



**III Международная  
научно-практическая  
конференция**

**«Спорт  
и спортивная  
медицина»**

15 - 16 апреля 2022 г.

**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЧАЙКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

# **СПОРТ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА**

**Сборник материалов  
III международной научно-практической конференции  
(г. Чайковский, ЧГАФКиС, 15-16 апреля 2022 г.)**

**Чайковский, 2022 г.**

**УДК 796/799**

**ББК 75.0**

**С 73**

**С 73 Спорт и спортивная медицина:** Материалы III Международной научно-практической конференции «Спорт и спортивная медицина» 15-16 апреля 2022 г. (г. Чайковский) / под общ. ред. В. В. Зебзеева. – Чайковский: Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, 2022. – 314 с.: 19 ил.

В сборник научно-практических материалов III Международной научно-практической конференции «Спорт и спортивная медицина» вошли теоретические и практические разработки ученых, специалистов физической культуры и спорта, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов высших учебных заведений России по следующим направлениям: теоретико-методологические основы спортивной подготовки, научно-методическое и психолого-педагогическое сопровождение спортивной подготовки, медицинское, медико-биологическое и антидопинговое сопровождение спортивной подготовки, адаптивная физическая культура, современные тенденции развития студенческого спорта и подготовки спортивного резерва, социально-гуманитарные аспекты физкультурно-спортивной деятельности.

В материалах конференции представлены работы по научно-методическим, методологическим и практическим проблемам подготовки спортсменов на разных этапах многолетнего совершенствования спортивного мастерства.

Сборник предназначен научным работникам, преподавателям вузов, аспирантам, педагогам и специалистам, занимающимся проблемами научно-методического, медицинского, медико-биологического и психолого-педагогического сопровождения подготовки спортивного резерва.

**УДК 796/799**

**ББК 75.0**

Редакционная коллегия:

к.п.н., профессор Ф. Х. Зекрин

к.б.н., доцент Н.Ю. Лаврова

к.п.н. Е.В. Наумова

ISBN 978-5-94720-076-8

© Коллектив авторов, 2022

© ФГБОУ ВО «ЧГАФКиС», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Авдеева Ж.В., Алимакеева Т.А., Баженова А.С.</b> Фитнес-аэробика как средство снижения нервно-эмоционального напряжения в образовательном процессе высшей школы.....	8
<b>Абдумаджидова Д.Р.</b> Социально-психологические факторы формирования готовности спортсменов к профессиональным достижениям.....	13
<b>Аксенов И.А., Аксенова Е.Н.</b> Спортивная медицина.....	20
<b>Анисимов Г.И., Мухамитянов Ф.Д.</b> Изучение мотивов занятий спортом как условие совершенствования тренировочного процесса лыжников-гонщиков на этапе спортивной специализации.....	26
<b>Ардашев А.Е., Гельвиц Д.С.</b> Содержание скоростно-силовой подготовки квалифицированных лыжников-двоеборцев.....	29
<b>Ашиф М., Сингх М., Ганди А.А., Паутов Э.С.</b> Learning adaptation features of english-speaking students in human anatomy and physical education study.....	33
<b>Батыркаев Р.Р.</b> Методы формирования здоровьесберегающей компетентности студентов средствами проведения силовых тренировок....	37
<b>Берестова Д.Е., Наумова Е.В.</b> Занятия лечебной физической культурой с детьми с детским церебральным параличом.....	42
<b>Бушманова Т.С.</b> О проблемах физического воспитания дошкольников в условиях инклюзивного образования.....	46
<b>Вербицкий А.С., Зеленин Л.А., Оплетин А.А., Паначев В.Д.</b> Здоровьеформирующие компетенции в политехническом университете....	50
<b>Виноградова А.В., Наумова Е.В.</b> Применение элементов игры в баскетбол в процессе адаптивного физического воспитания детей с задержкой психического развития.....	54
<b>Гигаури Р., Шарыгина И.Т.</b> Преподавание массажа в адаптивной физической культуре с применением дистанционных технологий.....	57
<b>Голуб П.В., Грачиков А.А.</b> Влияние занятий адаптивным спортом на уровень качества жизни спортсменов с отклонениями в состоянии здоровья.....	61
<b>Горбачева В.В.</b> Роль рекламы в процессе продвижения и реализации спортивных товаров и услуг.....	65
<b>Горбунов С.А., Плехов Е.Ю., Горбунов С.С.</b> Центральные задачи силовой подготовки спортсменов в прыжках на лыжах с трамплина.....	71
<b>Григорьева И.А., Синельникова Т.В.</b> Методика оздоровительной аэробики с применением круговой тренировки для студентов специальной медицинской группы.....	77
<b>Гуштурова И.В., Шумихина И.И.</b> Влияние подвижных игр на функциональное состояние нервно-мышечной системы и результаты контрольных стрельб у юных стрелков.....	80
<b>Дружкова Д.О., Мокрушина И.А.</b> Методика специальной физической	

подготовки девочек 7-8 лет, занимающихся художественной гимнастикой.	87
<b>Епанова В.В., Зубков Д.А.</b> Формирование готовности к организации и проведению физкультурно-массовых мероприятий у будущих учителей физической культуры.....	91
<b>Зебзеев В.В., Зданович О.С., Иванов Д.И.</b> Методика индивидуально-интегральной оценки подготовленности и определения потенциальных возможностей спортивного резерва в лыжном двоеборье с использованием информационно-коммуникативной среды.....	98
<b>Зубков Д.А., Литовченко А.В.</b> Методика формирования инклюзивной компетенции у обучающихся училищ олимпийского резерва.....	107
<b>Иванов Д.И.</b> Периодизация спортивной подготовки биатлонистов с учетом силовой направленности.....	115
<b>Каверина П.Н., Ляшенко А.А.</b> Реабилитация респираторной функции после перенесенной коронавирусной инфекции.....	120
<b>Каменских О. А., Мальцева И. С.</b> Физические показатели техники различных видов удара у бадминтонисток с поражением ОДА и с нарушением интеллектуального развития на этапе совершенствования спортивного мастерства.....	125
<b>Кашина А.В.</b> Коррекция и развитие физических качеств подростков с нарушением интеллекта.....	131
<b>Кинтюхин А.С.</b> Изменение параметров квазиаттракторов каденции ходьбы человека в лабораторных условиях.....	135
<b>Климов Е.Д.</b> Индивидуализация тренировочного процесса в подготовке прыгунов на лыжах с трамплина высокой квалификации.....	141
<b>Коник А.А., Миронова Т.А., Солоха Н.Н.</b> Занятия атлетической гимнастикой как фактор повышения двигательной активности девушек....	145
<b>Курятников Д.С.</b> Технология развития координационных способностей подростков в процессе совершенствования коньковой подготовки в секции по хоккею с шайбой.....	150
<b>Курятникова О.А.</b> Методика обучения прыжкам в высоту обучающихся в вузе на занятиях легкой атлетикой.....	154
<b>Кустов О.В.</b> Цигун как уникальная и доступная оздоровительная система.....	157
<b>Лукина А.М., Зебзеев Вик.В.</b> Методика профилактики травматизма коленного сустава на занятиях спортивной борьбой.....	161
<b>Мазунина Ю.В., Наумова Е.В.</b> Влияние занятий суставной гимнастикой на функциональное состояние больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.....	168
<b>Мальцев Г.С., Чернова Г.М., Мустаев Р.В.</b> Программа текущего контроля подготовленности квалифицированных самбистов (на примере сборной команды Пермского края).....	172
<b>Манолаки В.В, Манолаки В.Г.</b> Исследование возрастной динамики роста спортивного мастерства в вольной борьбе.....	176
<b>Мельникова Л.В., Карамышева Ж.А., Васильев П.А.</b> Методика	

формирования специальной физической подготовки лыжников-двоеборцев на этапе спортивного совершенствования.....	181
<b>Мельникова Л.В., Москалев Д.Д.</b> Методика формирования скоростных способностей хоккеистов 9-10 лет этапа начальной подготовки.....	189
<b>Новикова Н.Б., Белёва А.Н.</b> К вопросу об оптимизации системы многолетней подготовки в лыжных видах спорта.....	195
<b>Паутов Э.С., Ардашев А.Е.</b> Анализ показателей биоимпендансного измерения квалифицированных спортсменов в видах спорта лыжное двоеборье и прыжки на лыжах с трамплина.....	202
<b>Пачин А.Э., Попова А.И.</b> Обучение технике владения коньками юных хоккеистов.....	206
<b>Петрова В.Н., Ачкасов Е.Е., Поликарпов Р.В., Меметова А.С., Ким В.В., Макаренко А.С.</b> Клинико-функциональные особенности ветеранов боевых действий, проходивших курс медицинской реабилитации в условиях неврологического отделения специализированной медицинской организации и их потребность в медицинской реабилитации.....	209
<b>Прокопенко Г.Ю.</b> Применение аэродинамической трубы в подготовке прыгунов на лыжах с трамплина.....	218
<b>Пушкарева А.М., Попова А.И.</b> Современные тенденции развития баскетбола в вузах.....	222
<b>Райзих Арт. А., Райзих Н.Б., Пьянкова В.С., Райзих Анд. А.</b> Модель физкультурно-сортивной работы в студенческой среде вуза.....	226
<b>Ранчугова Л.Э., Мокрушина И.А.</b> Общая физическая подготовка лыжниц-гонщиц средствами фитнеса.....	229
<b>Рахимова Н.М.</b> Характеристика полиморфизма гена IL15RA T364G у спортсменов циклических видов спорта.....	233
<b>Ряузов В.Г., Воробьева И.В., Залялиева О.В., Нуруллин И.Ф.</b> Психолого-педагогические аспекты физического воспитания юных футболистов.....	235
<b>Сапина Е.А., Соколовская С.В., Водопьянова Н.Е.</b> Комплексная оценка и коррекция психологического состояния спортсмена.....	238
<b>Серета А.Н., Конева Е.С., Меметов С.С., Макаренко А.С., Яровая Е.В., Шин Ю.Е.</b> Проблемные вопросы медицинской реабилитации пациентов с последствиями черепно-мозговой травмы на госпитальном этапе.....	242
<b>Сидорина А.С., Грачиков А.А.</b> Особенности организации занятий по адаптивной физической культуре детей младшего школьного возраста с миопатией Дюшенна.....	247
<b>Синяк Е.Д., Лаврова Н.Ю.</b> Изучение скоростно-силовых способностей самбистов с применением wingate-теста.....	255
<b>Сиренко Ю.И., Гречко А.С.</b> Факторы, лимитирующие соревновательную деятельность флорболистов студентов 17-19 лет.....	259
<b>Степурко А.А.</b> Методика физической реабилитации, направленная на	

восстановление функциональных возможностей людей с адгезивным капсулитом плечелопаточного сустава.....	263
<b>Умнов В.П., Круковский П.Ю.</b> Использование упражнений на задержку дыхания для повышения спортивных результатов старших школьников в лыжных гонках.....	267
<b>Усманходжаева А.А., Таралева Т.А.</b> Морфологическая модельная характеристика спортсменов, занимающихся велоспортом.....	272
<b>Фендель Т.В., Лаврова Н.Ю., Колосова А.Л.</b> Оценка состояния опорно-двигательного аппарата у юных прыгунов на лыжах с трамплина.....	278
<b>Черепанова И.О., Дунаев К.С., Таланцев А.Н.</b> Перспективы фигурного катания в двигательной реабилитации детей с детским церебральным параличом.....	284
<b>Чаиркин И.Н., Юртайкина М.Н., Мишечкин М.М., Рыбаков А.Г., Чаиркина Е.И., Паршин А.А.</b> Характеристика уровня физического развития студенческой молодежи республики Мордовия.....	287
<b>Чайников П.Н., Черкасова В.Г., Кулеш А.М., Соломатина Н.В., Швалев А.В.</b> Функциональное состояние спортсменов игровых видов спорта по данным кардиоинтервалографии.....	292
<b>Чайников П.Н., Черкасова В.Г., Швалев А.В.</b> Когнитивные расстройства у бегунов-любителей после covid-19.....	297
<b>Шамшурин М. В., Мальцева И. С.</b> Влияние занятий аэро-ЛФК на развитие статической силовой выносливости мышц шеи, брюшного пресса и спины у детей со спастическими формами детского церебрального паралича.....	300
<b>Шевелева И.Н., Мельникова О.А.</b> К вопросу двигательной активности студентов в период дистанционного обучения.....	305
<b>Шерзай Р., Бацина О.Н.</b> Факторы, детерминирующие развитие мини-футбола.....	309

коэффициентов корреляции, это больше зависит от волевого фактора, показателем которого является время терпения в пробе с задержкой дыхания.

### **Литература**

1 Ивашко, С. Г. Психофизиологические корреляты и успешность соревновательной деятельности стрелков из лука / С. Г. Ивашко, О. И. Федотова // Рудиковские чтения: материалы XIII Международной научно-практической конференции психологов физической культуры и спорта (11-12 мая 2017 г.) / под общей ред. Ю.В. Байковского, А.В. Воцинина. – М.: РГУФКСМиТ, 2017. – С. 175-179.

2 Ильин, Е. П. Психология воли / Е. П. Ильин. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 368 с.

3 Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2009. – 352 с.

4 Умнов, В. П. Проявление терпеливости в циклических видах спортивной деятельности // Психофизиологические особенности учебной и спортивной деятельности. – Л., 1984. – С. 30-33.

УДК 796.61

## **МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВЕЛОСПОРТОМ**

**УСМАНХОДЖАЕВА А.А.**

*Ташкентская Медицинская Академия, г. Ташкент, Узбекистан*

**ТАРАЛЕВА Т.А.**

*Республиканский научно - практический центр спортивной медицины, г. Ташкент, Узбекистан*

**Аннотация:** В достижении спортивного результата важную роль играет отбор перспективных спортсменов. На начальных этапах отбора предпочтения отдают в первую очередь морфологическим показателям.

**Ключевые слова:** велоспорт, спортсмены, состав тела, соматотип.

## **MODEL CHARACTERISTICS OF ATHLETES ENGAGED IN CYCLING**

**USMANHODJAEVA A.A.**

*Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan*

**TARALEVA T.A.**

*Republican Scientific and Practical Center for Sports Medicine, Tashkent, Uzbekistan*



**Abstract:** The selection of promising athletes plays an important role in achieving sports results. At the initial stages of selection, preference is given primarily to morphological indicators.

**Key words:** cycling, athletes, body composition, somatotype.

**Введение:** Высокие спортивные результаты зависят от многих факторов и в первую очередь определяются индивидуальными особенностями физического развития, которые должны соответствовать требованиям избираемому виду спорта [13]. В спортивной медицине заслуженное внимание уделяется антропометрическим показателям, оценке физического развития, соматотипу, пропорциям тела и т.д. [10]. К числу наиболее широко распространенных физиометрических показателей относятся индекс массы тела (ИМТ), длина и масса, измерение окружностей и обхватов, измерение толщины подкожно-жировой складки [7]. Увеличение жирового компонента и уменьшение мышечного может привести к снижению спортивного результата. Состав массы тела влияет не только на степень тренированности, но и на адаптацию к физическим нагрузкам и восстановительные после них [3]. По данным многих авторов можно увидеть взаимосвязь между антропометрическими показателями и физической работоспособностью [6]. Определение морфологических профилей поможет тренерам улучшить структуру тренировок, чтобы добиться максимальной производительности. Связь между антропометрическими характеристиками и физической подготовкой в спортивных достижениях широко описана в научной литературе [15, 16].

**Целью** наших исследований было изучение морфологической модельной характеристики спортсменов, занимающихся велоспортом.

**Материалы и методы:** Все исследования проводились на базе Республиканского научно-практического центра спортивной медицины в 2021 году во время углубленного медицинского осмотра спортсменов. Контингент включал спортсменов, занимающихся велоспортом в течении 5 лет, имеющих спортивные разряды (от второго взрослого разряда до мастера спорта международного класса). Возраст спортсменов 16-20 лет. Основную группу составили 44 юношей и 30 девушек. Антропометрические измерения проводились в соответствии с рекомендациями Международного общества развития кинантропометрии (ISAK) [14]. Антропометрические переменные включали рост, массу тела, 11 кожных складок у юношей, 10 кожных складок у девушек, 15 обхватов, 12 диаметров. Рост измеряли с помощью ростометра SECA 217, массу тела измеряли с помощью весов SECA. Толщину кожной складки получали с помощью электронного каллипера, диаметры – с помощью тазомера Брока. Анализ состава тела определяли с помощью уравнений Й. Матейка. Соматотипические характеристики определяли по методу Картера и Хита [4].

Статистическая обработка полученных данных осуществлена при помощи t-критерия Стьюдента для уровня значимости  $P < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение:

В результате проведенных измерений антропометрических показателей у спортсменов велосипедистов на рисунке 1 представлены данные состава массы тела юношей и девушек.

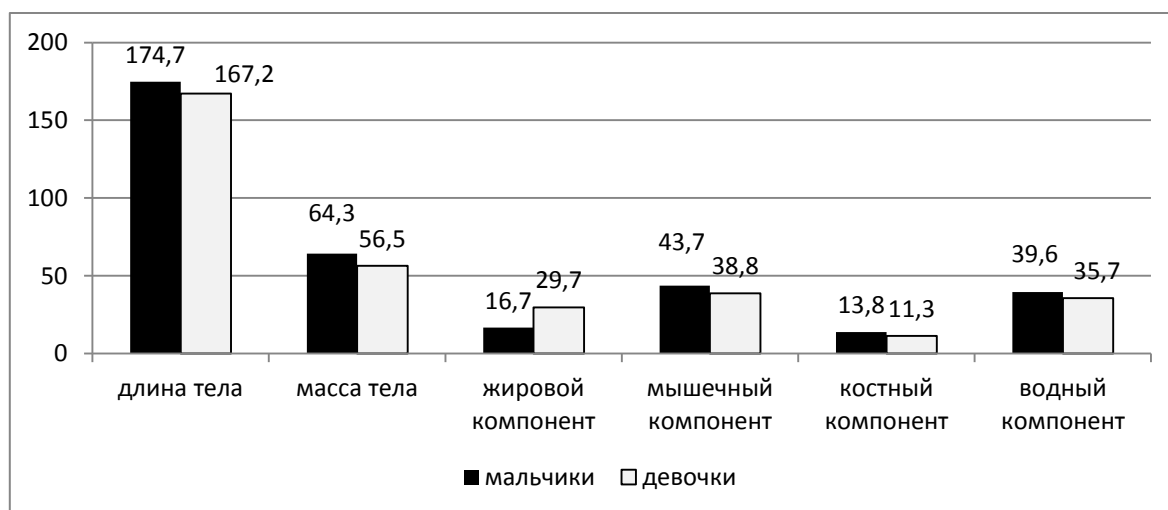


Рисунок 1 – Средние значения состава массы спортсменов, занимающихся велоспортом

Согласно нашим исследованиям рост юношей имеет соответствующие значения показателей согласно данным Платонова у спортсменов спринту и шоссе, рост девушек соответствует данным шоссе. Масса тела юношей и девушек соответствует только шоссе. Известно, что снижение доли жировой массы до 5–6%, а скелетно-мышечной массы в соревновательном периоде до 46%, нежелательно и чаще свидетельствует о переутомлении атлетов (Мартиросов и др., 1984, Мартиросов и соавт., 2006) [5]. Наши исследования проводились в подготовительном периоде, поэтому повышенный жировой компонент и невысокий мышечный компонент не окажут негативного влияния на спортивный результат. В связи с повышенным жировым и сниженным мышечным компонентом физическая работоспособность у велоспортсменов имеет средние (мальчики) и ниже среднего значения (девочки).

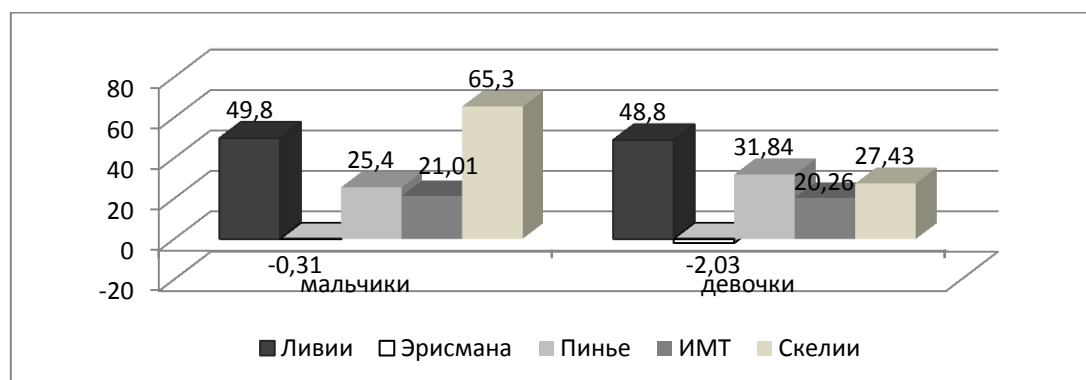


Рисунок 2 – Антропометрические индексы спортсменов, занимающихся велоспортом

Согласно представленным индексам можно сделать вывод, что у девушек отмечается дефицит массы тела, у юношей масса в пределах нормы. У всех спортсменов отмечается узкогрудость (индекс Эрисмана) и коротконогость (индекс Скелли) и узкосложенность (индекс Ливии). Согласно индексу Пинье как у юношей, так и у девушек отмечается слабый тип телосложения [1,11].

Таблица 1 – Расположение центра тяжести спортсменов, занимающихся велоспортом

Расположение центра тяжести	Девушки	Юноши
Соотношение длины тела сидя и длины тела (центр тяжести)	0,479±0,008(106)	0,48±0,01(106)

Низкое расположение общего центра тяжести (соотношение длины тела сидя к длине тела стоя) способствует успешному овладению двигательными действиями, т.е это говорит о перспективности спортсменов [9]. Согласно нашим исследованиям низкое расположение центра тяжести было выявлено как у юношей, так и у девушек.

Спортсмены, занимающиеся велоспортом (треком) должны иметь широкий таз и талию, небольшой рост, развитую мускулатуру ног и рук, спины и живота, мало подкожного жира и относительную коротконогость. Гонщики-шоссейники должны иметь узкий таз. По данным наших исследований у юношей отмечается незначительно выше нормы тазо-гребневый размер. Обхватные размеры лиц, занимающихся спортом, только на 50% зависят от наследственности, поэтому при отборе перспективных спортсменов, следует ориентироваться на рост, вес, состав тела и телосложение [2]. Индивидуальный подход к спортсменам с учетом соматотипа сегодня используется в практике спортивных и медицинских антропологов [8]. Между соматотипом и уровнем спортивного мастерства и спортивным результатом существует взаимосвязь.

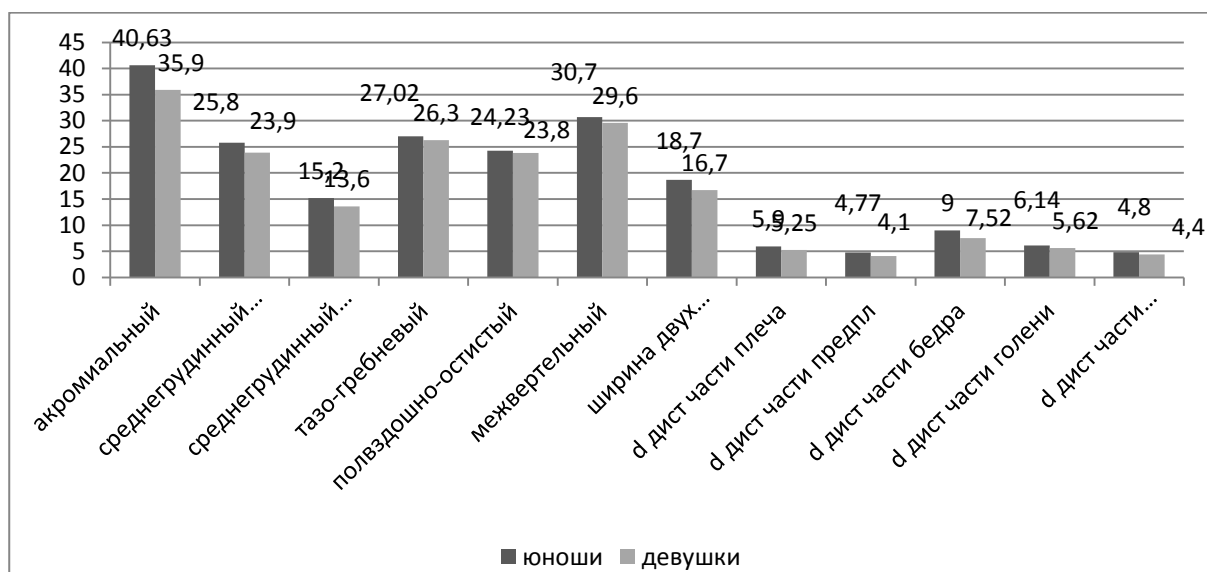


Рисунок 3 – Средние величины диаметров у спортсменов, занимающихся велоспортом

Соматотип влияет на уровень физической работоспособности, адаптации спортивного организма к различным условиям внешней среды во время тренировочного процесса, на скорость восстановления после физического и психического перенапряжений [12].

В наших исследованиях среди юношей были получены следующие результаты:

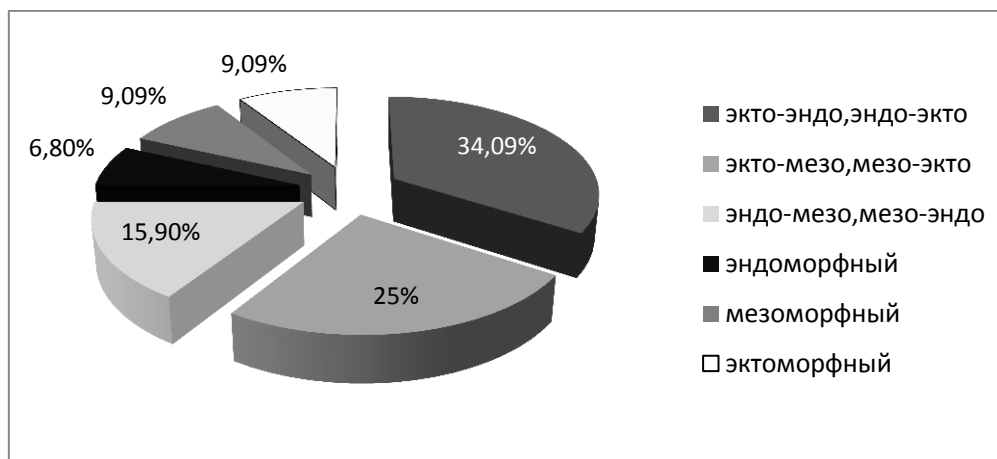


Рисунок 4 – Соматотип юношей, занимающихся велоспортом

Как видно из рисунка 4, у юношей, занимающихся велоспортом, преимущественно встречается экто-эндоморфный и эндо-экторморфный соматотип.

В наших исследованиях среди девушек были получены следующие результаты:

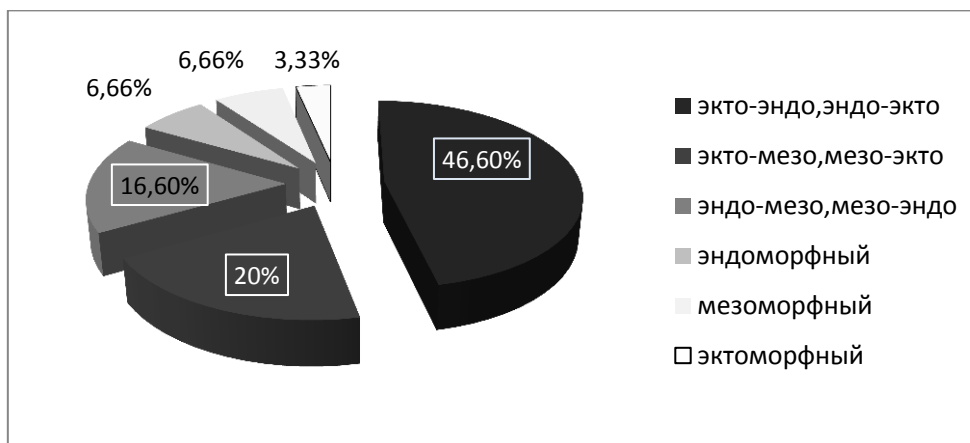


Рисунок 5 – Соматотип девушек, занимающихся велоспортом

Как видно из рисунка 5, у девушек, занимающихся велоспортом, тоже преимущественно встречается экто-эндоморфный и эндо-экторморфный соматотип.

**Обсуждение.** Гонщики-шоссейники должны иметь минимальную массу тела, бедро должно быть длиннее голени, короткое туловище с минимальной мышечной массой и минимально узким тазом, максимум мышечная масса ног. Гонщики на треке: большая мышечная масса на туловище и руках, Индивидуальные гонки- менее рослые, с меньшей массой тела [9]. Для успешности спортсменов необходим небольшой жировой компонент, повышенный мышечный компонент, высокая работоспособность, низкое расположение центра тяжести, узкий таз у шоссейников. В наших исследованиях принимали участие спортсмены, занимающиеся велоспортом, как на треке, так и на шоссе. Согласно нашим исследованиям рост юношей соответствует спринту и шоссе, рост девушек соответствует только шоссе. Масса тела юношей и девушек соответствует только шоссе. Наши исследования проводились в подготовительном периоде, поэтому повышенный жировой компонент и снижение мышечного компонента не окажут негативного влияния на спортивный результат. Можно сделать аналогичные выводы о физической работоспособности спортсменов: в связи с повышенным жировым и сниженным мышечным компонентом физическая работоспособность у велоспортсменов имеет средние (мальчики) и ниже среднего значения (девочки). Согласно представленным индексам можно сделать вывод, что у девушек отмечается дефицит массы тела, значит, девушки хороших результатов могут достигнуть на шоссе юношей масса в пределах нормы. У всех спортсменов отмечается узкогрудость, коротконогость, узкосложенность, слабый тип телосложения. Низкое расположение общего центра тяжести говорит о перспективности спортсменов. В наших исследованиях выявилось, что экто-эндоморфный и эндо-экторморфный тип телосложения чаще встречается как у юношей, так и у девушек. С данным соматотипом можно достигнуть хороших результатов на шоссе.

### **Литература**

- 1 Балтина, Т. В. Практические работы по курсу биология человека. Часть 1. Морфология человека: учебно-методическое пособие / Т. В. Балтина, С. Г. Розенталь, Г. Г. Яфарова. – Казань: Казанский федеральный университет, 2017. – 56 с.
- 2 Дорохов Р. Н. Спортивная морфология / Р. Н. Дорохов, В. П. Губа. – М., 2002.
- 3 Епифанов, В. А. Спортивная медицина: учеб. пособие / под ред. В. А. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 336 с.
- 4 Капилевич, Л. В. Возрастная и спортивная морфология: практикум: Метод. рекоменд. / Л. В. Капилевич, А. В. Кабачкова. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2009. – 69 с.
- 5 Мартиросов, Э. Г. Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе: учеб. пособие / Э. Г. Мартиросов, С. Г. Руднев, Д. В. Николаев. – М.: Физическая культура, 2009. – 144 с.

6 Мониторинг физического развития, физической и функциональной подготовленности учащейся молодежи : учеб. пособие / А. А. Пашин, Н. В. Анисимова, О. Н. Опарина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 142 с.

7 Петров, В. А. Методы определения и оценки состояния здоровья и физического развития детей и подростков: учебное пособие. Владивосток: Медицина ДВ. – 2014. – 174 с.

8 Сенько, В. И. Значимость анатомической конституции человека в развитии прогнозирования развития заболеваний / В. И. Сенько, Е. С. Околокулак / Проблемы здоровья и экологии. – Беларусь, Гродненский государственный медицинский университет, 2008. – С. 99-103.

9 Сергиенко, Л. П. Спортивный отбор: теория и практика : монография [Текст] : / Л. П. Сергиенко. – М. : Советский спорт, 2013 – 1048 с.

10 Тутельян, В. А. Использование метода комплексной антропометрии в спортивной и клинической практике: метод. рекомендации / В. А. Тутельян, Д. Б. Никитюк, С. В. Ключкова и др. – М.: Спорт, 2018. – 64 с.

11 Учебно-методическое пособие по оценке физического развития детей для студентов 3 курса педиатрического факультета. / Под редакцией зав. кафедрой пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми Е. М. Булатовой. – СПб.: СПбГПМУ, 2019. – 52 с.

12 Федоров, В. П. Спортивная морфология: учебно-методическое пособие [Текст] : / В. П. Федоров, И. Е. Попова, Н. Н. Попова. – Воронеж: ВГИФК, 2018. – 63 с.

13 Черноземов, В. Г / Методы физиологического исследования человека / В. Г. Черноземов, Н. В. Афанасенкова, И. А. Варенцова / Учебно-методическое пособие. – Архангельск, 2017. – С. 13.

14 Stewart A, Marfell-Jones M. J., Olds T, De Ridder H. International Standards for Anthropometric Assessment // International Society for Advancement of Kinanthropometry. – 2011.

15 Sánchez-Muñoz C, Zabala M, Williams K. Handbook of Anthropometry. Anthropometric variables and its usage to characterise elite youth athletes // Springer. 2012 P.1865-1888.

16 Zaccagni L, Lunghi B, Barbieri D, Rinaldo N, Missoni S et al. Performance prediction models based on anthropometric, genetic and psychological traits of Croatian sprinters // Biol.Sport. – 2019. – Vol. 36. – P. 17-23.

УДК 796.925

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЮНЫХ ПРЫГУНОВ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПИНА**

**ФЕНДЕЛЬ Т.В., ЛАВРОВА Н.Ю., КОЛОСОВА А.Л.**

*Чайковская государственная академия физической культуры и спорта, г. Чайковский, Россия*