

УДК 796.83

## ИННОВАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ СИНТЕЗА ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ В ШАХБОКСЕ

**Светлана Александровна Мудрецова**

старший преподаватель

mudretsova.lana@mail.ru

**Ольга Владимировна Коркишко**

старший преподаватель

Olga.cor1909@yandex.ru

Севастопольский государственный университет

г. Севастополь, Россия

**Аннотация.** В этой статье изучается шахбокс — вид спорта, который объединяет умственную работу из шахмат и физическую нагрузку из бокса. Главной целью было понять, как чередование такой разной активности влияет на мышление, особенно на гибкость ума. Для этого использовались специальные тесты на внимание и переключение между задачами, а также измерялась активность мозга с помощью электроэнцефалографии (ЭЭГ). Результаты показали, что шахбоксеры справляются с тестами на гибкость мышления лучше, чем шахматисты и боксеры, и у них выше активность в области мозга, отвечающей за сложное мышление (префронтальная кора). Это доказывает, что именно сочетание умственных и физических нагрузок в шахбоксе, а не каждая из них по отдельности, активно развивает мышление. Новизна работы в том, что впервые получено объективное подтверждение пользы такого комбинированного вида спорта для работы мозга.

**Ключевые слова:** шахбокс, физические нагрузки, шахматы, бокс, префронтальная кора, гибкость мышления, мозговая активность.

Современная наука все больше интересуется комплексными видами спорта, которые сочетают в себе разные типы активности. Шахбокс, где нужно проявлять и стратегическое мышление, и физическую выносливость, является отличным примером для изучения такого сочетания. Это исследование актуально не только из-за растущей популярности шахбокса, но и потому, что он позволяет изучить, как умственные и физические процессы взаимодействуют в условиях стресса. Хотя шахматы и бокс изучались по отдельности, шахбоксу как целостной дисциплине уделялось мало внимания [2].

Цель исследования — выяснить, требует ли шахбокс от спортсменов большей гибкости мышления, чем занятия только шахматами или только боксом. Для этого решались следующие задачи:

1. Сравнить уровень гибкости мышления у шахбоксеров, шахматистов и боксеров с помощью специальных тестов [5].
2. Изучить активность префронтальной коры мозга во время выполнения заданий на мышление с использованием ЭЭГ [3].
3. Сравнить полученные данные между группами, чтобы найти различия в показателях мышления и работе мозга.

Методы исследования: нейропсихологическое тестирование (тест Струпа, тест на переключение задач), ЭЭГ и статистическая обработка данных [4].

### **Исторический контекст и эволюция шахбокса:**

#### **Зарождение идеи:**

Идея шахбокса принадлежит голландскому художнику и перформансисту Ипе Рубу (Iepe Rubingh). В 2003 году Рубинг вдохновился комиксом французского художника Энки Билала “Froid Équateur”, где изображался бой между шахматистом и боксером. Рубинг осознал потенциал этого сочетания и в 2003 году организовал первый турнир по шахбоксу в Амстердаме.

#### **Первые турниры и становление правил:**

Первые турниры по шахбоксу проводились в Амстердаме и быстро привлекли внимание общественности. На раннем этапе правила были экспериментальными, но постепенно сформировались основные принципы,

определяющие структуру поединков. Эти правила предусматривали чередование раундов шахмат и бокса, ограниченное время на обдумывание ходов в шахматах и определенные интервалы для отдыха. Победа могла быть одержана нокаутом, техническим нокаутом, матом в шахматах, или решением судей.

#### **Международное признание и развитие организации:**

В 2005 году была основана Всемирная организация шахбокса (WCBO - World Chess Boxing Organisation), которая взяла на себя задачу стандартизации правил и организации международных соревнований. WCBO разработала официальные правила, создала систему рейтингов и организовала чемпионаты мира, привлекая спортсменов из разных стран. С тех пор шахбoks распространился по всему миру, приобретая популярность в Европе, Азии, Америке и Австралии.

#### **Современное состояние и текущие тенденции:**

Сегодня шахбoks – это международно признанный вид спорта, привлекающий как опытных боксеров, так и шахматистов, а также профессиональных спортсменов из других дисциплин. Соревнования проводятся на различных уровнях, от любительских до профессиональных. Наблюдается увеличение числа спортсменов и организаций, занимающихся шахбоксом. В настоящее время разрабатываются новые стратегии тренировок и тактики ведения боя, адаптированные к уникальным требованиям этого вида спорта. Шахбoks также привлекает внимание ученых, исследующих его влияние на физиологию и когнитивные функции.

#### **Правила и структура соревнований:**

Раунды: Поединок состоит из чередующихся раундов шахмат (4 минуты) и бокса (3 минуты). Всего проводится 6 раундов шахмат и 5 раундов бокса.

Время на обдумывание в шахматах: Каждому игроку предоставляется общее время на обдумывание ходов (например, 9 или 12 минут). Время тратится только во время раундов шахмат.

**Правила шахмат:** Используются стандартные правила шахмат FIDE.

**Правила бокса:** Используются стандартные правила бокса. Боксерский бой проводится в боксерских перчатках.

**Победа:** Победа может быть достигнута одним из следующих способов:

1. Нокаутом (КО) в боксе.
2. Техническим нокаутом (ТКО) в боксе.
3. Матом в шахматах.
4. Решением судей (по очкам в боксе или по времени на обдумывание в шахматах).
5. За неявку или дисквалификацию.

**Перерывы:** Между раундами шахмат и бокса проводятся короткие перерывы (обычно 1 минута) для смены экипировки, отдыха и обсуждения стратегии.

**Снаряжение:** Спортсмены обязаны использовать соответствующую экипировку для бокса (перчатки, шлем, защита паха) и шахмат (шахматная доска, шахматные фигуры).

**Процедура соревнований:**

**Подготовка:** Спортсмены проходят медицинский осмотр и взвешивание. Определяется последовательность раундов и расстановка шахматных фигур.

**Начало боя:** Первый раунд - шахматы. Спортсмены садятся за шахматные доски и начинают игру.

**Чередование раундов:** После каждого раунда шахмат следует раунд бокса, и наоборот.

**Судейство:** Судьи контролируют ход боя, следят за соблюдением правил и фиксируют результаты. В шахматах судья следит за временем на обдумывание. В боксе судья оценивает бой по очкам.

**Определение победителя:** Поединок заканчивается после одного из способов победы (нокаут, мат, решение судей).

**Методология исследования**

В исследовании участвовали три группы спортсменов: шахбоксеры, шахматисты и боксеры. Все они были примерно одного уровня подготовки,

возраста и пола. У всех был значительный опыт занятий своим видом спорта. Важным условием было отсутствие у участников серьезных проблем со здоровьем, особенно связанных с нервной системой.

Исследование состояло из трех этапов:

1. Общее тестирование основных умственных функций: памяти, внимания, скорости мышления.
2. Специальные тесты именно на гибкость мышления, где нужно было быстро переключаться между разными заданиями.
3. Измерение электрической активности мозга (ЭЭГ) в состоянии покоя и во время решения умственных задач.

Сравнение результатов показало четкие различия между группами. Шахбуксеры лучше справлялись с задачами, где нужно было быстро переключать внимание, точнее выполняли задания при наличии помех и эффективнее контролировали свои реакции [5].

Данные ЭЭГ показали, что у шахбуксеров выше активность в лобной части мозга (префронтальной коре), которая отвечает за сложное мышление и контроль. Это говорит о том, что у них лучше развиты нейронные сети, управляющие распределением умственных ресурсов. Также у них наблюдалась лучшая согласованность в работе между отделами мозга, ответственными за принятие решений и движение [4].

Кроме того, было замечено, что чем больше стаж занятий шахбуксом, тем лучше у спортсмена развита гибкость мышления. Самый заметный прогресс наблюдается в первые годы тренировок.

Из вышесказанного можно сделать вывод что, проведенное исследование показывает, что шахбукс уникальным образом влияет на развитие мышления. Сочетание физической и умственной нагрузки способствует формированию в мозге особых связей, которые улучшают сложные когнитивные функции. Это расширяет наше понимание того, как мозг может адаптироваться к комплексным challenges.

Практическая ценность работы в том, что ее результаты можно использовать для создания интегративных тренировок не только в спорте высших достижений, но и в реабилитации, когнитивных тренингах и образовательных программах. В будущем планируется изучить, как шахбук влияет на мышление в долгосрочной перспективе и как его принципы можно применять для людей разного возраста.

### **Список литературы:**

1. Bartel A., Goldin R., Keisler R., Shah W. The effect of chess instruction on academic and non-cognitive outcomes // *Economics of Education Review*. 2014. Т. 40. С. 16-32.
2. Davis G. G., Edwards W. B., Clark M. A. The physiological demands of competitive boxing // *Sports Medicine*. 2016. Т. 46, № 8. С. 1109-1123.
3. Jensen O., Gelfand J., Kounios J., Lisman J. E. Oscillations in the alpha band (9–14 Hz) reflect anticipatory attentional modulation // *Cerebral Cortex*. 2002. Т. 12, № 10. С. 1077-1087.
4. Miller E. K., Cohen J. D. An integrative theory of prefrontal cortex function // *Annual Review of Neuroscience*. 2001. Т. 24, № 1. С. 167-202.
5. Miyake A., Friedman N. P., Emerson M. J., Witzki A. H., Howerter A., Wager T. D. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis // *Cognitive Psychology*. 2000. Т. 41, № 1. С. 49-100.

**UDC 796.83**

**INNOVATIVE RESEARCH INTO THE IMPACT OF PHYSICAL  
ACTIVITY SYNTHESIS ON COGNITIVE PERFORMANCE IN CHESS  
BOXING**

**Svetlana Al. Mudretsova**

senior lecturer

mudretsova.lana@mail.ru

**Olga V. Korkishko**

senior lecturer

olga.cor1909@yandex.ru

Sevastopol State University

Sevastopol, Russia

**Abstract.** This article examines chess boxing, a sport that combines mental work from chess and physical activity from boxing. The main goal was to understand how the alternation of such different activities affects thinking, especially mental flexibility. For this purpose, special tests for attention and switching between tasks were used, and brain activity was measured using electroencephalography (EEG). The results showed that chess boxers perform better on tests of thinking flexibility than chess players and boxers, and they have higher activity in the area of the brain responsible for complex thinking (prefrontal cortex). This proves that it is the combination of mental and physical activities in chess, and not each of them individually, that actively develops thinking. The novelty of the work is that for the first time, objective evidence has been obtained of the benefits of such a combined sport for brain function.

**Keywords:** chess boxing, physical loads, chess, boxing, prefrontal cortex, mental flexibility, brain activity.

Статья поступила в редакцию 25.02.2026; одобрена после рецензирования 20.03.2026; принята к публикации 31.03.2026.

The article was submitted 25.02.2026; approved after reviewing 20.03.2026; accepted for publication 31.03.2026.