

УДК 159.96

**ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ РАЗНЫХ СТИЛЕЙ НА
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЛУШАТЕЛЕЙ
ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА В КОНТЕКСТЕ ИХ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ**

Рязанов Иван Борисович,

Студент Алтайского государственного университета,

e-mail: ivanryazanov@inbox.ru

Кайгородова Надежда Захаровна

*Доктор биологических наук, профессор кафедры общей и прикладной
психологии Алтайского государственного университета, г. Барнаул, Россия*

e-mail: kaigorodova56@gmail.com

Современная молодежь использует музыку как наиболее предпочтительный вид организации досуга, как способ регулирования своего эмоционального состояния. Реакции разных слушателей на музыку одного стиля могут значительно различаться. Цель настоящего исследования: изучить особенности динамики психоэмоционального состояния в юношеском возрасте при прослушивании музыки разных стилей в зависимости от индивидуальных особенностей слушателей.

Для оценки индивидуальных особенностей слушателей использовались методики Г. Айзенка «Самооценка психических состояний» и «Личностный опросник». Психоэмоциональное состояние испытуемых до и после прослушивания музыки оценивалось с помощью опросников: «Методика Дембо-Рубинштейна», «Визуально-ассоциативная самооценка эмоциональных состояний» Н.П. Фетискина и «Шкала состояний» в адаптации А.Б. Леоновой. Использовалась музыка следующих стилей: блэк-метал, блюз, инди-поп, рок, рэп-рок, рэпкор, танцевальная/электронная музыка.

В целом полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что прослушивание музыки разных стилей может оказывать разнонаправленное и значимое влияние на психоэмоциональное состояние человека. Некоторые стили (рэп-рок, рэпкор и блэк-метал) могут вызывать отрицательные эмоции и снижать уровень комфорта, в то время как другие (блюз и инди-поп) могут повышать настроение и уровень комфорта.

Особенности динамики психоэмоционального состояния при прослушивании музыки определяются не только ее стилем и исходным состоянием, но и личностными особенностями слушателей. Было обнаружено, что чем выше уровень тревожности, нейротизма и ниже уровень экстраверсии, тем сильнее ухудшение самочувствия и снижение самооценки эмоциональных состояний под воздействием музыки в стиле рэп-рок и рэпкор.

Ключевые слова: психоэмоциональное состояние, музыкальные стили, тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность, экстраверсия, нейротизм, уровень субъективного комфорта.

**INFLUENCE OF MUSIC OF DIFFERENT STYLES ON THE
PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF YOUTH LISTENERS IN THE
CONTEXT OF THEIR INDIVIDUAL PECULIARITIES**

*Ryazanov Ivan Borisovich,
Student of Altai State University,
e-mail : ivanryazanov@inbox.ru*

*Kaigorodova Nadezhda Zakharovna
Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of General and
Applied Psychology, Altai State University, Barnaul, Russia
e-mail l: kaigorodova56@gmail.com*

Modern youth use music as the most preferred type of leisure organization and as a way to regulate their emotional state. The reactions of different listeners to music of the same style can vary considerably. The purpose of this study: to study the features of the dynamics of the psycho-emotional state in adolescence when listening to music of different styles, depending on the individual characteristics of the listeners.

To assess the individual characteristics of the listeners, the methods of G. Eysenck "Self-assessment of mental states" and "Personality questionnaire" were used. The psycho-emotional state of the subjects before and after listening to music was assessed using questionnaires: "The Dembo - Rubinshtein Method", "Visual-associative self-assessment of emotional states" by N.P. Fetiskin and "Scale of States" in the adaptation of A.B. Leonova. The following styles of music were used: black metal, blues, indie pop, rock, rap rock, rapcore, dance/electronic music.

In general, the results obtained allow us to conclude that listening to music of different styles can have a multidirectional and significant impact on the psycho-emotional state of a person. Some styles (rap rock, rapcore and black metal) can cause negative emotions and reduce comfort levels, while others (blues and indie pop) can increase mood and comfort levels.

Features of the dynamics of the psycho-emotional state when listening to music are determined not only by its style and initial state, but also by the personal characteristics of the listeners. It was found that the higher the level of anxiety, neuroticism and the lower the level of extraversion, the stronger the effect of Rap-rock and Rapcore music on the deterioration of well-being and a decrease in self-esteem of emotional states.

Key words: psycho-emotional state, musical styles, anxiety, frustration, aggressiveness, rigidity, extraversion, neuroticism, subjective comfort level.

Любая деятельность человека имеет эмоциональные детерминанты, которые являются результатом воздействия определенных факторов.

Эмоции имеют связь со всеми системами и органами человека, включая центральную нервную систему, которая контролирует всю его жизнедеятельность. Поэтому эмоциональное состояние человека влияет на его здоровье. Результаты этого влияния определяются характером переживаемых человеком эмоций, поэтому важно контролировать и регулировать это состояние.

В современной науке не существует единой концепции об эмоциональных процессах [6, 7]. Однако, несмотря на разнообразие подходов к изучению этого феномена, авторы сходятся во мнении, с одной стороны, относительно многокомпонентности проявления этого явления, к которой относится и субъективная его оценка; с другой стороны, относительно разнообразия факторов, влияющих на проявление эмоционального состояния, как экзогенных, так и эндогенных. К таким факторам относится и прослушивание музыки [3, 4, 9, 12, 13, 16].

Изучение динамики эмоционального состояния в юношеском возрасте при прослушивании музыки разных стилей в контексте индивидуальных особенностей слушателей актуально, т. к., с одной стороны, современная молодежь использует музыку как наиболее предпочтительный вид организации досуга, как способ регулирования своего эмоционального состояния [1, 10]. С другой стороны, существует множество различных стилей современной музыки, каждый из которых может оказывать различное влияние на человека [5, 8].

Известно, что музыка имеет индивидуальное воздействие на людей, и реакции разных слушателей могут значительно различаться [13]. В то же время мало исследованной проблемой является особенности влияния музыки разных стилей на психоэмоциональное состояние человека в контексте его индивидуальных особенностей. При этом изучение этого вопроса может быть полезно для разработки новых подходов в музыкальной терапии.

Каждый музыкальный стиль обладает своим уникальным музыкальным ритмом, который оказывает решающее влияние на физиологическое и эмоциональное состояние человека в процессе музыкального переживания. Во время восприятия музыкального ритма мозг непроизвольно настраивается на его частоту, что и приводит к изменению психоэмоционального состояния слушателей [9, 11].

Музыка может повышать настроение, уменьшать уровень стресса, повышать самооценку, улучшать качество сна и когнитивные функции [2, 3, 4, 13, 14, 15, 17].

Реакция навязывания ритма имеет очень важную особенность. Она зависит от свойств нервной системы человека [13], которые являются основой индивидуальных особенностей психики.

Цель настоящего исследования: изучить особенности динамики психоэмоционального состояния в юношеском возрасте при прослушивании музыки разных стилей в зависимости от индивидуальных особенностей слушателей.

В исследовании приняли участие студенты-психологи 1 курса института гуманитарных наук Алтайского государственного университета (35 человек).

Процедура исследования включала несколько этапов. На первом этапе были оценены индивидуальные особенности личности студентов с помощью методик Г. Айзенка «Самооценка психических состояний» (оценивались такие актуальные психические состояния как: тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность) и «Личностный опросник (ЕРІ)» (определялись уровни экстраверсии / интроверсии и нейротизма).

На втором этапе было проведено исследование самооценки психоэмоционального состояния испытуемых до и после прослушивания музыки с использованием опросников: «Методика Дембо-Рубинштейна» (для самооценки психоэмоционального состояния), «Визуально-ассоциативная самооценка эмоциональных состояний» Н.П. Фетискина (для диагностики ряда эмоциональных состояний на основании выбора эталонных масок), «Шкала состояний» в адаптации А.Б. Леоновой (для оценки уровня субъективного комфорта).

Исследование включало семь замеров, на каждом из которых использовалась новая музыка следующих стилей: блэк-метал, блюз, инди-поп, рок, рэп-рок, рэпкор, танцевальная/электронная музыка.

Полученные данные подвергались математико-статистической обработке (оценка достоверности среднегрупповых значений с помощью критерия знаковых рангов Уилкоксона, корреляционный анализ по Спирмену) с помощью статистического пакета «IBM SPSS Statistics 23».

Как следует из полученных в данном исследовании результатов, 60% испытуемых можно отнести к экстравертам, а 40% – к интровертам. У 45,71% испытуемых наблюдался средний уровень личностной тревожности, а у 54,29% – низкий. У большинства испытуемых (74,29%) наблюдался средний уровень фрустрации, у 22,86% – низкий уровень, а у 2,85% – высокий. У 40% испытуемых наблюдался средний уровень агрессивности, у 42,89% – низкий, а у 17,11% – высокий. У 57,14% испытуемых наблюдался средний уровень ригидности, у 34,29% – низкий, а у 8,57% – высокий. Таким образом, респонденты существенно различались личностными особенностями.

Далее была проведена оценка динамики уровня субъективного комфорта после прослушивания музыки разных стилей по результатам использования методики «Шкала состояний».

Сопоставление среднегрупповых показателей выявило значимое уменьшение этого показателя по сравнению с исходным состоянием: после прослушивания музыки в стиле рэп-рок от 48,74 до 44,06 соответственно (при $p=0,012$), в стиле блэк-метал – от 46,51 до 42,2 соответственно (при $p=0,021$). В первом случае исходный уровень субъективного комфорта относился к нормальному самочувствию, а после прослушивания музыки в стиле рэп-рок – к пониженному самочувствию. Во втором случае как в исходном состоянии, так и после прослушивания музыки в стиле блэк-метал был отмечен сниженный уровень субъективного комфорта.

Таким образом, прослушивание музыки этих стилей (рэп-рок и блэк-метал) негативно сказывается на самооценке комфортности актуального состояния. Остальные музыкальные стили не оказали значимого влияния на состояние слушателей по этому показателю.

Далее была проведена оценка эмоциональных состояний (по методике Н.П. Фетискина) до и после прослушивания музыки разных стилей.

Сравнение среднегрупповых значений самооценки показало, что до прослушивания музыки в стиле инди-поп респонденты оценивали свое психоэмоциональное состояние как «безразличное», а после – как «светлое, приятное» (при уровне значимости $p=0,33$). До прослушивания музыки в стиле блюз испытуемые оценивали свое психоэмоциональное состояние как «скучное», а после – как «светлое, приятное» (при $p=0,002$). До прослушивания музыки в стиле рэп-рок и рэпкор испытуемые оценивали свое психоэмоциональное состояние как «светлое, приятное», а после прослушивания музыки в стиле рэп-рок – как «безразличное» (при $p=0,003$), а во втором случае (после рэпкора) – как «скучное» (при $p=0,001$). Что же касается музыки в стиле блэк-метал, слушатели оценивали свое исходное психоэмоциональное состояние как «безразличное, а после прослушивая – как «скучное» ($p=0,035$). Как можно видеть, музыка в стиле блюз и инди-поп улучшает настроение, а музыка в стиле рэп-рок, рэпкор и блэк-метал снижает настроение.

Остальные музыкальные стили не оказали значимого влияния на состояние слушателей по этому показателю.

Таким образом, музыка разных стилей оказала различное влияние на психоэмоциональное состояние слушателей, что подтверждает имеющиеся об этом феномене в литературе данные [5, 8]. Наиболее позитивное изменение состояния наблюдалось после прослушивания инди-попа и блюза, а негативное влияние оказала музыка в стиле блэк-метал, рэп-рок и рэпкор. Кроме того, реакция на музыку определялась и исходным состоянием слушателей.

Далее по методике Дембо-Рубинштейна была проведена самооценка психоэмоционального состояния испытуемых в данный момент времени по двум шкалам: «До» прослушивания и «После» прослушивания музыки.

Среднегрупповые значения по методике Дембо-Рубинштейна свидетельствуют о том, что после прослушивания музыки в стиле рок (до 8,2143; после 9,4143), инди-поп (до 8,4286; после 9,3714), блюз (до 7,5000; после 8,700и0) у испытуемых достоверно (при $p=0,006$, при $p=0,002$, при $p=0,001$ соответственно) улучшилось психоэмоциональное состояние.

Таким образом, показатели самооценки у испытуемых достоверно выше после прослушивания музыки этих стилей (рок, нди-поп, блюз). Остальные музыкальные стили не оказали значимого влияния на состояние слушателей по этому показателю.

В целом можно заключить, что положительное влияние оказало прослушивание музыки таких стилей, как блюз и инди-поп, а негативное – как блэк-метал и рэпрок. Такой стиль, как «Танцевальная / электронная музыка», существенного влияния на психоэмоциональное состояние слушателей в нашем исследовании не оказал.

Для определения взаимосвязи особенностей динамики психоэмоционального состояния и индивидуальных особенностей слушателей был проведен корреляционный анализ по Спирмену.

Были обнаружены прямые значимые связи между показателями тревожности и динамикой субъективного комфорта при прослушивании музыки в стиле рэп-рок ($r=0,352$, при $p=0,038$) и рэпкора ($r=0,352$, при $p=0,038$). Чем выше тревожность, тем более негативное воздействия оказывает музыка рэп-рок и рэпкор на самочувствие человека. Тревожность – это переживание эмоционального дискомфорта, предчувствие опасности. Высокий уровень тревожности оказывает деструктивное влияние на все сферы психики человека. Таким образом, лицам с высоким уровнем тревожности не рекомендуется прослушивание музыки этих стилей.

Также была обнаружена значимая прямая зависимость между показателями экстра-интроверсии и динамикой воздействия рэпкора на самооценку эмоциональных состояний по методике Н. П. Фетискина ($r=0,334$,

при $p=0,05$). Чем выше уровень экстраверсии, тем сильнее музыка в этом стиле ухудшает эмоциональное состояние. Люди с высоким уровнем экстраверсии часто описываются как полные жизни, энергии и позитива, они склонны искать возможности для общения с другими. По-видимому, музыка в стиле рэпкор негативно влияет на таких людей.

Таким образом, лицам с высоким уровнем экстраверсии можно не рекомендуется прослушивание музыки этого стиля. В работах других исследователей также отмечаются различия в реакции на музыку между экстравертами и интровертами [13].

Была выявлена значимая прямая зависимость между уровнем фрустрации и динамикой воздействия музыки в стиле рок ($r=0.354$, при $p=0.037$). Это означает, что чем выше уровень фрустрации, тем существеннее влияние музыки этого стиля. Как было сказано выше, фрустрация - это состояние разочарования, которое возникает при неудачах в достижении желаемых целей и может вызвать негативные эмоции. Кроме того, была выявлена значимая связь между уровнем фрустрации и динамикой самооценки эмоциональных состояний по методике «Шкала состояний» при прослушивании танцевальной/электронной музыки ($r=0.354$, при $p=0.037$). Чем выше уровень фрустрации, тем существеннее влияние музыки этого стиля на уровень субъективного комфорта.

Таким образом, если человек испытывает фрустрацию, не рекомендуется прослушивание рок-музыки.

Кроме того, корреляционный анализ обнаружил достоверную прямую связь между уровнем нейротизма и динамикой воздействия рэп-рока на самооценку состояния (по Дембо-Рубинштейну) ($r=0,429$, уровень значимости $p=0,01$). Чем выше уровень нейротизма, тем сильнее воздействие музыки в стиле рэп-рок влияет на снижение самооценки.

Высокий уровень нейротизма проявляется в чрезмерной эмоциональности, импульсивности, склонности к быстрой смене настроения, чувству

тревожности, неустойчивости в стрессовых ситуациях, в изменчивости интересов, неуверенности в себе.

Таким образом, лицам с высоким уровнем нейротизма не рекомендуется прослушивание музыки этих стилей.

В целом полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что прослушивание музыки разных стилей может оказывать разнонаправленное и значимое влияние на психоэмоциональное состояние человека. Некоторые стили (рэп-рок, рэпкор и блэк-метал) могут вызывать отрицательные эмоции и снижать уровень комфорта, в то время как другие (блюз и инди-поп) могут повышать настроение и уровень комфорта.

Особенности динамики психоэмоционального состояния при прослушивании музыки определяются не только ее стилем, но и личностными особенностями слушателей. Полученные результаты показали, что чем выше уровень тревожности, нейротизма и ниже уровень экстраверсии, тем сильнее воздействие музыки в стиле рэп-рок и рэпкор на самочувствие и самооценку эмоционального состояния.

Полученные результаты могут быть использованы в музыкальной терапии для помощи в решении различных психоэмоциональных проблем, возникающих в период юношеского возраста, помочь в создании плейлистов, основанных на эмоциональных реакциях и предпочтениях в юношеском возрасте. Такие плейлисты могут быть использованы для повышения настроения, снятия стресса, стимулирования концентрации или расслабления в различных ситуациях жизни человека.

Список литературы:

1. Болтачев Р.Р., Исхакова Н.Р. Музыкальные предпочтения молодежи // Социологические исследования. 2006. № 6. С. 103–106.
2. Воротникова Ю.С., Жалюк В.Р. Музыка как инструмент снижения ситуативной тревожности у подростков // Colloquium-journal. 2021. №7(94). С. 33–36.

3. Гусева Д.А., Дорофеева Г.А., Гусева И.Ю. Влияние музыки на психофизиологию подростка // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 11. С. 1361–1365. URL: <http://e-koncept.ru/2016/86292.htm>.
4. Дергаева И.А. Комплексное исследование восприятия и психологического воздействия музыки : автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2005. 23 с.
5. Зураева А.М. Влияние музыки на психофизиологическое состояние человека. Особенности восприятия музыки разных жанров // Молодой ученый. 2018. № 23 (209). С. 381–384.
6. Изард К.Э. Психология эмоций / перев. с англ. СПб. : Питер, 2012. 464 с.
7. Ильин Е.П. Эмоции и чувства. СПб. : Питер, 2001. 752 с.
8. Кириллова А.В., Янцев А.В., Панова С.А. Сравнительный анализ психофизиологических показателей при звучании музыки разного жанра // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. 2016. Т. 2 (68). № 1. С. 55–62.
9. Конарева И.Н. Изменения электроэнцефалограммы и эмоционального состояния под влиянием прослушивания музыки // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Биология, химия». Т. 23 (62). 2010. № 1. С. 40–47.
10. Немова О.А., Свадьбина Т.В. Музыкальные предпочтения современной молодежи // Манускрипт. Тамбов: Грамота, 2020. № 5. С. 176–180. URL: <https://doi.org/10.30853/manuscript.2020.5.34>.
11. Петрушин В.И. Психология музыкального восприятия // Музыкальная психология и психотерапия. 2007. № 2. С. 26–60. URL: <https://disk.yandex.ru/d/w5Cx6RFaJ9tAZ>
12. Рахманина И.Н., Овсянникова Т.Ю., Тайсаева С.Б. Влияние функциональной музыки на психоэмоциональное состояние подростков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. № 5 (195). С. 507–513.
13. Фомин А.В., Зотова М.А. Воздействие музыки на психоэмоциональное состояние человека и его творческий потенциал как компонент содержания музыкально-педагогического образования // Музыкальное искусство и образование. 2018. № 2. С. 59-76. URL: <http://musart-edu.ru/wp-content/uploads/2019/11/Music2-2018.pdf>
14. Gold BP, Frank MJ, Bogert B, Brattico E. Pleasurable music affects reinforcement learning according to the listener. Front Psychol. 2013. Vol. 4. doi:10.3389/fpsyg.2013.00541
15. Harmat L., Takács J., Bódizs R. Music improves sleep quality in students. J Adv Nurs. 2008. Vol. 62(3): 327-335. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04602.x
16. Raglio A., Attardo L., Gontero G., Rollino S., Groppo E., Granieri E. Effects of music and music therapy on mood in neurological patients. World J Psychiatry. 2015. No 5 (1)/ P. 68–78. URL:

https://www.researchgate.net/publication/274258591_Effects_of_music_and_music_therapy_on_mood_in_neurological_patients

17. Thoma MV, La Marca R, Brönnimann R, Finkel L, Ehlert U, Nater UM. The effect of music on the human stress response // PLoS ONE. 2013. No 8 (8) P. 1–11. URL: <https://www.researchgate.net/publication/255791004>

References:

1. Boltachev R. R., Isxakova N. R. Muzy`kal`ny`e predpochteniya molodezhi // Sociologicheskie issledovaniya. 2006. No 6. P. 103–106.
2. Vorotnikova Yu.S., Zhalyuk V.R. Muzy`ka kak instrument snizheniya situativnoj trevozhnosti u podrostkov // Colloquium-journal. 2021. No 7(94). P. 33–36.
3. Guseva D. A., Dorofeeva G. A., Guseva I. Yu. Vliyanie muzy`ki na psixofiziologiyu podrostka // Nauchno-metodicheskij e`lektronny`j zhurnal «Koncept». 2016. Vol. 11. P. 1361–1365. URL: <http://e-koncept.ru/2016/86292.htm>.
4. Dergaeva I.A. Kompleksnoe issledovanie vospriyatiya i psixologicheskogo vozdejstviya muzy`ki : avtoref. Diss. ... kand. psixol. nauk. Yaroslavl`, 2005. 23 p.
5. Zuraeva A.M. Vliyanie muzy`ki na psixofiziologicheskoe sostoyanie cheloveka. Osobennosti vospriyatiya muzy`ki razny`x zhanrov // Molodoj ucheny`j. 2018. No 23 (209). P. 381–384.
6. Izard. K.E`. Psixologiya e`mocij / Perv. S angl. SPb. : Piter, 2012. 464 p.
7. Il'in E.P. E`mocii i chuvstva. SPb : Piter, 2001. 752 p.
8. Kirillova A. V., Yancev A. V., Panova S. A. Sravnitel`ny`j analiz psixofiziologicheskix pokazatelej pri zvuchanii muzy`ki raznogo zhanra // Ucheny`e zapiski Kry`mskogo federal`nogo universiteta im. V.I.Vernadskogo. 2016. Vol. 2 (68). No 1. P. 55–62.
9. Konareva I.N. Izmeneniya e`lektroencefalogrammy` i e`mocional`nogo sostoyaniya pod vliyaniem proslushivaniya muzy`ki // Ucheny`e zapiski Tavricheskogo nacional`nogo universiteta im. V. I. Vernadskogo Seriya «Biologiya, ximiya». Vol. 23 (62). 2010. No 1. P. 40–47.
10. Nemova O.A., Svad`bina T. V. Muzy`kal`ny`e predpochteniya sovremennoj molodezhi // Manuskript. Tambov: Gramota, 2020. No 5. P. 176–180. URL: <https://doi.org/10.30853/manuscript.2020.5.34>.
11. Petrushin. V.I. Psixologiya muzy`kal`nogo vospriyatiya // Muzy`kal`naya psixologiya i psixoterapiya. 2007. No 2. P. 26–60. URL: <https://disk.yandex.ru/d/w5Cx6RFaJ9tAZ>
12. Raxmanina I.N., Ovsyannikova T.Yu., Tajsaeva S.B. Vliyanie funkcional`noj muzy`ki na psixoe`mocional`noe sostoyanie podrostkov // Ucheny`e zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. 2021. No 5 (195). P. 507–513.
13. Fomin A.V., Zotova M.A. Vozdejstvie muzy`ki na psixoe`mocional`noe sostoyanie cheloveka i ego tvorcheskij potencial kak komponent soderzhaniya muzy`kal`no-pedagogicheskogo obrazovaniya // Muzy`kal`noe iskusstvo i

obrazovanie. 2018. No 2. P. 59–76. URL: <http://musart-edu.ru/wp-content/uploads/2019/11/Music2-2018.pdf>

14. Gold BP, Frank MJ, Bogert B, Brattico E. Pleasurable music affects reinforcement learning according to the listener. *Front Psychol.* 2013. Vol. 4. doi:10.3389/fpsyg.2013.00541

15. Harmat L, Takács J, Bódizs R. Music improves sleep quality in students. *J Adv Nurs.* 2008. Vol. 62(3): 327-335. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04602.x

16. Raglio A, Attardo L, Gontero G, Rollino S, Groppo E, Granieri E. Effects of music and music therapy on mood in neurological patients. *World J Psychiatry.* 2015. No 5 (1)/ P. 68–78. URL: https://www.researchgate.net/publication/274258591_Effects_of_music_and_music_therapy_on_mood_in_neurological_patients

17. Thoma MV, La Marca R, Brönnimann R, Finkel L, Ehlert U, Nater UM. The effect of music on the human stress response // *PLoS ONE.* 2013. No 8(8) P. 1–11. URL: <https://www.researchgate.net/publication/255791004>