

УДК 159.9

DOI: 10.34670/AR.2022.58.53.006

## **Роль психологических маркеров музыкального воздействия как основы музыкальной терапии в построении модели регуляции состояния человека в психологии труда**

**Богачева Инна Геннадьевна**

Кандидат психологических наук,  
доцент кафедры педагогики, философии и права,  
Северо-Западный государственный медицинский университет,  
195067, Российская Федерация, Санкт-Петербург,  
Пискаревский пр., 47;  
e-mail: inna.bogachewa@yandex.ru

**Петрова Наталья Алексеевна**

Кандидат медицинских наук,  
доцент кафедры педагогики, философии и права,  
Северо-Западный государственный медицинский университет,  
195067, Российская Федерация, Санкт-Петербург,  
Пискаревский пр., 47;  
e-mail: penal@list.ru

### **Аннотация**

В статье представлено описание коррекционного потенциала музыкальной терапии, который лежит в специфике целостной организации музыкального воздействия: в содержании и выраженности психологических эффектов, вызываемых музыкой, в соответствии вызываемых музыкой психологических эффектов психологическим процессам, психотерапевтическая роль которых содержится в их ресурсности. В этом исследовании измерялось влияние прослушивания музыки на качество и производительность работы и время выполнения задач, что может быть объяснено увеличением положительного влияния на состояние. Системный подход к взаимодействию музыки и психики позволяет расширить представления о психических механизмах регуляции состояния человека при воздействии музыки и корректировать психические состояния. Отдельные люди могут быть опытными в распознавании своего текущего состояния настроения и прогнозируемого, необходимого состояния настроения для контекста или задачи, которую они должны решить. В целом, исследование способствует разработке модели, которая стремится объяснить взаимодействие музыки и рабочего места. На креативность, способность создавать работу, отрицательно влияют стресс и определенные настроения. Было обнаружено, что умеренные позитивные чувства положительно влияют на то, как организован познавательный материал, тем самым влияя на креативность.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Богачева И.Г., Петрова Н.А. Роль психологических маркеров музыкального воздействия как основы музыкальной терапии в построении модели регуляции состояния человека в психологии труда // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2022. Т. 11. № 3А. С. 78-86. DOI: 10.34670/AR.2022.58.53.006

**Ключевые слова**

Музыкальная терапия, музыкальное воздействие, ресурсный подход, психические состояния, ассоциативность, творческие способности.

**Введение**

Сложнейшие процессы протекания психических состояний при механизмах воздействия музыки смогут получить адекватное психологическое объяснение только в условиях комплексного изучения психологических основ воздействия музыки на психоэмоциональное состояние (ПЭС) человека.

**Основная часть**

Воздействие музыки на психику человека занимает разум крупных исследователей. Еще в конце XIX века физиолог и педагог Иван Романович Тарханов исследовал действие музыки на нервную систему как животных, так и человека, отмечая при этом, что музыка должна быть гармоничной и мелодичной для благотворного эффекта на мозг, а также на дыхание, пищеварение, работу сердца. Для увеличения работоспособности, уменьшения напряжения, тревоги и усталости, нужно слушать музыку, которая синхронна человеку. Причем мелодии «про себя» оказывают ничуть не меньшее воздействие, чем восприятие музыкального материала на слух. Эти утверждения И.Р. Тарханова легли в основу многих научных трудов. Сейчас ученые-психологи уверенно говорят о том, что от ритма, высоты звуков и их гармоничности зависит воздействие, оказываемое музыкой на человеческий мозг [Богачева, 2003]. Прошлые теории музыки и аффекта лежат в основе основных аффективных реакций индивидов, которые принимают участие в прослушивании музыки. Современные теории основаны на теориях прошлого и в конечном итоге помогают составить более полную картину прослушивания музыки в контексте работы. Распространенное мнение о том, что «музыка - это язык эмоций», спорно, так как общие культурные знания об эмоциях, предполагающие, что музыка передает знания между группами слушателей, не учитывают личный опыт отдельного человека. Состояния и настроения после прослушивания музыки являются результатом уникального прошлого опыта человека. В этом разница между эстетической реакцией и реакцией слушателя на музыку. То есть состояния настроения возникают в результате того, что люди проецируют свои многочисленные прошлые переживания и убеждения (с присущим им эмоциональным содержанием) на свой опыт тонально-ритмических событий, представленных в музыке. И, наоборот, эстетический отклик является результатом относительного понимания слушателем взаимосвязей тонально-ритмических паттернов. Ряд исследований показывают, что музыкальные переживания приводят к ощущаемым пиковым переживаниям, включая измеримые эмоциональные реакции, такие, как острые ощущения, дрожь, смех, комок в горле

и слезы. Сообщения о пиковых переживаниях, которые совпадают с определенными музыкальными структурами, были восприняты нами как метафоры. Например, физическая реакция слез, вызванная окончаниями в музыке, может быть понята как своего рода метафора либо потери, либо облегчения. Эти типы метафор обеспечивают катарсический выход, позволяя слушателям навязывать свои собственные «эмоциональные истории» музыкальному опыту, и психологически полезны для мотивации и самооценки, что важно для настоящего исследования музыки и творчества. Значимо, что повторное прослушивание музыкального произведения не уменьшало сильных эмоциональных реакций.

Музыка может также служить анксиолитическим средством, то есть средством, предупреждающим тревогу или снижающим тревожность. Влияние успокаивающей музыки на субъективный и физиологический уровень стресса участников после когнитивного стресса бесценно. Значительное увеличение физиологического стресса у тех, кто готовил задание без музыки, в то время как присутствие музыки подавляло значительное увеличение субъективной тревожности, систолического артериального давления и частоты сердечных сокращений.

Кроме того, люди ценят свою собственную или «предпочитаемую музыку», когда рассматривают музыку, которая лучше всего расслабляет их. После сравнения различных типов музыки можно утверждать о значительной корреляции между степенью расслабления и предпочтением музыки. Отметим важность предпочтений в исследовании, измеряющем физиологические и психологические субъективные реакции на предпочитаемую расслабляющую музыку. Различные типы музыки, выбранные испытуемыми, были эффективны в снижении тревожности. Значит, предпочтение, знакомство или прошлый опыт с музыкой могут оказывать большее влияние на позитивные изменения поведения, чем тип музыки.

Результаты: признавая системную организацию воздействия музыки, обратимся к музыкальным средствам, определяющим содержание психологических эффектов. Речь идет о субъективной стороне музыкального языка как совокупности исторически сложившихся средств музыкальной выразительности.

Мажорная и музыка в темпе «Аллегро» приводит мышцы в тонус, повышает аппетит, формирует позитивное отношение к жизни, повышает иммунитет, активизирует мыслительные процессы. Такую музыку лучше слушать утром и в первой половине дня, делая под нее зарядку, занимаясь домашними делами. Тогда как спокойная музыка в медленном темпе снимает нервное напряжение, снижает артериальное давление, расслабляет нервную систему. Ее лучше слушать вечером, перед сном. Заметим, что музыку можно не только слушать, но и исполнять. Пение имеет ряд преимуществ для здоровья человека: регулирует дыхание и сердечно-сосудистую деятельность, улучшает дикцию и формирует правильную осанку [Богачева, 2013; Tomatis, 2004].

Имеет значение для организации психокоррекционного эффекта ключевые особенности музыкального воздействия, в связи с чем исследователи музыкального воздействия делают акцент на его сложности. Обходя контроль ЭГО, музыкальный язык, специфический язык эмоций и чувств вызывает ответное эмоциональное переживание [Дорфман, 1991].

Межнациональность – отсутствие языковых барьеров как уникальное преимущество музыкального языка [Buffum, 2006],

Абстрактность – обобщенность музыкального языка [Дроздовский, 2004],

Ассоциативность – чувства, вызываемые музыкой, вызывают ассоциации, содержание которых зависит от жизненного опыта человека [Есо, 2004],

Синестетичность – на основе слуховых ощущений возникают ощущения других модальностей посредством музыкального языка, создающего эффект соощущений [Иванченко, 2001],

Эстетичность – музыкальный язык описывает действительность всесторонне [Есо, 2004].

Выявим корреляцию между некоторыми средствами музыкальной выразительности и особенностями реагирования человека. Эмоциональный эффект, как и образный ответ, охватывают психические, психофизиологические, нейрофизиологические процессы при воздействии интонационных свойств музыки. Данные были собраны в реальных рабочих условиях участников в течение пяти недель. Результаты показали, что положительное влияние состояния и качество работы были самыми низкими без музыки. На этапе определения требований к выполнению заданий и проектирования стрессовые реакции проявлялись в виде высокой тревожности и депрессии, в то время как на этапе кодирования стресс принимал форму раздражительности и падения морального духа. Повествовательные ответы показали ценность прослушивания музыки для позитивного изменения настроения и улучшения восприятия заданий во время работы. Приводятся доказательства наличия кривой обучения при использовании музыки для позитивного изменения настроения. В целом, исследование способствует разработке модели, которая стремится объяснить взаимодействие музыки и рабочего места, измеренное творческим подходом к ее разработке.

Умеренные позитивные чувства могут влиять на то, как организован познавательный материал, тем самым влияя на креативность. Участники, которые испытали позитивное настроение в результате стимуляции настроения музыкой, продемонстрировали лучшее творческое решение проблем, чем участники, у которых было нейтральное или подавленное настроение. Существует большая интеграция или восприятие взаимосвязей между стимулами у людей, которые испытывают умеренный положительный аффект (т.е. чувствуют себя счастливыми).

Позволим оспорить интерпретацию современного противоречивого явления, известного как «эффект Моцарта». В обществе стало популярным мнение о том, что «Моцарт делает вас умнее», и даже привело к государственному финансированию предоставления компакт-дисков с классической музыкой родителям новорожденных. Очень высокий или низкий уровень возбуждения или тревоги подавляет когнитивные способности, а позитивное настроение приводит к улучшению решения задач. Результаты показали, что «эффект Моцарта» действительно был воспроизведен, поскольку участники, слушавшие сонату Моцарта, значительно лучше справлялись с задачей пространственного мышления, чем те, кто слушал пьесу Альбини. Однако «эффект» был приписан не Моцарту как таковому, а различиям в возбуждении и настроении. То есть участники, слушавшие Моцарта, набрали значительно больше баллов по показателям позитивного настроения и возбуждения, ниже по показателю негативного аффекта и выше по показателю удовольствия, чем те, кто слушал подборку Альбини, и те, кто сидел молча. Можно утверждать, что приятные стимулы вызывают положительный эффект и повышенное возбуждение, а это, в свою очередь, приводит к умеренному улучшению выполнения задач. В начале 1990-х годов проводились многочисленные исследования, посвященные влиянию классических музыкальных произведений на интеллект. Появился термин – «эффект Моцарта», так как музыка именно этого композитора значительно повышает интеллектуальные возможности человека. Альфред Томатис, доктор медицины, дал такое определение музыке композитора: «Мощь Моцарта

недоступна другим. Его музыка раскрепощает душу. Целебные свойства ее таковы, что делают Моцарта самым великим среди великих композиторов» [Tomatis, 2004]. Такая сила воздействия на интеллект объясняется тем, что частота смены ритма классической музыки совпадает с биоритмами нашей нервной системы. «А музыка Моцарта мобилизует все природные способности мозга человека», – считает Гордон Шоу, нейробиолог и физик из США. Это подтверждается его исследованиями, проведенными в Калифорнийском университете. Сканирование головного мозга с помощью магнитного резонатора (MRI) показало, что музыка активизирует участок мозга, отвечающего за слух и эмоции. При прослушивании музыки Моцарта на МРТ у испытуемых начинала «светиться» буквально вся кора головного мозга, в том числе, отвечающая за координацию движений, пространственное мышление, зрение и высшие процессы сознания.

Великий математик Лейбниц говорил: «Музыка – это арифметическое упражнение души». Действительно, музыка способствует формированию нейронных связей. Прослушивание музыки стимулирует сообщение между правым и левым полушариями мозга, его различными отделами, ускоряет обработку информации, тем самым, помогая в изучении точных наук. В древней Греции музыка считалась, собственно, частью математической науки. Ритм и скорость музыки помогают научиться ориентироваться во времени, точнее оценивать различные временные отрезки. Одним из музыкальных эффектов является стимулирование развития речи. Прослушивание музыки улучшает концентрацию внимания и кратковременную память, что положительно сказывается при выполнении любых видов деятельности. Кроме того, положительные эмоции, которые вызывает музыка, мотивируют и стимулируют, то есть человек охотнее выполняет любую работу. Прослушивание эмоционально «богатой» музыки – классической, эстрадно-джазовых композиций пробуждает фантазию, активизируя развитие творческих способностей.

Обсуждение результатов: влияние музыки на всестороннее развитие личности и помощь при ее воздействии на психоэмоциональную сферу человека трудно переоценить. Музыкотерапия получила широкое применение еще в древности, когда жрецы и шаманы ставили больному диагноз (выявляли больной орган) и назначали лечение. Впервые к такому виду терапии пришел один из самых развитых народов античности – древние эллины, которые лечили своих собратьев музыкой духовых инструментов. Отдельное слово стоит замолвить за ее благоприятное влияние на такой немаловажный орган в нашем теле, как сердце. Если ритм композиции будет быстрее пульса, звук оказывает возбуждающий эффект, если нет – успокаивающий. Минорные тональности вызывают у нас грусть. Пульсирующий быстрый ритм приводит к активизации творческого и умственного потенциала. Мягкие и гармоничные созвучия успокаивают. Однообразные музыкальные фразы вводят в гипнотическое состояние. Именно поэтому музыкотерапия весьма активно применяется и с целью коррекции поведения. Беспокойным и возбудимым полезны спокойные медленные мелодии в темпе «анданте» и «адажио». Страдающим синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) с минимальной мозговой дисфункцией, которым трудно расслабиться, успокоиться, помогут произведения Гайдна, например, «Сотворение мира». Произведения Моцарта улучшат концентрацию внимания и облегчат запоминание. «Хор пилигримов» из оперы Вагнера «Тангейзер» помогут снять агрессию. Тревожным и неуверенным, страдающим социальной дезадаптацией, помогут танцевальные мелодии в среднем и быстром темпе (вальс, мазурка).

Вопреки распространенным выводам о том, что количество прослушиваемой музыки не

---

влияет на настроение, мы обнаружили обнаружил скромную, но статистически значимую положительную корреляцию ( $r = 0,328$ ,  $p < 0,05$ ) между временем прослушивания музыки и положительным влиянием черт характера. Этот результат предполагает, что устойчивая черта позитивного аффекта связана с прослушиванием музыки и может быть интерпретирована двояко. Это означает, во-первых, что люди с позитивным аффектом склонны слушать музыку во время работы, или, во-вторых, что прослушивание музыки оказывает положительное влияние на людей с течением времени. Что «знает» эта группа слушателей музыки, чего не «знают» обычные неслушатели? Возможно, эти люди могут быть опытны в распознавании своего текущего состояния настроения и прогнозируемого, необходимого состояния настроения для контекста или задачи, которую им предстоит решить. Во время неформальной беседы менеджер проекта, также заядлый слушатель музыки, рассказал о своем выборе музыки для нескольких различных задач разработки и об уверенности в том, что его выбор улучшит его работу для этих задач. Такие участники, по-видимому, являются знающими пользователями музыки. Комментарии разработчиков раскрывают мыслительный процесс, связанный с применением таких знаний на практике. Примеры комментариев: «Это [музыка] привело меня в лучшее настроение – она привела меня в то место, где мне нравится быть» и «Эффективно изменила ваше окружение в соответствии с вашим настроением в то время. Если вы устали, вы можете послушать более оптимистичную музыку, чтобы разбудить себя, и т.д.» Реакция на конкретные музыкальные произведения у определенных слушателей может даже оказаться надежной.

Талантливый педагог С.Я. Стангрит в Петрозаводске создал центр музыкальной терапии и логопедии, в котором занимаются как дети с ограниченными возможностями (ДЦП, ранний детский аутизм, синдром Дауна), так и здоровые, а с ними и взрослые (семейный ансамбль). В этом центре дети играют на национальном карельском струнном инструменте – кантеле, не требующим специальной подготовки в виде обучения нотной грамоте. Дети с серьезными проблемами здоровья избавляются от страхов, комплексов, обретают уверенность в себе, становятся более общительными и контактными. Благодаря «живой» музыке и личному участию в ее создании дети развивают слух и чувство ритма, творческие способности и фантазию, находят возможности для самовыражения [Большунова, 2000].

## Заключение

О музыке и ее удивительном воздействии можно говорить бесконечно. Классика обладает не только инновационными целебными свойствами, но, как научно доказано, она значительно повышает и мозговую активность. Особенно чувствительно относятся к музыкотерапии маленькие дети, организм которых еще находится на стадии развития, и не сформирован окончательно, и люди пожилого возраста, организм которых завершает свой цикл. Общая гипотеза, предложенная в этой статье, заключается в том, что прослушивание музыки в некоторых рабочих условиях вызывает положительный аффект или умеренные позитивные чувства, которые, в свою очередь, повышают производительность при выполнении задач, требующих творческого выхода. Однако существует необходимость в дальнейшем изучении этого постулата. Например, вызывает ли прослушивание музыки достоверные положительные эмоциональные реакции? Ежедневное прослушивание музыки редко приводило к снижению позитива (т.е. только в 13% случаев). Кроме того, люди, выбирающие музыку для «погружения в себя» с целью вызвать грустное эмоциональное состояние, на самом деле могут практиковать

наслаждение «плохими» эмоциями. Другими словами, печаль переживается как приятная форма, а не как серьезная неприятная форма. Поэтому, даже когда умеренный положительный аффект не является целью индивида, он является результатом.

При отдельном анализе положительного влияния каждой участвующей компании на состояние реакция одной компании на прослушивание музыки не имела себе равных. Участники этой конкретной компании, которые с самого начала считались группой с низким уровнем прослушивания музыки, не демонстрировали увеличения положительного эффекта до третьей недели прослушивания музыки (неделя 5 в дизайне исследования). Этот результат был неожиданным. Требуется ли время тем, кто не привык слушать музыку на работе, чтобы извлечь выгоду из влияния музыки на настроение? Нужно ли людям время, чтобы понять, как музыка влияет на них и как они могут наилучшим образом использовать этот эффект на своем рабочем месте? Похоже, это относится к одному начинающему слушателю, который заявил после недели прослушивания «без музыки»: «Я планирую продолжать слушать музыку на работе. Я никогда раньше не слушал музыку и не испытывал в этом потребности. Это был положительный опыт».

Музыка – это бесценный дар, дарованный нам предельно талантливыми людьми, это возможность сделать свою жизнь и жизнь окружающих счастливее и здоровее уже сегодня.

### Библиография

1. Богачева И.Г. Влияние музыки на содержание эмоций в зависимости от темперамента // Современные проблемы профессионального образования: перспективные идеи и технологии. СПб., 2013. С. 38-41.
2. Богачева И.Г. Зависимость между отрицательно окрашенными состояниями и трудностями в процессе общения // Вестник молодых ученых ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2003. № 2. С. 73-75.
3. Большунова Л.Н. Влияние музыкальных средств на развитие эмпатии личности: дис. ... канд. психол. наук. Новосибирск, 2000. 226 с.
4. Дорфман Л.Я. Влияние эмоций, вызванных музыкой, на работоспособность в связи с силой нервной системы // Искусство и эмоции. Пермь, 1991. 386 с.
5. Дроздовский А.К. Связь свойств нервной системы с музыкальными способностями // Ананьевские чтения 2004. СПб., 2004. С. 215-216.
6. Иванченко Г.В. Психология восприятия музыки: подходы, проблемы, перспективы. М.: Смысл, 2001. 264 с.
7. Eco U. History of Beauty. Rizzoli, 2004. 438 p.
8. Buffum M.D. A Music Intervention to Reduce Anxiety Before Vascular Angiography Procedures // Journal of Vascular Nursing. 2006. Vol. 24. Is. 3. P. 68-73.
9. Sollier P. Listening for Wellness: An Introduction to the Tomatis Method. The Mozart Center Press, 2005. 397 p.
10. Tomatis A.A. The Ear and the Voice. Scarecrow Press, 2004. 160 p.

### **The role of psychological markers of musical influence as the basis of music therapy in the construction of a model of regulation of the human condition in labor psychology**

**Inna G. Bogacheva**

PhD in Psychology,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy,  
North-Western State Medical University,  
195067, 6, 47, Piskarevskii passage, Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: inna.bogachewa@yandex.ru

**Natal'ya A. Petrova**

PhD in Medicine,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy, Philosophy and Law,  
North-Western State Medical University,  
195067, 6, 47, Piskarevskii passage, Saint Petersburg, Russian Federation;  
e-mail: penal@list.ru

**Abstract**

The article describes the correctional potential of music therapy, which lies in the specifics of the holistic organization of musical influence: in the content and severity of psychological effects caused by music, in accordance with the psychological effects caused by music to psychological processes, the psychotherapeutic role of which is contained in their resource. This study measured the effect of listening to music on the quality and productivity of work and task completion time, which can be explained by an increase in the positive effect on the condition. A systematic approach to the interaction of music and the psyche makes it possible to expand the understanding of the mental mechanisms of regulating the human condition when exposed to music and to correct mental states. Individuals may be proficient in recognizing their current mood state and the predicted, necessary mood state for the context or task they need to solve. In general, the study contributes to the development of a model that seeks to explain the interaction of music and the workplace. Creativity, the ability to create work, is negatively affected by stress and certain moods. Moderate positive feelings have been found to have a positive effect on how cognitive material is organized, thereby influencing creativity.

**For citation**

Bogacheva I.G., Petrova N.A. (2022) Rol' psikhologicheskikh markerov muzykal'nogo vozdeistviya kak osnovy muzykal'noi terapii v postroenii modeli regulyatsii sostoyaniya cheloveka v psikhologii truda [The role of psychological markers of musical influence as the basis of music therapy in the construction of a model of regulation of the human condition in labor psychology]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennyye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 11 (3A), pp. 78-86. DOI: 10.34670/AR.2022.58.53.006

**Keywords**

Music therapy, musical influence, resource approach, mental states, associativity, creativity.

**References**

1. Bogacheva I.G. (2013) Vliyanie muzyki na sodержanie emotsii v zavisimosti ot temperamenta [The influence of music on the content of emotions depending on temperament]. In: *Sovremennyye problemy professional'nogo obrazovaniya: perspektivnye idei i tekhnologii* [Modern problems of vocational education: promising ideas and technologies]. St. Petersburg.
2. Bogacheva I.G. (2003) Zavisimost' mezhdu otritsatel'no okrashennymi sostoyaniyami i trudnostyami v protsesse obshcheniya [The relationship between negatively colored states and difficulties in the process of communication]. *Vestnik molodykh uchennykh PGPU im. V.G. Belinskogo* [PSPU Bulletin of Young Scientists], 2, pp. 73-75.
3. Bol'shunova L.N. (2000) Vliyanie muzykal'nykh sredstv na razvitiye empatii lichnosti. *Doct. Dis.* [The influence of musical means on the development of personality empathy. Doct. Dis.]. Novosibirsk.
4. Buffum M.D. (2006) A Music Intervention to Reduce Anxiety Before Vascular Angiography Procedures. *Journal of Vascular Nursing*, 24, 3, pp. 68-73.
5. Dorfman L.Ya. (1991) Vliyanie emotsii, vyzvannykh muzykoi, na rabotosposobnost' v svyazi s siloi nervnoi sistemy



- [The influence of emotions caused by music on performance due to the strength of the nervous system]. In: *Iskusstvo i emotsii* [Art and emotions]. Perm.
6. Drozdovskii A.K. (2004) Svyaz' svoistv nervnoi sistemy s muzykal'nymi sposobnostyami [Relationship between the properties of the nervous system and musical abilities]. In: *Anan'evskie chteniya 2004* [Ananiev Readings 2004]. St. Petersburg.
  7. Eco U. (2004) *History of Beauty*. Rizzoli.
  8. Ivanchenko G.V. (2001) *Psikhologiya vospriyatiya muzyki: podkhody, problemy, perspektivy* [Psychology of music perception: approaches, problems, prospects]. Moscow: Smysl Publ.
  9. Sollier P. (2005) *Listening for Wellness: An Introduction to the Tomatis Method*. The Mozart Center Press.
  10. Tomatis A.A. (2004) *The Ear and the Voice*. Scarecrow Press.