

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТРЕНИРОВАННОСТЬ И ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ-БОКСЕРОВ 18–22 ЛЕТ

Н.А. ДМИТРИЕВ, Н.В. НИКИФОРОВ,
СВФУ, г. Якутск,
Республика Саха (Якутия), Россия

Аннотация

Цель исследования – выявить различия в показателях физического развития, функциональной тренированности и физической подготовленности между студентами, которые выбрали бокс для занятий в рамках элективных дисциплин по физической культуре и спорту, и спортсменами, занимающимися боксом в спортивной секции. Организация исследования: исследование проводилось в сентябре 2023 г. В нём приняли участие 50 юношей 18–22 лет. Были сформированы 2 группы по 25 чел.: 1-я – студенты 1–3 курсов различных факультетов Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова; 2-я – студенты, имеющие спортивную квалификацию. Результаты исследования: сравнительный анализ показателей физического развития, функциональной тренированности и физической подготовленности между студентами обеих групп позволил сделать вывод о том, что начинающие боксеры-студенты уступают по большинству исследуемых параметров студентам – боксерам-разрядникам.

Ключевые слова: студенты, элективные дисциплины по физической культуре и спорту, бокс, физическая подготовленность, функциональная тренированность, физические качества.

FUNCTIONAL FITNESS AND PHYSICAL FITNESS OF BOXING STUDENTS AGED 18–22

N.A. DMITRIEV, N.V. NIKIFOROV,
NEFU, Yakutsk city,
Republic of Sakha (Yakutia), Russia

Abstract

The purpose of the study is to identify differences in indicators of physical development, functional fitness and physical fitness between students who chose boxing for classes in elective disciplines of physical culture and sports and athletes engaged in boxing in the sports section. Organization of the research: the study was conducted in September 2023. The study involved 50 young men aged 18–22 years. 2 groups of 25 people each were formed: 1 group – students of 1–3 courses of various faculties of the Northeastern Federal University named after M.K. Ammosov, 2 group – students with sports qualifications. Results of the study: a comparative analysis of the indicators of physical development, functional fitness and physical fitness between students of both groups allowed us to conclude that novice boxer students are inferior in most of the studied parameters to boxers-arresters.

Keywords: students, elective disciplines in physical culture and sports, boxing, physical fitness, functional fitness, physical qualities.

Введение

Достижение высокого спортивного результата во всех видах спорта обеспечивается оптимальным уровнем развития базовых и специальных физических качеств, а также достаточным уровнем функциональной тренированности спортсмена. При разработке тренировочных программ специалистам необходимо учитывать все стороны подготовки спортсмена: технико-тактическое мас-

терство, физические качества, оптимальность психологической подготовки.

В каждом виде спорта существуют модельные характеристики идеального спортсмена. Различные виды спорта предъявляют требования к проявлению специфических физических качеств, позволяющих достичь максимального результата в избранном виде деятель-



ности [1, 2, 3]. Определение специальных физических качеств в конкретном виде спорта позволяет построить тренировочный процесс с учетом особенностей развития тех или иных физических качеств. Однако по мнению Э.А. Аленурова, С.Е. Бакулева, А.В. Гаськова и других специалистов, в тренировочном процессе начинающих боксеров особое внимание должно уделяться общей и специальной физической подготовке (далее – ОФП и СФП), так как без должной ФП начинающему боксеру будет сложно овладеть многообразными двигательными навыками [4–6, 7, 8].

Немаловажным является необходимость выявления у спортсменов на начальном уровне подготовки тех физических качеств, уровень развития которых является недостаточным и не соответствует модельным характеристикам. Это становится актуальным в том случае, когда сроки спортивной специализации не соответствуют нормативным [9, 10, 11]. В вузе в настоящее время в рамках предмета «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» студентам предоставляется выбор вида спорта в соответствии с его интересами. Таким образом, спортивная специализация в том или ином виде спорта начинается в 18–20 лет.

Цель исследования: выявить различия в показателях физического развития, функциональной тренированности и физической подготовленности между студентами, которые выбрали бокс для занятий в рамках элективных дисциплин по физической культуре и спорту, и спортсменами, занимающимися боксом в спортивной секции.

Организация исследования. Исследование проводилось в сентябре 2023 г., в нём приняли участие 50 юношей 18–22 лет, из них были сформированы 2 группы по 25 чел. В первую группу вошли студенты 1–3 курсов разных факультетов Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова (СВФУ), которые выбрали бокс для занятий в рамках элективных дисциплин по физической культуре и спорту (СтудБ); занятия проходили 2 раза в неделю. Вторую группу составили студенты, имеющие спортивную квалификацию и входящие в состав сборной команды СВФУ (СпортБ), занятия проходили 5 раз в неделю.

Методы исследования: изучение и анализ данных научно-методической литературы по исследуемой проблеме отечественных и зарубежных ученых; антропометрические исследования; тестирование; метод индексов. Статистическая обработка данных осуществлялась с применением компьютерной программы MS Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью выявления различий в показателях физического развития, функциональной тренированности и физической подготовленности между студентами из обеих сформированных групп (СтудБ и СпортБ) были проведены антропометрические измерения, тестирование функциональной тренированности и физической подготовленности. Сравнительный анализ полученных данных позволил выявить достоверные различия между группами по некоторым показателям ($P \geq 0,05$ по t -критерию Стьюдента). Результаты проведенного исследования представлены в табл. 1.

В весоростовых показателях между юношами обследуемых групп достоверных различий выявлено не было. В показателях жизненной емкости легких юноши-разрядники превосходят ($5,37 \pm 0,15$ л) начинающих боксеров-юношей ($4,77 \pm 0,14$ л), различия достоверны ($p \geq 0,05$ по t -критерию Стьюдента).

В ходе исследования было выявлено, что функциональная тренированность юношей, занимающихся боксом в рамках элективных дисциплин, хуже, чем у боксеров-разрядников. При этом в большинстве показателей эти различия достоверны ($p \geq 0,05$). У спортсменов лучше показатели, характеризующие работу кардиореспираторной системы (ЧСС в покое, диастолическое давление, проба Штанге, Гарвардский степ-тест, индекс Робинсона и проба Руфье). Это свидетельствует о том, что их сердечно-сосудистая система адекватно реагирует на нагрузку, и они быстрее восстанавливаются после выполнения физических упражнений.

Студенты, занимающиеся боксом в рамках элективных дисциплин, по большинству тестов, характеризующих физическую подготовленность, уступают юношам-спортсменам ($p \geq 0,05$).

Достоверные различия выявлены в тестах, которые позволяют судить о проявлении следующих качеств.

Сила: сгибание-разгибание рук, в упоре лежа (СтудБ: $39,88 \pm 2,72$; СпортБ: $54,84 \pm 3,67$ раза); поднимание туловища из положения «лёжа на спине» (СтудБ: $59,20 \pm 4,14$; СпортБ: $99,20 \pm 7,67$ раза); подтягивание на перекладине (СтудБ: $11,40 \pm 0,94$; СпортБ: $14,96 \pm 1,03$ раза); приседание со штангой на плечах (СтудБ: $81,80 \pm 3,35$; СпортБ: $95,0 \pm 2,61$ кг); бросок набивного мяча весом 4 кг от груди (СтудБ: $573,32 \pm 13,44$; СпортБ: $647,0 \pm 17,73$ см).

Быстрота: бег на 60 м (СтудБ: $9,37 \pm 0,08$; СпортБ: $8,76 \pm 0,10$ с); челночный бег 10×10 м с высокого старта (СтудБ: $27,19 \pm 0,21$; СпортБ: $26,20 \pm 0,24$ с).

Выносливость: кросс 3 км (СтудБ: $14,86 \pm 0,26$; СпортБ: $12,86 \pm 0,26$ мин).

Ловкость: метание теннисного мяча в цель (СтудБ: $3,80 \pm 0,35$; СпортБ: $4,80 \pm 0,32$ раза).

Скоростная сила: выпрыгивание из положения «присед» за 15 с (СтудБ: $14,60 \pm 0,32$, СпортБ: $16,04 \pm 0,25$ раза); удары по боксерскому мешку за 8 с (СтудБ: $46,56 \pm 1,60$, СпортБ: $66,0 \pm 1,26$ раза); удары по боксерскому мешку за 3 мин (СтудБ: $564,68 \pm 18,10$, СпортБ: $807,0 \pm 26,07$ раза).

В остальных тестах спортсмены-разрядники также превосходят начинающих боксеров-юношей, однако эти различия не достоверны.

Выводы

Сравнительный анализ показателей физического развития, функциональной тренированности и физической подготовленности между студентами, выбравшими бокс для занятий в рамках элективных дисциплин по физической культуре и спорту, и студентами, имеющими спортивную квалификацию и входящими в состав сборной команды СВФУ им. М.К. Аммосова по боксу, позволил сделать вывод о том, что начинающие боксеры уступают по большинству исследуемых параметров боксерам-



Таблица 1

**Показатели физического развития, функциональной тренированности
и физической подготовленности студентов, занимающихся боксом**

Показатели	Группа (n = 25)		
	СтудБ	СпортБ	t _{расч.}
	M ± m		
Физического развития			
Рост (см)	175,03 ± 1,53	172,24 ± 0,89	1,67
Вес (кг)	68,43 ± 2,10	65,10 ± 1,83	1,17
Индекс массы тела Кетле (усл. ед.)	19,50 ± 0,49	18,88 ± 0,49	0,85
ЖЕЛ (л)	4,77 ± 0,14	5,37 ± 0,15	2,89*
Функциональной тренированности			
ЧСС в покое (уд./мин)	81,28 ± 2,02	72,0 ± 1,99	3,45*
АД систолическое (мм. рт. ст.)	119,12 ± 2,57	115,0 ± 2,08	1,31
АД диастолическое (мм. рт. ст.)	71,08 ± 1,63	64,24 ± 2,02	3,01*
Проба Штанге (с)	39,67 ± 2,13	63,88 ± 3,58	5,46*
Проба Генчи (с)	25,81 ± 1,94	26,68 ± 1,54	0,35
Силовой индекс (усл. ед.)	65,01 ± 2,36	71,15 ± 1,82	1,95
Гарвардский степ-тест (усл. ед.)	20,09 ± 0,79	22,57 ± 0,82	2,34*
Индекс Робинсона (усл. ед.)	94,39 ± 4,63	82,69 ± 2,64	2,46*
Проба Руфье (усл. ед.)	9,38 ± 0,66	6,54 ± 0,83	3,51*
Физической подготовленности			
Сгибание и разгибание рук, в упоре лёжа (кол-во раз)	39,88 ± 2,72	54,84 ± 3,67	2,87*
Поднимание туловища из положения «лёжа на спине» (кол-во раз)	59,20 ± 4,14	99,20 ± 7,67	4,32*
Тест Яроцкого (с)	2,85 ± 0,19	3,41 ± 0,18	1,98
Прыжок в длину с места (см)	216,68 ± 3,53	219,76 ± 2,96	0,64
Бег на 60 м (с)	9,37 ± 0,08	8,76 ± 0,10	4,43*
Бросок набивного мяча весом 4 кг от груди (см)	573,32 ± 13,44	647,0 ± 17,73	3,35*
Наклон со скамейки (см)	11,94 ± 0,89	12,86 ± 1,25	0,56
Подъём ног к перекладине в висе (кол-во раз)	12,68 ± 0,94	12,76 ± 0,89	0,05
Кросс 3 км (мин)	14,86 ± 0,26	12,86 ± 0,26	4,86*
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	11,40 ± 0,94	14,96 ± 1,03	2,46*
Челночный бег 3×10 м (с)	7,57 ± 0,07	7,56 ± 0,08	0,07
Челночный бег 10×10 м с высокого старта (с)	27,19 ± 0,21	26,20 ± 0,24	2,67*
Метание теннисного мяча в цель (3 м) (кол-во попаданий из 10 бросков)	3,80 ± 0,35	4,80 ± 0,32	2,07*
Приседание со штангой на плечах, макс. вес (кг)	81,80 ± 3,35	95,0 ± 2,61	2,70*
Жим лежа, макс. вес (кг)	62,40 ± 2,76	67,28 ± 1,78	1,36
Выпрыгивание из положения «присед» (кол-во раз за 15 с)	14,60 ± 0,32	16,04 ± 0,25	3,09*
Удары по боксерскому мешку (кол-во раз за 8 с)	46,56 ± 1,60	66,0 ± 1,26	8,97*
Удары по боксерскому мешку (кол-во раз за 3 мин)	564,68 ± 18,10	807,0 ± 26,07	7,95*

* Различия достоверны по t-критерию Стьюдента ($p \geq 0,05$).

разрядникам. Следовательно, при разработке программы подготовки для начинающих боксеров необходимо учесть полученные результаты и акцентировать внимание на развитие именно тех физических качеств и улучше-

ние функциональных возможностей, которые являются отстающими у начинающих боксеров, но при этом отвечающие за достижение наилучших спортивных результатов.



Литература

1. Блудов, Ю.М. Модельные характеристики сильнейших боксёров / Ю.М. Блудов, В.А. Плахтиенко, В.С. Соколов // Бокс: ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – С. 40–41.
2. Быков, В.А. Прогнозирование двигательных способностей и основа ранней ориентации в спорте: учебно-методическое пособие / В.А. Быков, В.П. Губа, Р.Н. Дорохов, А.А. Сонькин. – М.: Олимпия Пресс, 2007. – 155 с.
3. Выборная, К.В. Морфологические показатели боксеров высокого класса, рекомендуемые как ориентир в процессе восстановления после травм или при предсоревновательной коррекции массы тела / К.В. Выборная, М.М. Семенов, Р.М. Раджабканиев, Д.Б. Никитюк // Вестник спортивной науки. – 2023. – № 2. – С. 35–42.
4. Аленуров, Э.А., Карпов, В.Ю., Доронцев, А.В., Раззживин, О.А. Физические возможности юношей, начавших регулярные тренировочные занятия боксом // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 7. – С. 93–95.
5. Бакулев, С.Е. Актуальные проблемы теории и методики бокса: учебное пособие / С.Е. Бакулев, Г.И. Мокеев, В.А. Чистяков. – Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2017. – 458 с.
6. Вагнер, Р.Е., Борисова, М.В., Мусохранов, А.Ю. Современные физкультурно-оздоровительные технологии и их применение в физическом воспитании студентов высших учебных заведений // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2020. – № 5. – С. 41–45.
7. Гаськов, А.В. Соотношение общей и специальной физической подготовки квалифицированных боксеров в годичном макроцикле / А.В. Гаськов // Вестник Бурятского университета. – Улан-Удэ: Бурятский государственный университет, 2021. – № 3. – С. 60–64.
8. Гаськов, А.В. Успешность развития общих и специальных физических качеств на различных стадиях подготовки боксеров-студентов / А.В. Гаськов, В.А. Кузьмин, М.Д. Кудрявцев, С.С. Ермаков // Физическое воспитание студентов. – 2016. – № 1. – С. 4–11.
9. Березин, К.С. К вопросу о развитии специальных физических качеств юных боксеров на основе имитационного моделирования / К.С. Березин // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: мат-лы X Всерос. научно-практ. конфер., Нижневартовск, 20 ноября 2020 года. – Нижневартовск: Нижневартовский госунивер., 2021. – С. 35–37.
10. Данилов, А.В. Организация процесса физического воспитания в педагогическом вузе на основе спортизации / А.В. Данилов, Г.М. Юламанова, Р.М. Ямилева // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2019. – № 4. – С. 33–40.
11. Васильева, М.И. Педагогический анализ физического развития студентов вуза / М.И. Васильева // Физкультурно-спортивные чтения Республики Саха (Якутия) – 2023: мат-лы Всероссийской научно-практ. конфер. в рамках геостратегического форума, памяти профессоров Николая Калиновича Шамаева и Валерия Пантелеймоновича Кочнева, Якутск, 19 мая 2023 года. – Чебоксары: ООО «Издательский дом “Среда”», 2024. – С. 16–17.

References

1. Bludov, Yu.M., Plahienko, V.A. and Sokolov, V.S. (1981), Model characteristics of the strongest boxers, In: *Boks: Ezhegodnik*, Moscow: Fizkul'tura i sport, pp. 40–41.
2. Bykov, V.A., Guba, V.P., Dorokhov, R.N. and Sonkin, A.A. (2007), *Forecasting motor abilities and the basis of early orientation in sports: educational manual*, Moscow: Olimpiya Press, 155 p.
3. Vybornaya, K.V., Semenov, M.M., Radzhabkadiyev, R.M. and Nikityuk, D.B. (2023), Morphological indicators of high-class boxers, recommended as a guide in the process of recovery after injuries or during pre-competitive correction of body weight, *Vestnik sportivnoy nauki*, no. 2, pp. 35–42.
4. Alenurov, E.A., Karpov, V.Yu., Doroncev, A.V. and Razzhivin, O.A. (2023), Physical capabilities of young men who started regular boxing training, *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury*, no. 7, pp. 93–95.
5. Bakulev, S.E., Mokeev, G.I. and Chistyakov, V.A. (2017), *Current problems of boxing theory and methodology: textbook*, Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo Politehnicheskogo universiteta, 458 p.
6. Wagner, R.E., Borisova, M.V. and Musokhranov, A.Yu. (2020), Modern physical culture and wellness technologies and their application in physical education of students of higher educational institutions, *Nauchnoe obozrenie. Pedagogicheskie nauki*, no. 5, pp. 41–45.
7. Gaskov, A.V. (2021), The relationship between general and special physical training of qualified boxers in the annual macrocycle, *Vestnik Buryatskogo universiteta*, no. 3, pp. 60–64.
8. Gaskov, A.V. Kuzmin, V.A. Kudryavtsev, M.D. Ermakov S.S. (2016), Successful development of general and special physical qualities at various stages of training student boxers, *Fizicheskoe vospitanie studentov*, no. 1, pp. 4–11.
9. Berezin, K.S. (2021), On the issue of the development of special physical qualities of young boxers based on simulation modeling, In: *Perspektivnye napravleniya v oblasti fizicheskoy kul'tury, sporta i turizma: Materialy X Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferencii*, Nizhnevartovsk, 20 noyabrya 2020 goda, Nizhnevartovsk: Nizhnevartovskiy gosudarstvennyy universitet, pp. 35–37.
10. Danilov, A.V., Yulamanova, G.M. and Yamileva R.M. (2019), Organization of the process of physical education in a pedagogical university on the basis of sportization, *Novosti TulGU. Fizicheskaya kul'tura. Sport*, no. 4, pp. 33–40.
11. Vasilyeva, M.I. (2024), Pedagogical analysis of the physical development of university students, In: *Physical culture and sports readings of the Republic of Sakha (Yakutia) – 2023: Materials of the All-Russian scientific and practical conference, within the framework of the geostrategic Forum, in memory of professors Nikolai Kalinovich Shamaev and Valery Panteleimonovich Kochnev*, Yakutsk, May 19, 2023, Cheboksary: Publishing House “Wednesday” LLC, pp. 16–17.

