школы. Когнитивная и поведенческая практика, 24 (3), 338–355.
6. Касари С. и др. (2016). Вмешательства в школах для детей с расстройствами аутистического спектра: Методы и рекомендации. Аутизм, 20 (3), 254–267.
7. Лай, МС и др. (2019). Понимание расстройств аутистического спектра через призму культуры: перспективы, стигма и культурные ценности среди азиатов. Исследования аутизма, 12 (10), 1602–1613.
8. Лорд К. и МакГи Дж. П. (ред.). (2001). Обучение детей с аутизмом. Вашингтон, округ Колумбия: Издательство Национальной академии.
9. Ловаас, О.И. (1987). Поведенческое лечение и нормальное образовательное и интеллектуальное функционирование у маленьких детей с аутизмом. Журнал консалтинговой и клинической психологии, 55 (1), 3–9.
10. Макпартленд, Дж. К. и др. (2020). Поведенческое лечение расстройств аутистического спектра: Научные основы. Современное мнение в психологии, 30, 1-6.

УДК 159.9

ЦВЕТОВОСПРИЯТИЕ У МОЛОДЕЖИ XXI ВЕКА

Самбаев Темірлан Қайратұлы

Sambaevtemirlan@mail.ru

Студент первого курса кафедры психологии факультета социальных наук,
Евразийского Национального университета им Л.М.Гумилева.

Научный руководитель – Л.М. Гитихмаева

Наш мир полон красок, цветные элементы окружают повсюду, поэтому влияние цвета на психику человека неизбежно. Цвет - электромагнитное излучение, воспринимаемое человеческим глазом. В качестве коротковолновой границы спектрального диапазона, занимаемого светом, принят участок с длинами волн 380нм - 780 нм, поэтому цвет - свет, распространяющийся на определенной длине волны.

Изучение цвета с научной точки зрения началось в 1660-ых годах с И.Ньютона, когда он, экспериментируя с дневным цветом, пропустил его через призму, выяснив, что белый свет является совокупностью других цветов. В данном эксперименте была получена основная 7 цветовая палитра, включающая красный, оранжевый, желтый, зеленый, синий, голубой и фиолетовый цвета. В дальнейшем данную структуру использовали и дорабатывали другие ученые.

Начало исследования взаимосвязи эмоций и цвета предпринято в трудах Й.В. Гёте, в которых определен цвет мог вызывать положительные, отрицательные и нейтральные эмоции - реакции человека на воздействие внутренних и внешних раздражителей, имеющие ярко выраженную субъективную окраску [1].

В 1949 году швейцарский психотерапевт М.Люшер разработал цветотест, главная идея которого заключалась в исследовании взаимосвязи между активным выбором цвета и