

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ  
И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
И СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

Сборник научных статей

Брест  
БрГУ имени А. С. Пушкина  
2020

УДК 796.01  
ББК 75.1  
А 43

*Редакционная коллегия:*

кандидат педагогических наук, доцент **К. И. Белый**  
кандидат педагогических наук, доцент **И. Ю. Михута**  
старший преподаватель **С. К. Якубович**

*Рецензенты:*

доцент кафедры физического воспитания и спорта  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
кандидат педагогических наук, доцент **Н. В. Орлова**

заведующий кафедрой легкой атлетики, плавания и лыжного спорта  
УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»,  
кандидат педагогических наук, доцент **А. В. Шаров**

А 43     **Актуальные** проблемы теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки : сб. науч. ст. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: К. И. Белый, И. Ю. Михута, С. К. Якубович. – Брест : БрГУ, 2020. – 165 с.  
ISBN 978-985-22-0142-1.

Статьи сборника посвящены теоретико-методическим и практическим проблемам современной системы физического воспитания и спорта, современных информационных технологий в физическом воспитании и спорте, инновационных здоровьесберегающих технологий в физическом воспитании школьников и учащейся молодежи, олимпийского образования школьников и учащейся молодежи, медико-биологическим проблемам физической культуры и спорта.

Издание предназначено для специалистов в области физической культуры и спорта, научных работников, аспирантов, магистрантов и студентов.

УДК 796.01  
ББК 75.1

ISBN 978-985-22-0142-1

© УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», 2020

Удалось выяснить, что одной из причин низкого интереса к занятиям может являться недовольство их содержанием – об этом в анкете заявили 46 % опрошенных. Вот основные причины:

- 1) несоответствие нагрузок уровню физической подготовки студентов;
- 2) отсутствие комплексной и равноценной нагрузки;
- 3) отсутствие выбора интересных для студентов видов физической активности.

На вопрос о наличии возможностей в университете для проведения занятий в порядке, интересном для студентов, 46 % опрошенных указали на то, что возможности есть, 38 % – что требуется доработка, лишь 16 % указали на их отсутствие. При этом 60 % опрошенных студентов указали на желание заниматься интересующими видами активности и за пределами университета. Значит, можно попробовать чаще давать студентам право выбора при наличии такой возможности.

**Выводы.** Таким образом, физической активности в жизни многих студентов меньше, чем необходимо, что негативно сказывается на их общем самочувствии и состоянии здоровья. Часто физическое бездействие обусловлено недостаточностью мотивации к поддержанию своего тела в хорошей форме, неудовлетворительным самочувствием.

Неполная посещаемость учебных занятий по физической культуре скорее следствие перечисленных выше причин, а также слабого интереса учащихся к физической культуре, отсутствия свободного времени у студентов в связи с поиском работы. Усугублять ситуацию с низкой физической активностью может переход из основной группы состояния здоровья в другие группы, так как их активность вовсе сводится к нулю. И в данном случае это уже проблема не только студентов и их преподавателей, но и общества в целом: здоровье нации – одно из приоритетных направлений нашей страны.

Для решения этих проблем необходимо применять междисциплинарный подход, ориентированный на отдельные группы студентов и учитывающий особенности их физической подготовленности. Также в отношении «проблемных» студентов стоит обратить внимание скорее на стимулирующие меры, чем на карательные, использовать методы убеждения и поощрения при появлении положительных изменений.

### **Список использованной литературы**

1. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. Кн. 5 / Диоген Лаэртский ; пер. М. Л. Гаспарова. – М. : Мысль, 1986. — 574 с.
2. Физическая активность [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>. – Дата доступа: 24.03.2020.
3. Причины снижения интереса студентов к занятиям физической культурой и спортом / В. Л. Кондаков [и др.] // Физ. воспитание студентов. – 2015. – № 1. – С. 22–31.

**М. В. Головач, Е. Н. Рассохина, В. В. Лисюк, Л. В. Лис**

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест

### **АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕВУШЕК-СПОРТСМЕНОК С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ**

**Summary.** Experimental data indicate that girls-students have no statistically significant differences for all studied indicators of physical development. The body mass index corresponds to average values and indicates the predominance of the mesomorphic body type.

Spearman's rank correlation coefficients indicate a moderate tightness of the direct and feedback relationships of a number of indicators studied. Regular training sessions for trained female athletes of various specializations provide a higher functional level of the cardiorespiratory system compared to untrained persons.

**Резюме.** Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что у девушек-студенток по всем изучаемым показателям физического развития статистически значимые различия отсутствуют. Индекс массы тела соответствует средним величинам и указывает на преобладание мезоморфного типа телосложения. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена указывают на умеренную тесноту прямых и обратных связей ряда изучаемых показателей. Регулярные тренировочные занятия у тренированных девушек-спортсменок разных специализаций обеспечивают более высокий функциональный уровень кардиореспираторной системы по сравнению с нетренированными лицами.

**Актуальность.** При комплексной оценке морфофункционального состояния студенток одно из важнейших мест принадлежит характеристике базовых показателей физического развития (далее – ФР). Для характеристики ФР применяются три основных антропометрических показателя: масса тела (вес) (кг), длина тела (рост) (см), окружность грудной клетки (см) [1]. Индексы представляют собой соотношения отдельных антропометрических признаков, выраженных в математических формулах для оценки ФР [1]. Разные индексы включают разное число признаков, а наиболее простые включают два признака – весоростовые и грудно-ростовые индексы [2]. К весоростовым относится индекс массы тела (ИМТ).

**Цель работы** – определить уровень физического развития студенток с различным уровнем физической подготовленности.

**Методы и организация исследования.** В работе применялись следующие методы исследования: анализ и обобщение литературы, педагогическое наблюдение, антропометрические измерения, математико-статистическая обработка данных.

Педагогическое наблюдение проводилось на протяжении трех семестров. С сентября 2018 по декабрь 2019 г. были обследованы 33 студентки факультета физического воспитания (констатирующий и формирующий эксперименты) с различной степенью физического развития, разных специализаций и спортивных разрядов: 13 студенток без спортивного разряда, 5 девушек со вторым спортивным разрядом, 6 девушек с первым спортивным разрядом, 5 кандидатов в мастера спорта и 4 мастера спорта. Средний возраст обследуемых составлял  $18,87 \pm 0,12$  лет. Все испытуемые относились к основной группе здоровья.

Результаты исследований у студенток были обработаны с помощью методов математической статистики с использованием пакетов StatFi, Statistica 6 и MS Excel [3]. Достоверность различий между средними арифметическими значениями тестов и экспертных оценок определялась при помощи параметрического t-критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** Для оценки антропометрических данных мы измерили массу тела (вес) (МТ) у девушек разных спортивных квалификаций. Усредненные данные представлены на рисунке 1. Достоверных различий по весу среди девушек не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Применив весоростовой метод индексов (ИМТ), мы выяснили крепость телосложения у студенток (рисунок 2). Так как полученные показатели находятся в диапазоне от 19 до 23 единиц, это свидетельствует о среднем (мезоморфном) типе телосложения и о гармоничном физическом развитии студенток. Достоверность различий ИМТ не выявлена ( $p > 0,05$ ).

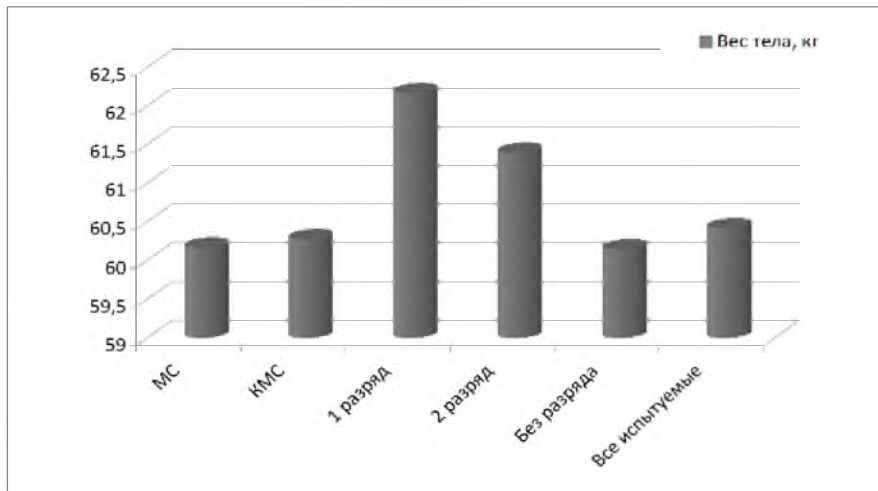


Рисунок 1 – Показатели МТ (веса) у студенток различных спортивных разрядов

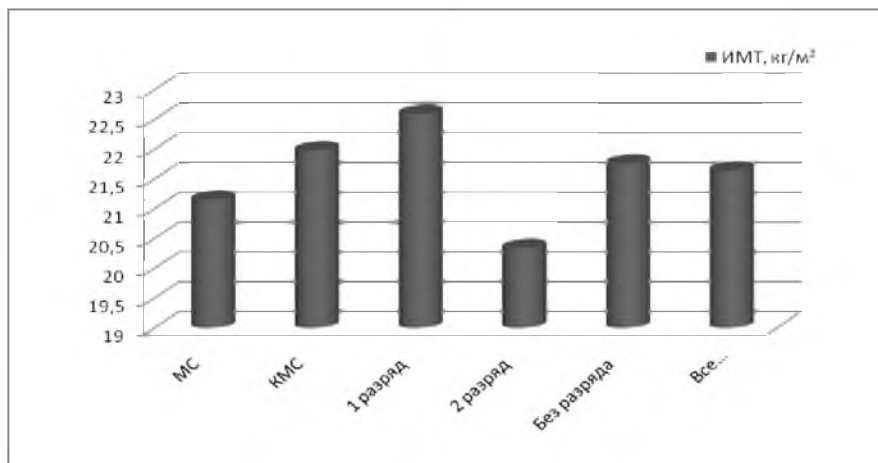


Рисунок 2 – Показатели ИМТ у студенток различных спортивных разрядов

Далее мы изучали рост стоя и сидя. Как видно из рисунка 3, независимо от спортивной специализации средние значения роста стоя и сидя достоверно не различались ( $p > 0,05$ ).

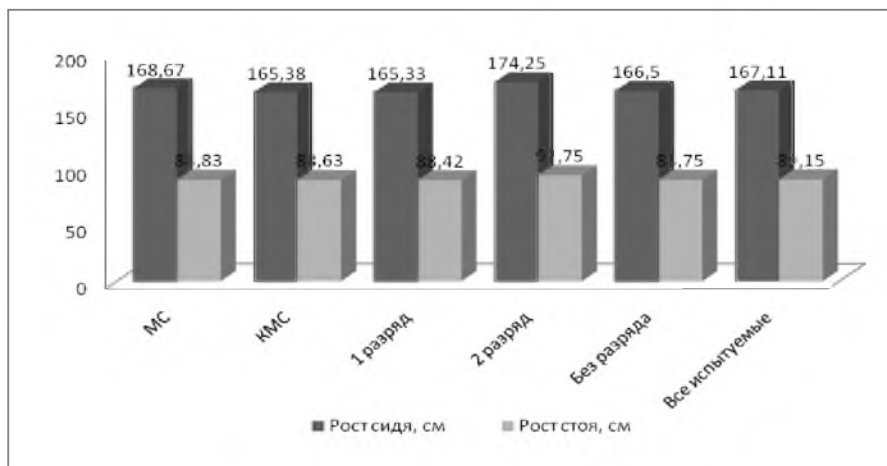


Рисунок 3 – Показатели роста (сидя и стоя) у студенток разных спортивных разрядов

Измерив силу мышц кисти правой и левой рук (рисунок 4), мы установили, что она была несколько выше у представителей более высоких спортивных разрядов – на 1–3 кг. Однако достоверных различий по показателю «сила кисти» (СК) не выявили ( $p > 0,05$ ).

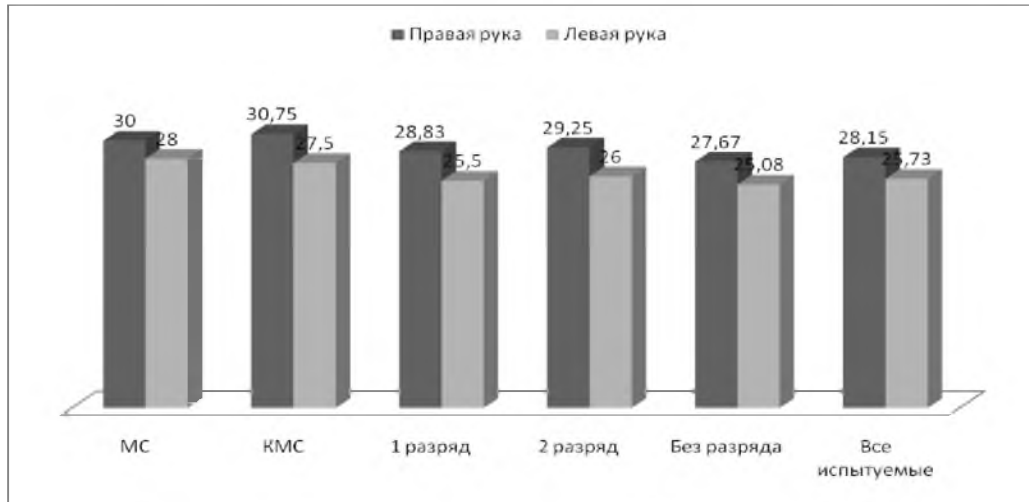


Рисунок 4 – Показатели силы кисти (кг) у студенток разных спортивных разрядов

Анализ вышеуказанных антропометрических показателей физического развития указывает на то, что статистически значимые различия между изучаемыми показателями отсутствуют.

Поэтому с помощью непараметрических методов статистики для выборок с отклонениями от нормальных мы использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R) для обнаружения прямых и обратных взаимосвязей между рядом изучаемых антропометрических и физиологических показателей. Значения от 0,4 до 0,7 указывают на умеренную тесноту связи, а от 0,71 до 1 – на высокую тесноту связи (рисунок 5).

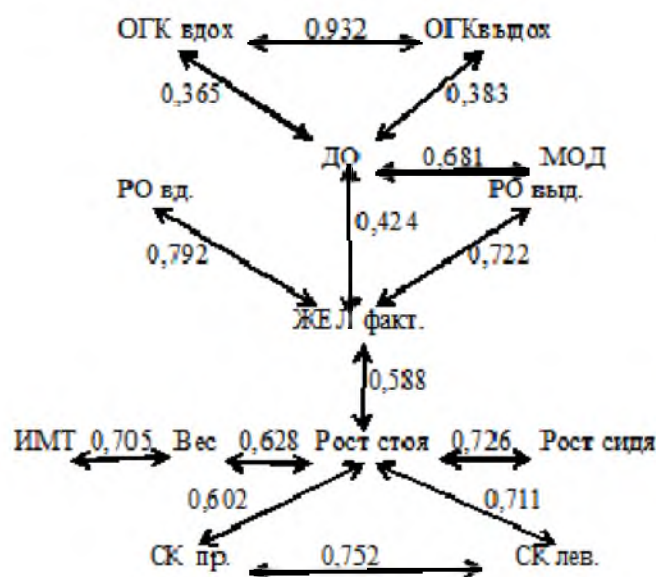


Рисунок 5 – Пары зависимых взаимосвязей по данным ранговых корреляций Спирмена (R) при анализе показателей физического развития студенток ( $n = 33$ ;  $p < 0,05$ )

Проверка на нормальность не требуется при проверке коэффициента ранговой корреляции Спирмена, который устанавливает фактическую степень параллелизма между двумя количественными рядами изучаемых признаков и дает оценку тесноты установленной связи с помощью количественно выраженного коэффициента.

Анализ антропометрических данных и физиологических показателей позволил нам выявить пары зависимых признаков (ранговых корреляций Спирмена,  $p < 0,05$ ) (рисунок 5).

Нами был построен график зависимостей ряда изучаемых показателей (рисунок 5). Наиболее сильные связи ( $p > 0,05$ ) обнаружены между ИМТ и весом спортсменов (0,705), СК правой и СК левой руки (0,752), ОГК на вдохе и ОГК на выдохе (0,932), ЖЕЛ и РО вдоха (0,792) и ЖЕЛ и РО выдоха (0,722), ЖЕЛ и ростом (0,588) и другие связи (рисунок 5).

**Выводы.** Резервы адаптации сердечно-сосудистой и дыхательной систем существенно связаны со спортивной специализацией и особенно со спортивной квалификацией. Таким образом, регулярные тренировочные занятия у девушек-спортсменок разных специализаций обеспечивают более высокий функциональный уровень кардиореспираторной системы по сравнению с нетренированными лицами.

У студенток по всем изучаемым показателям физического развития статистически значимые различия отсутствуют. Индекс массы тела соответствует средним величинам и указывает на преобладание мезоморфного (среднего) типа телосложения. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена указывают на умеренную тесноту прямых и обратных связей ряда изучаемых показателей.

#### Список использованной литературы

1. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы) : в 2 т. / под ред. А. А. Баранова, Л. А. Щеплягиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – Т. 2. – 464 с.
2. Абзалов, Р. А. Насосная функция сердца развивающегося организма и двигательный режим / Р. А. Абзалов. – Казань, 2005. – 277 с.
3. Кобзарь, А. И. Прикладная математическая статистика / А. И. Кобзарь. – М. : Физматлит, 2006. – 816 с.

**М. В. Головач, И. Г. Роменко, И. И. Глебик, Л. В. Лис**

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест

#### АНАЛИЗ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ-ЮНОШЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

**Summary.** Experimental data indicate that among young students of different levels of physical fitness for mass discharges, the specificity of muscle activity affects short-term adaptive rearrangements of the cardiorespiratory system. Highly qualified athletes of different sports specializations exhibit similar adaptive reactions to testing muscle loads and have the same morphofunctional changes in the parameters of the cardiorespiratory system as a result of long-term adaptation.

**Резюме.** Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что у студентов-юношей разного уровня физической подготовленности массовых разрядов специфика мышечной деятельности сказывается на кратковременных адаптивных перестройках