

**КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
Кафедра общей психологии**

## **ПСИХОЛОГИЯ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ**

**Сборник материалов XVIII Всероссийской научно-практической  
конференции для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых  
ученых и преподавателей вузов**

**Казань, 1–2 марта 2024 г.**

**Выпуск 18**



**КАЗАНЬ**

**2024**

**УДК 159.9**  
**ББК 88.2**  
**П86**

*Печатается по рекомендации Ученого совета  
Института психологии и образования  
Казанского (Приволжского) федерального университета  
(протокол № 6 от 25 января 2024 г.)*

**Ответственный редактор**

кандидат психологических наук, доцент **А.В. Чернов**

**Научный редактор**

доктор психологических наук, профессор **А.О. Прохоров**

**Редакционная коллегия:**

доктор психологических наук, профессор **Б.С. Алишев**;  
кандидат психологических наук, доцент **М.Г. Юсупов**

**Психология психических состояний:** сборник материалов XVIII Всероссийской научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей вузов (Казань, 1–2 марта 2024 г.) / под общ. ред. А.В. Чернова. – Казань: Издательство Казанского университета, 2024. – Вып. 18. – 248 с.

**ISBN 978-5-00130-793-8**

Сборник включает в себя статьи участников Всероссийской научно-практической конференции «Зимняя школа по психологии состояний». Тематика представленных работ охватывает различные аспекты психических состояний человека, а также связанные с этим вопросы психологии личности, возрастной, педагогической, клинической психологии и др.

Материалы, представленные в сборнике, могут быть полезны для аспирантов, научных работников, преподавателей вузов и учителей, а также для всех, кто интересуется проблемами психологии состояний человека.

**УДК 159.9**  
**ББК 88.2**

**ISBN 978-5-00130-793-8**

© Издательство Казанского университета, 2024

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕФЛЕКСИИ НА ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Сизикова Т.Э.<sup>1</sup>, Поликанова И.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет» (г. Новосибирск)

<sup>2</sup>Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (г. Москва)

**Аннотация.** Целью работы было исследование рефлексии с позиции поиска ее влияния на центральную нервную систему. Гипотеза экспериментального исследования состояла из двух допущений: первое об определенной волновой активности головного мозга после завершения процесса рефлексии; второе о возрастных особенностях данного влияния. В качестве стимульного материала использовалась разработанная авторами проективная методика «Методика имагинально – рефлексивного ресурса» (МИРР). Результаты исследования показали значимую динамику электрофизиологической активности мозга после завершения процесса саморефлексии. В более старшем возрасте (после 22 лет) это состояние характеризуется снижением мощности в нижней полосе тета-ритма (4–5,5 Гц), и увеличением мощности в верхней полосе тета-ритма (7–8 Гц), а также увеличением мощности в нижней полосе альфа-ритма (8–9,5 Гц) и бета ритма (14–20 Гц). В более молодом возрасте (от 18 лет до 21 года) основные изменения характеризуются увеличением только мощности нижнего альфа-ритма (8–9,5 Гц), что более связано с активностью интеллектуальной деятельности, в частности процессами внимания, направленными во вне, а не внутрь себя.

**Ключевые слова:** рефлексия, самореференция, ЭЭГ, ритмы мозга

Обращение внимания на связь психологических и электрофизиологических процессов в условиях парадигмы целого является актуальным и необходимым для проектирования социальных практик в условиях цифровизации, направленных на развитие рефлексии. Проведено исследование, в рамках которого изучалось влияние процесса рефлексии на динамику основных ритмов электроэнцефалограммы. Гипотеза экспериментального исследования состояла из двух допущений: первое об определенной волновой активности головного мозга после завершения процесса рефлексии; второе о возрастных особенностях данного влияния. В качестве стимульного материала использовалась разработанная авторами проективная методика «Методика имагинально – рефлексивного ресурса» (МИРР) (Сизикова Т.Э., 2018). Данная методика запускает более развернутый и сложный процесс рефлексии по сравнению с часто используемыми в аналогичных работах заданиями на самореференцию (рефлексию, направленную на соотнесение личности со своими характеристиками). Методика МИРР относится к разряду проективных и опирается на актуализацию двух слоев сознания – рефлексивного слоя и имагинального слоя, включающего в себя архетипические образы коллективного бессознательного и широкий пласт культурного наследия, знания и представления основных сил творения мира, первоэлементов и духовных образов. Методика выполняется письменно. Работа с методикой включает ассоциативный метод и метод управляемой рефлексии. Ассоциации испытуемый относит к своей личности, отношениям, жизни и перспективам будущего. Актуализируются три вида рефлексии: ретроспективная (направленная на прошлое), интроспективная (направленная на настоящее время, и проспективная (направленная на будущее), когда испытуемому необходимо определить свои ресурсы и пути разрешения затруднения. Задаются условия для трех интенциональностей (направленностей) рефлексии: на «Я», на «Другого», на окружающий мир.

Полученные результаты во многом пересекаются с данными волновой активности акта рефлексии (Knyazev, 2013, 2012). Вместе с тем,

вкладом нашего исследования является выделение творческой активности и направленности «во вне» после свершившегося акта рефлексии у взрослых испытуемых (старше 22 лет). Состояние характеризуется снижением мощности в нижней полосе тета-ритма (4–5,5 Гц) (13.6 «до» vs 8.9 «после»,  $t(17) = 3$ ,  $p = 0.008$ ,  $d = 0.71$ ), и увеличением мощности в верхней полосе тета-ритма (7–8 Гц) (2.3 «до» vs 3.5 «после»,  $t(17) = -2.48$ ,  $p = 0.02$ ,  $d = -0.59$ ), а также увеличением мощности в нижней полосе альфа-ритма (8–9,5 Гц) (11.5 «до» vs 13.8 «после»,  $t(17) = -2.95$ ,  $p = 0.009$ ,  $d = -0.70$ ) и бета ритма (14–20 Гц) (7.64 «до» vs 10.3 «после»,  $t(17) = -2.31$ ,  $p = 0.03$ ,  $d = -0.55$ ).

В более молодом возрасте (от 18 лет до 21 года) основные изменения характеризуются увеличением только мощности нижнего альфа-ритма (8–9,5 Гц): 18.2 «до» vs 21.9 «после»,  $t(36) = -3.26$ ,  $p = 0.002$ ,  $d = -0.54$ ; что более связано с активностью интеллектуальной деятельности, в частности, процессами внимания, направленными во вне, а не внутрь себя.

Увеличение мощности в тета-диапазоне наблюдается при выполнении заданий на рабочую память и отражается в торможении областей сети пассивного режима работы мозга (СПРРМ). В рефлексии, как встроенной в сеть психики и связанную тем самым со всеми психическими процессами, мы встречаемся с работой памяти, разными ее видами, в том числе эмоциональной и образной, задействованными и в нашем эксперименте.

Увеличение мощности альфа-ритма в нижнем диапазоне альфа-ритма, таким образом, свидетельствуют о процессах внимания, направленных во вне, а не внутрь себя (Knyazev, 2013). Это обусловлено тем, что задания методики МИРР выполнялись письменно и испытуемые знали о просмотре их экспериментатором. Данное изначально задает направленность в рефлексии на «вне» в отличие от внутреннего диалога.

Показанное в данной работе увеличение высокочастотной активности (бета-ритма) также часто положительно коррелирует с процес-

сами рефлексии (самореференции), что связывают часто с их включенностью почти в любые когнитивные процессы и задачи (Knyazev, 2012).

Полученные данные свидетельствуют о том, что в нашем исследовании процесс рефлексии характеризуется большей направленностью во внешний мир. Данное можно объяснить и письменной формой выполнения заданий, и тем, что после акта рефлексии, как обращения вовнутрь, осуществляется экстериоризация, как обращение во вне.

В силу возрастных особенностей рефлексии, мы можем говорить о ее более ярком влиянии в возрасте от 22 лет, что согласуется с ранее проводимыми нами психологическими исследованиями рефлексии (Сизикова & Дураченко, 2018a, 2018b). Эти исследования нашли свое подтверждение в данном электрофизиологическом исследовании.

**Благодарность:** работа выполнена в рамках молодежной лаборатории ФНЦ ПМИ «Конвергентное исследование когнитивных процессов для задач комплексной реабилитации с применением технологий виртуальной реальности», созданной в рамках конкурса Минобрнауки России.

### Литература

*Сизикова Т.Э.* Модально-дифференциальный подход в психодиагностике рефлексии. / Т.Э. Сизикова // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2018. – № 24 (2). – С. 51–60.

*Сизикова Т.Э.* Психодиагностические методы рефлексии как метод развития рефлексии. Часть 1. / Т.Э. Сизикова, О.А. Дураченко // Вестник Ярославского Государственного Университета им. П.Г. Демидова. Серия Гуманитарные Науки. – 2018a. – № 46 (3). – С. 81–86.

*Сизикова Т.Э.* Психодиагностические методы рефлексии как метод развития рефлексии. Часть 2. / Т.Э. Сизикова, О.А. Дураченко // Вестник Ярославского Государственного Университета им. П.Г. Демидова. Серия Гуманитарные Науки. – 2018b. – № 46(4). – С. 86–91.

*Knyazev G.G.* EEG Correlates of Self-Referential Processing. / G.G. Knyazev // *Frontiers in Human Neuroscience*. – 2013. – Vol. 7. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00264>.

*Knyazev G.G.* EEG correlates of spontaneous self-referential thoughts: A cross-cultural study. / G.G. Knyazev, A.N. Savostyanov, N.V. Volf etc. // *International Journal of Psychophysiology*. – 2012. – Vol. 86 (2). – Article 2. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2012.09.002>.

## **STUDY OF THE INFLUENCE OF REFLEXION ON THE ELECTROPHYSIOLOGICAL ACTIVITY OF THE BRAIN**

**Sizikova T.E.<sup>1</sup>, Polikanova I.S.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Novosibirsk State Pedagogical University (Novosibirsk)

<sup>2</sup>Federal Scientific Center for Psychological  
and Interdisciplinary Research (Moscow)

**Abstract.** The aim of the work was to study reflexion from the position of searching for its influence on the central nervous system. The hypothesis of the experimental study consisted of two assumptions: the first one about a certain wave activity of the brain after the completion of the reflexion process; the second one about age specifics of this influence. As a stimulus material we used the projective technique "Methodology of Imaginal Reflexive Resource" (MIRR) developed by the authors. The results of the study showed a significant dynamics of electrophysiological brain activity after the completion of the self-reflection process. At older age (after 22 years), this state is characterized by a decrease in power in the lower band of the theta rhythm (4–5.5 Hz), and an increase in power in the upper band of the theta rhythm (7–8 Hz), as well as an increase in power in the lower band of the alpha rhythm (8–9.5 Hz) and beta rhythm (14–20 Hz). At a younger age (from 18 to 21 years), the main changes are characterized by an increase

only in the power of the lower alpha rhythm (8–9.5 Hz), which is more related to the activity of intellectual activity, in particular, attention processes directed outward rather than inward.

**Keywords:** reflexion, self-reference, EEG, brain rhythms.

Авторы: **Сизикова Татьяна Эдуардовна**, г. Новосибирск, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет», к.психол.н., доцент кафедры коррекционной психологии и педагогики института детства, [tat@ccru.ru](mailto:tat@ccru.ru).

**Поликанова Ирина Сергеевна**, г. Москва, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, старший научный сотрудник лаборатории психологии детства и цифровой социализации, [irinapolikanova@mail.ru](mailto:irinapolikanova@mail.ru).

## **БЕСПОМОЩНОСТЬ КАК ФАКТОР ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ДИСКОМФОРТА ПРИ ПРОКРАСТИНАЦИИ**

**Теплов А.В.**

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова  
(г. Ярославль)

**Аннотация.** В статье проведён краткий обзор проблем методологического характера, связанных с изучением прокрастинации. В частности, рассмотрена проблема соотношения данного конструкта с общепсихологической категорией «психические состояния». Также выдвинута гипотеза, что одной из причин эмоционального дискомфорта как атрибутивного признака прокрастинации, может выступать феномен беспомощности. В ходе эмпирического исследования гипотеза была подтверждена, но сделан вывод, что требуется дополнительная проверка на более широкой выборке.

**Ключевые слова:** прокрастинация, эмоциональный дискомфорт, беспомощность, психические состояния.