



# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ

Материалы IX Международной  
научно-методической конференции

ISBN 978-5-9624-2063-9

Иркутск, 23 июня 2022 г.

УДК 796  
ББК 75  
Ф50

**Редакционная коллегия:**

*А. И. Вокин, канд. биол. наук, доц.*  
*И. И. Плотникова, канд. пед. наук, доц., заведующая ФОЦ ИГУ;*  
*С. Ф. Марчукова, канд. психол. наук*  
*О. В. Лимаренко, канд. пед. наук, доц.*

**Физическая культура и спорт: актуальные проблемы и пути оптимизации** : материалы IX Международной научно-методической конференции. Иркутск, 23 июня 2022 г. / ФГБОУ ВО «ИГУ». – Иркутск : Издательство ИГУ, 2022. – 1 электронный оптический диск. (CD-ROM). – Заглавие с этикетки диска.

<https://doi.org/10.26516/978-5-9624-2063-9.2022.1-198>

**ISBN 978-5-9624-2063-9**

Представлены методические, практические и исследовательские материалы, посвященные вопросам медико-биологических, психофизиологических аспектов физической культуры и спорта.

В статьях отражены исследования отечественных и зарубежных авторов по внедрению инновационных технологий в педагогический и тренировочный процессы физической культуры и спорта и вопросы изучения мотивации студентов к здоровому образу жизни, психологических, морфофункциональных характеристик студентов.

Предназначено для руководителей спортивных организаций, тренеров, преподавателей образовательных учреждений различных уровней, учителей физической культуры, инструкторов физической и адаптивной физической культуры, студентов, магистрантов, аспирантов и интересующихся здоровьесберегающими технологиями.

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Иркутский государственный университет»

664003, г. Иркутск, ул. К. Маркса, 1; тел. (3952) 24-34-53

Издательство ИГУ, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 124

тел. (3952) 52-18-53; e-mail: [izdat@lawinstitut.ru](mailto:izdat@lawinstitut.ru)

Подписано к использованию 15.07.2022. Тираж 15 экз. Объем 8,2 Мб.

---

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Тип компьютера, процессор, частота:  | 32-разрядный процессор, 1 ГГц или выше               |
| Оперативная память (RAM):            | 256 МБ   |
| Необходимо на винчестере:            | 320 МБ   |
| Операционные системы:                | ОС Microsoft® Windows® XP, 7, 8 или 8.1. ОС Mac OS X |
| Видеосистема:                        | Разрешение экрана 1024x768                           |
| Акустическая система:                | Не требуется   |
| Дополнительное оборудование:         | Не требуется   |
| Дополнительные программные средства: | Adobe Reader 6 или выше                              |

© ФГБОУ ВО «ИГУ», 2022



# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ

Материалы IX Международной  
научно-методической конференции

Иркутск, 23 июня 2022 г.

ISBN 978-5-9624-2063-9

|   |    |
|---|----|
| <b>Цыба И. А., Мещеряков С. П., Егорычев А. О.</b> Перспективы применения челночного бега с переносом кубиков для физической подготовленности студентов ..... | 80 |
| <b>Братченко О. П.</b> Повышение физического развития девочек 11–12 лет средствами волейбола .....  | 85 |

СЕКЦИЯ 2. ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ВУЗЕ. АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ВУЗЕ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Александрович О. Ю., Сухинина К. В., Колесникова А. Ю., Касука Е. М.</b> Физическая нагрузка во время болезни: польза или вред .....                                | 89  |
| <b>Божок Е. А.</b> Стрессоустойчивость как основа психофизической подготовленности прокурорского работника .....   | 92  |
| <b>Гавриченко И. А., Пошвенчук Б. Л.</b> Адаптивная физическая культура при миопии .....   | 96  |
| <b>Гилев Г. А., Комлев М. А., Лашенков К. Д., Иванов К. В.</b> Реабилитация отклонений в состоянии здоровья студентов .....  | 101 |
| <b>Иванчук К. А., Никулин И. Н., Посохов А. В., Клименко О. Ю.</b> Особенности показателей соматометрии студентов-армрестлеров различной спортивной квалификации ..... | 104 |
| <b>Казанцев С. М., Плотникова И. И.</b> Особенности формирования ценностного отношения к здоровью в студенческой среде .....   | 109 |
| <b>Калашникова Р. В., Александрович О. Ю., Ковалева А. А.</b> Влияние йоги на физическое и психологическое здоровье человека .....                                     | 113 |
| <b>Калашникова Р. В., Александрович О. Ю., Колесникова А. Ю., Кальсина Т. А.</b> Соблюдение основных принципов питания для оздоровления и хорошего самочувствия .....  | 118 |
| <b>Колесникова А. Ю., Зырянова К. М., Дашкевич Е. В.</b> Значение режима дня студентов .....   | 123 |
| <b>Колчина М. Н., Тадынко П. М.</b> Роль здоровьесберегающих технологий в физическом воспитании студентов .....  | 129 |
| <b>Кудрявцев М. Д., Плотникова И. И., Ли Вэньлун.</b> Применение здоровьесберегающих технологий в физическом воспитании обучающихся образовательных учреждений .....   | 134 |
| <b>Новгородцева А. А.</b> Физкультурно-оздоровительные технологии и их применение в высших учебных заведениях .....  | 138 |
| <b>Садыков Н. В., Демаков В. И.</b> Лабораторная диагностика протеинурии. Роль физической культуры в лечении протеинурии при различных нефропатиях .....               | 142 |

УДК 796.894

## **Особенности показателей соматометрии студентов-армрестлеров различной спортивной квалификации**

Магистрант **К. А. Иванчук<sup>1</sup>**

Кандидат педагогических наук, доцент **И. Н. Никулин**

Кандидат биологических наук, доцент **А. В. Посохов**

Соискатель **О. Ю. Клименко**

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия*

Представлен сравнительный анализ основных показателей соматометрии армрестлеров различной спортивной квалификации. Полученные в ходе эксперимента результаты указывают на то, что квалифицированные армрестлеры и кандидаты в мастера спорта имеют показатели соматометрии, которые отличаются от спортсменов массовых разрядов и без разрядов. Достоверные различия установлены в показателях окружности предплечья и длины плеча.

**Ключевые слова:** армрестлинг, физическое развитие, антропометрические особенности, соматометрия, спортсмены различной квалификации.

### **Features of Somatometry Indicators Arm Wrestlers of Various Sports Qualifications**

Master's Student **K. A. Ivanchuk**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor **I. N. Nikulin**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor **A. V. Posokhov**

The Applicant is **O. Y. Klimenko**

*Belgorod State National Research University,  
Belgorod, Russian Federation*

The article presents a comparative analysis of the main indicators of somatometry of armwrestlers of various sports qualifications. The results obtained during the experiment indicate that qualified armwrestlers and candidates for masters of sports have somatometry indicators that differ from athletes of mass categories and without categories. Significant differences were found in the indicators of the circumference of the forearm and the length of the shoulder.

**Keywords:** armwrestling, physical development, anthropometric features, somatometry, athletes of various qualifications.

**Актуальность.** Перспективным направлением в современном спорте является учет особенностей физического развития занимающихся, поскольку позволяет повысить успешность выступления спортсменов за счет улучшения физической подготовленности, совершенствования техники, а также профилактики травматизма.

В настоящее время во многих видах спорта (спортивные игры, тяжелая и легкая атлетика) достаточно активно изучаются антропометрические и морфофункциональные особенности спортсменов, выявлены определенные закономерности их изменения под воздействием тренировки, разработана методология оценки физического развития [1–3].

В армрестлинге подобные исследования единичны [5; 6].

Для оценки физического развития используют данные измерений человека, которые принято называть антропометрическими. В их число входят показатели трех основных групп: соматометрии (измерение длины тела, поперечных размеров, массы тела, окружностей конечностей и т. д.), соматоскопии (оценка строения тела и общего самочувствия по внешним признакам), физиометрии (изучение функций организма) [4].

Цель: исследовать показатели соматометрии армрестлеров различной спортивной квалификации.

Задачи: 1. Определить основные показатели соматометрии квалифицированных спортсменов армрестлинга, а также занимающихся массовых разрядов и без разрядов. 2. Провести сравнительный анализ показателей соматометрии армрестлеров различной спортивной квалификации.

Методы и организация исследования. Для достижения цели исследования применялись следующие методы: анализ данных научных литературных источников, соматометрия, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе тренажерного зала НИУ «БелГУ» с участием 16 армрестлеров 17–24 лет, разделенных на две группы. Первая группа была представлена мастерами спорта и кандидатами в мастера спорта. Вторая – спортсменами массовых спортивных разрядов и без разрядов. Все спортсмены являлись студентами Белгородского государственного национального исследовательского университета.

Проводились измерения таких соматометрических показателей, как рост, вес, окружность грудной клетки (ОГК), длина кисти, длина предплечья и плеча, окружность плеча и предплечья в напряжении и в покое, окружность запястья [8].

Длина плеча измерялась сантиметровой лентой или антропометром от верхнего края акромиального отростка лопатки до локтевого отростка. Длина предплечья измерялась от верхушки локтевого отростка до шиловидного отростка лучевой кости. Длина кисти – наименьшее расстояние от линии, соединяющей верхушки шиловидных отростков лучевой и локтевой костей, до пальцевой точки.

Окружность плеча определялась в напряженном и расслабленном состоянии. Сначала окружность плеча измеряется в напряженном состоянии, для чего обследуемый с напряжением сгибает руки в локте. Сантиметровую ленту накладывали в месте наибольшего утолщения бицепса.

Затем руку выпрямляли и свободно опускали вниз, при этом ленту не снимали и не сдвигали, чтобы произвести измерение в том же месте.

Окружность предплечья определялась в напряженном и расслабленном состоянии. Сначала окружность предплечья измерялась в напряженном состоянии. Сантиметровую ленту накладывали в месте наибольшего утолщения предплечья. Затем руку выпрямляли и свободно опускали вниз, при этом ленту не снимали и не сдвигали, чтобы произвести измерение в том же месте.

При проведении измерений соматометрических показателей использовались рекомендации Э. Г. Мартиросова [2].

**Результаты исследования.** Полученные в ходе эксперимента результаты указывают на то, что МС и КМС имеют соматометрические показатели, которые отличаются от спортсменов массовых разрядов и без разрядов (табл. 1).

При анализе основных показателей соматометрии, достоверность различий отмечается только в показателе длины плеча.

Результат квалифицированных армрестлеров и КМС превосходил результат спортсменов массовых спортивных разрядов и без разрядов в среднем на 2,2 см (6 %).

Таблица 1

Сравнительный анализ показателей соматометрии армрестлеров различной спортивной квалификации

| № п/п | Показатели           | КМС и МС   | Спортсмены массовых разрядов и без разрядов | Разница | Разница в % | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-------|----------------------|------------|---|---------|-------------|----------|----------|
| 1     | Рост, см             | 180,8±2,79 | 178,8±1,99                                  | 2       | 1,1         | 0,6      | > 0,05   |
| 2     | Вес, кг              | 89,8±4,46  | 81,3±5,57                                   | 8,5     | 10,4        | 1,2      | > 0,05   |
| 3     | ОГК, см              | 107,2±2,52 | 103,5±3,51                                  | 3,7     | 3,6         | 0,9      | > 0,05   |
| 4     | Длина кисти, см      | 19,6±0,53  | 19,3±0,46                                   | 0,3     | 1,5         | 0,4      | > 0,05   |
| 5     | Длина предплечья, см | 28,6±0,80  | 27,9±0,73                                   | 0,7     | 2,5         | 0,6      | > 0,05   |
| 6     | Длина плеча, см      | 38,7±0,80  | 36,5±0,53                                   | 2,2     | 6           | 2,3      | < 0,05   |

В табл. 2 представлены результаты сравнительного анализа других показателей соматометрии: окружностей предплечья и запястья армрестлеров различной спортивной квалификации.

У спортсменов КМС и МС показатели окружности правого предплечья превышали на 3,4 см (10,6 %) и на 2,8 см (9,6 %) показатели спортсменов массовых спортивных разрядов и без разрядов. Показатели окружности левого предплечья превышали на 3,2 см (10,2 %) и 3,3 см (11,5 %). Различия статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

Таблица 2

Сравнительный анализ окружностей предплечья и запястья армрестлеров различной спортивной квалификации

| № п/п | Показатели                                       | КМС и МС  | Спортсмены массовых разрядов и без разрядов | Разница | Разница в % | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-------|--|-----------|---|---------|-------------|----------|----------|
| 11    | Окружность предплечья правого (в напряжении), см | 35,3±1,33 | 31,9±0,99                                   | 3,4     | 10,6        | 2,2      | <0,05    |
|       | Окружность предплечья правого (в покое), см      | 31,9±1,06 | 29,1±0,99                                   | 2,8     | 9,6         | 2,2      | <0,05    |
| 2     | Окружность предплечья левого (в напряжении), см  | 34,6±0,99 | 31,4±0,99                                   | 3,2     | 10,2        | 2,3      | <0,05    |
| 3     | Окружность предплечья левого (в покое), см       | 31,9±0,80 | 28,6±0,99                                   | 3,3     | 11,5        | 2,6      | <0,05    |
| 4     | Окружность запястья, см                          | 17,8±0,60 | 16,7±0,53                                   | 1,1     | 6,6         | 1,4      | >0,05    |

Анализ результатов окружности плеча армрестлеров различной спортивной квалификации (табл. 3) показал, что средняя величина окружности левой и правой руки между спортсменами КМС, МС и спортсменами массовых спортивных разрядов и без разрядов как в покое, так и в напряжении имеет недостоверные различия.

Таблица 3

Сравнительный анализ окружностей плеча армрестлеров различной спортивной квалификации

| № п/п | Показатели                                  | КМС и МС  | Спортсмены массовых разрядов и без разрядов | Разница | Разница в % | <i>t</i> | <i>p</i> |
|-------|---|-----------|---|---------|-------------|----------|----------|
| 1     | Окружность плеча правого (в напряжении), см | 39,4±1,26 | 36,3±1,19                                   | 3,1     | 8,5         | 1,8      | >0,05    |
| 2     | Окружность плеча правого (в покое), см      | 35,1±1,19 | 32,9±1,13                                   | 2,2     | 6,7         | 1,3      | >0,05    |
| 3     | Окружность плеча левого (в напряжении), см  | 39,2±1,13 | 36,3±1,26                                   | 2,9     | 8           | 1,7      | >0,05    |
| 4     | Окружность плеча левого, см (в покое)       | 35,2±1,06 | 32,9±1,33                                   | 2,3     | 7           | 1,3      | >0,05    |



**Заключение.** Полученные в ходе эксперимента результаты указывают на то, что квалифицированные армрестлеры и кандидаты в мастера спорта имеют показатели соматометрии, которые отличаются от спортсменов массовых разрядов и без разрядов. Достоверные различия установлены в показателях окружности предплечья и длины плеча.

### Литература

1. Зекрин А. Ф. Антропометрические особенности дзюдоистов-юниоров разных весовых групп // Теория и практика физ. культуры. 2015. № 4. С. 11–13.
2. Мартиросов Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека. М. : Наука, 2006. 248 с.
3. Никитюк Д. Б. Антропометрический статус спортсменов разной специализации и квалификации // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 2011. Т. 18, № 2. С. 98–99.
4. Пашин А. А. Мониторинг физического развития, физической и функциональной подготовленности учащейся молодежи : учебное пособие. Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. 142 с.
5. Подригало Л. В. Изучение взаимосвязей морфофункциональных показателей у студентов, занимающихся единоборствами // Физическое воспитание студентов. 2016. № 1. С. 64–70.
6. Посохов А. В. Анализ антропоморфологических особенностей армрестлеров различного уровня подготовленности // Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях : материалы X Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Липецк, 23–24 нояб. 2017 г. / Липец. гос. пед. ун-т им. П. П. Семенова-Тян-Шанского ; отв. ред. Т. С. Фролова. Липецк, 2017. С. 279–282.
7. Посохов А. В. Анализ антропометрических показателей армрестлеров различных весовых категорий как фактора успешности выступления на всероссийских соревнованиях // Теория и практика физической культуры. 2018. № 7. С. 69–71.