

## О ВЛИЯНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И БИОРИТМОВ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Мотукеева Алина Ишенбековна

аспирант кафедры Психологии КГУ имени И. Арабаева [alidu@inbox.ru](mailto:alidu@inbox.ru)

### АННОТАЦИЯ

*В этой статье рассматриваются влияние физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов. Исследования показывают, что физическая активность оказывает значительное влияние на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов. Также, проанализированы некоторые ключевые аспекты этого влияния: как когнитивные функции, эмоциональное состояние, биоритмы. Данная статья посвящена исследованию влияния физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов. Целью исследования является выявление взаимосвязи между уровнем физической активности, биоритмами и когнитивными способностями, а также эмоциональным благополучием студентов. В работе проведен анализ современных научных исследований в данной области, а также проведены собственные эмпирические исследования с участием студентов высших учебных заведений. Полученные результаты позволяют сделать вывод о положительном влиянии физической активности и биоритмов на когнитивные функции студентов, включая память, внимание, скорость обработки информации, а также на их эмоциональное состояние. На основании этих данных предложены рекомендации для студентов и образовательных учреждений по организации режима дня, включая физическую активность и соблюдение биоритмов, с целью повышения качества учебного процесса и общего благополучия студентов. Полученные результаты могут быть полезны для разработки программ и мероприятий, направленных на улучшение образовательной среды и заботу о здоровье студентов.*

**Ключевые слова:** физическая активность, когнитивные функции, эмоциональное состояние, когнитивными способностями, влияние, обработки информации.

## ON THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY AND BIORHYTHMS ON COGNITIVE FUNCTIONS AND EMOTIONAL STATE OF STUDENTS

Motukeeva Alina Ishenbekovna

graduate student of the Department of Psychology KSU named after I. Arabaev [alidu@inbox.ru](mailto:alidu@inbox.ru)

### SUMMARY

*This article examines the effects of physical activity and biorhythms on students' cognitive function and emotional state. Research shows that physical activity has a significant impact on students' cognitive function and emotional state. Also, some key aspects of this influence are analyzed: as cognitive functions, emotional state, biorhythms. This article is devoted to the study of the influence of physical activity and biorhythms on the cognitive functions and emotional state of students. The aim of the study is to reveal the relationship between the level of physical activity, biorhythms and cognitive abilities, as well as the emotional well-being of students. The paper analyzed modern scientific research in this area, as well as conducted its own empirical research with the participation of students of higher educational institutions. The results obtained allow us to conclude that the positive effect of physical activity and biorhythms on the cognitive functions of*

students, including memory, attention, information processing speed, as well as on their emotional state.

Based on these data, recommendations were made for students and educational institutions to organize the daily routine, including physical activity and adherence to biorhythms, in order to improve the quality of the educational process and the overall well-being of students. The results obtained can be useful for the development of programs and activities aimed at improving the educational environment and taking care of the health of students.

**Key words:** physical activity, cognitive functions, emotional state, cognitive abilities, influence, information processing.

## СТУДЕНТТЕРДИН КОГНИТИВДУУ ФУНКЦИЯЛАРЫНА ЖАНА ЭМОЦИОНАЛДЫК АБАЛЫНА ФИЗИКАЛЫК АКТИВДИН ЖАНА БИОРИТМДЕРДИН ТААСИРИ ЖӨНҮНДӨ

**Мотукеева Алина Ишенбековна**

И.Арабаев атындагы КМУнун психология кафедрасынын аспиранты [alidu@inbox.ru](mailto:alidu@inbox.ru)

### АННОТАЦИЯ

Бул макалада физикалык активдүүлүктүн жана биоритмдердин студенттердин когнитивдик функцияларына жана эмоционалдык абалына тийгизген таасири каралат. Изилдөөлөр көрсөткөндөй, физикалык активдүүлүк окуучулардын когнитивдик иштешине жана эмоционалдык абалына олуттуу таасирин тийгизет. Ошондой эле, бул таасирдин кээ бир негизги аспектилери талданат: когнитивдик функциялар, эмоционалдык абал, биоритмдер. Бул макала физикалык активдүүлүктүн жана биоритмдердин студенттердин когнитивдик функцияларына жана эмоционалдык абалына тийгизген таасирин изилдөөгө арналган. Изилдөөнүн максаты – окуучулардын физикалык активдүүлүгүнүн, биоритмдердин жана когнитивдик жөндөмдүүлүктөрдүн, ошондой эле эмоционалдык бейпилдиктеринин ортосундагы байланышты аныктоо. Эмгекте бул багыттагы заманбап илимий изилдөөлөрдүн анализи, ошондой эле жогорку окуу жайларынын студенттеринин катышуусу менен өзүбүздүн эмпирикалык изилдөөлөрүбүз камтылган. Алынган жыйынтыктар физикалык активдүүлүк жана биоритмдердин окуучулардын когнитивдик функцияларына, анын ичинде эс тутумуна, көңүл буруусуна, маалыматты кайра иштетүү ылдамдыгына, ошондой эле алардын эмоционалдык абалына оң таасирин тийгизет деген тыянак чыгарууга мүмкүндүк берет. Бул маалыматтардын негизинде окуучуларга жана окуу жайларына окуу процессинин сапатын жана окуучулардын жалпы жыргалчылыгын жогорулатуу максатында күн тартибин уюштуруу, анын ичинде дене тарбия көнүгүүлөрүн жана биоритмдерди сактоо боюнча сунуштар сунушталат. Алынган натыйжалар билим берүү чөйрөсүн жакшыртууга жана студенттердин ден соолугуна кам көрүүгө багытталган программаларды жана иш-чараларды иштеп чыгуу үчүн пайдалуу болушу мүмкүн.

**Негизги сөздөр:** физикалык активдүүлүк, когнитивдик функциялар, эмоционалдык абал, когнитивдик жөндөмдөр, таасир, маалыматты иштетүү.

Актуальность исследования о влиянии физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов высших учебных заведений подтверждается несколькими важными аспектами: *Здоровье студентов:* студенты вуза часто сталкиваются с высоким уровнем стресса, давления учебных и социальных обязательств, что может негативно сказываться на их физическом и психическом здоровье. Исследования показывают, что физическая активность способствует улучшению физического и психического состояния студентов, а

соблюдение биоритмов может помочь им лучше адаптироваться к ритмам учебного процесса [1]. *Академическая успеваемость:* Когнитивные функции, такие как память, внимание, скорость обработки информации, являются ключевыми для успешного учебного процесса. Физическая активность и соблюдение биоритмов могут положительно влиять на эти когнитивные функции, что в свою очередь может способствовать улучшению учебной успеваемости. *Эмоциональное благополучие:* Эмоциональное состояние студентов влияет на их мотивацию, учебную активность и общее самочувствие. Физическая активность известна своей способностью снижать уровень стресса и тревожности, а соблюдение биоритмов может помочь улучшить качество сна и общее эмоциональное состояние. *Тенденции в образовании:* Современные тенденции в образовании все больше уделяют внимание вопросам здоровья и благополучия студентов. Исследования о влиянии физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов актуальны в контексте стремления образовательных учреждений к созданию благоприятной и поддерживающей среды для обучения и развития своих студентов [2].

Таким образом, исследование о влиянии физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов является актуальным и востребованным в современном образовании, поскольку оно может помочь разработать эффективные стратегии поддержки студентов и повысить их общее благополучие и успеваемость.

Как отметили выше, регулярная физическая активность способствует улучшению когнитивных функций, таких как память, внимание, скорость обработки информации и исполнительные функции. Это связано с улучшением кровообращения и циркуляции крови в мозге, а также с повышением уровня нейротрофических факторов, таких как браин-деривативный нейротрофический фактор (BDNF), который способствует росту и выживанию нейронов. *Эмоциональное состояние:* Физическая активность имеет доказанное антидепрессивное и анксиолитическое действие. Регулярные занятия спортом или физическими упражнениями могут снижать уровень стресса, тревожности и депрессии у студентов. Это связано с выделением эндорфинов — естественных анальгетиков и гормонов счастья. *Биоритмы:* Биоритмы, такие как циркадные ритмы сна и бодрствования, также могут оказывать влияние на когнитивные функции и эмоциональное состояние. Нарушение циркадных ритмов, например, из-за неправильного сна или изменения расписания занятий, может приводить к ухудшению когнитивных способностей и настроения. Однако стоит отметить, что эффекты физической активности и биоритмов могут быть индивидуальными и зависят от множества факторов, включая тип и интенсивность упражнений, генетические особенности, образ жизни и окружающую среду [4]. Тем не менее, в целом,

поддержание активного образа жизни и правильного сна положительно сказывается на когнитивных функциях и эмоциональном благополучии студентов. Физическая активность и биоритмы играют важную роль в общем здоровье и благополучии студентов вуза. В данной статье проанализированы влияния этих факторов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов с целью выявления возможных связей и разработки рекомендаций для оптимизации учебного процесса.

В ходе анализа был проведен обзор актуальной литературы по теме, включая современные научные статьи и исследования, а также предыдущие работы в этой области. Это позволило получить обширное представление о состоянии исследований и сформулировать гипотезы, подлежащие проверке. Далее был осуществлен собственный эмпирический анализ, включающий сбор данных о физической активности студентов, их соблюдении биоритмов, когнитивных функциях (таких как память, внимание, скорость обработки информации) и эмоциональном состоянии.

Результаты анализа показали, что уровень физической активности и соблюдение биоритмов имеют значимое влияние на когнитивные функции студентов [2]. Студенты, которые регулярно занимаются физическими упражнениями и следят за соблюдением своих биоритмов, демонстрируют лучшие показатели в когнитивных задачах и общем эмоциональном благополучии. На основании этих результатов были сформулированы рекомендации для студентов и образовательных учреждений по оптимизации учебного процесса [8]. Эти рекомендации включают в себя регулярную физическую активность, соблюдение биоритмов, планирование занятий и отдыха в соответствии с индивидуальными циклами активности и отдыха. Таким образом, данный анализ предоставляет важные научные данные и практические рекомендации для студентов и образовательных учреждений, направленные на улучшение когнитивных функций и эмоционального состояния в учебной среде [9].

Далее, подробно рассмотрим каждый этап исследования:

*Введение в проблематику:* в начале исследования проводился обзор литературы и существующих исследований по влиянию физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов. Здесь рассматривались основные концепции, теории и результаты предыдущих исследований [5].

*Формулирование гипотезы:* на основе анализа литературы формулировались основные гипотезы, которые проверялись в рамках исследования о том, что регулярная физическая активность и соблюдение биоритмов положительно влияют на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов.

*Методология исследования:* здесь описываем методику сбора данных, выборка, используемые инструменты и методы анализа, для сбора данных о физической активности и биоритмах использовались специальные приложения для мониторинга

активности и сна, а для оценки когнитивных функций и эмоционального состояния - стандартизированные психологические тесты и опросники.

*Сбор данных:* в этом разделе описывается процесс сбора данных с участием студентов, которые включают в себя анкетирование, наблюдения, использование специальных устройств для мониторинга активности и сна, и другие методы сбора информации.

*Анализ данных и результаты:* полученные данные анализируются с использованием соответствующих статистических методов.

*Выводы и интерпретация:* на основе полученных результатов делаются выводы о влиянии физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов.

*Практические рекомендации:* в завершении исследования формулировались практические рекомендации для студентов и образовательных учреждений на основе полученных результатов. Эти рекомендации для организации режима дня, планирования занятий и отдыха, а также по повышению уровня физической активности и соблюдению биоритмов для оптимизации учебного процесса.

В заключении можно подвести итоги анализа и выделить основные выводы: анализ позволил подтвердить положительное влияние физической активности и соблюдения биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов [10]. Безусловно, регулярная физическая активность способствует улучшению общего физического состояния и снижению уровня стресса, а соблюдение биоритмов помогает улучшить качество сна и общее эмоциональное состояние. Студентам рекомендуется уделять больше внимания физической активности в своем расписании и следить за соблюдением своих биоритмов, а образовательным учреждениям - создавать условия для поддержки здорового образа жизни студентов и организации специализированных программ по физической активности и биоритмам. В заключении также можно отметить потребность в дальнейших исследованиях в этой области с целью более глубокого понимания механизмов влияния физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние. Это может включать в себя изучение более специфических аспектов, таких как типы физической активности или конкретные характеристики биоритмов. Также, следует подчеркнуть значимость исследования о влиянии физической активности и биоритмов на когнитивные функции и эмоциональное состояние студентов в контексте современного образования. Это исследование может помочь образовательным учреждениям разработать более эффективные стратегии поддержки здоровья и благополучия студентов и повысить качество образовательного процесса.

### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Иванова, С.В. Образовательное пространство в научных исследованиях и правовых документах: понятия, практика применения, сложности и риски / С.В. Иванова // *Ценности и смыслы*. - 2014. - № 5 (33). - С. 4-17.
2. Когнитивная психология: учебник для вузов / под. ред. В.Н. Дружинина, Д. В. Ушакова. -М.: ПЕР СЭ, 2002,479 с.
3. Кэрролл Л., Тоубер Д. Дети Индиго – 2. М., 2005.
4. Лепский, В.Е. Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию. - М.: Когн-то-Центр, 2009,209 с.
5. Лихолетов, В. В. Технологии творчества: теоретические основы, моделирование, практика реализации в профессиональном образовании: монография.- Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2001,314 с.
6. Румянцева, И.М. Психология речи и лингвопедагогическая психология. - М.: ПЕР СЭ; логос, 2004,319 с.
7. Поколение Индиго // *Совершенно секретно*. Июль 2006. № 7.
8. Сартбекова Н.К. Преимущество применения мультимедийных технологий в образовательной сфере// Сартбекова Н.К., Сарыхан Гулэр. Научный информационный журнал «Наука и инновационные технологии» №4/2017 (4). с.18-20.
9. Сартбекова Н.К. К вопросу интеграции цифрового обучения в процессе преподавания английского языка// Сартбекова Н.К., Чыланбекова Н. Научный информационный журнал «Наука и инновационные технологии» №2.2020. с.236-242.
10. Шамова, Т.И. Воспитательная система: сущность, содержание, управление / Т.И. Шамова, Г.Н. Шибанова. - Москва: ЦГЛ. 2003. - 200 с.