

---

---

## ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

*Е. А. Агеева, гр. ОАБ-49.03.31-41*

*Научный руководитель — И. И. Шумихина*

### ОЦЕНКА АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА У ЛЕГКОАТЛЕТОВ В РАЗНЫЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПЕРИОДЫ

Рост спортивных результатов обусловлен тенденцией к увеличению количества соревнований, тренировочных занятий, что в свою очередь влияет на сокращение восстановительных периодов, значительному росту физических и психических нагрузок. Причем это происходит в условиях, когда каждое последующее поколение спортсменов имеет все более низкий уровень здоровья и является носителем все большего числа факторов риска возникновения патологического состояния.

Цель исследования: изучить адаптивные возможности регуляторных систем организма спортсменов к физическим нагрузкам в соревновательный период подготовки.

Исследования проводились на группе легкоатлетов, специализирующихся на средних и длинных дистанциях в течение 6 месяцев. Запись вариабельности сердечного ритма (ВСР) осуществлялась в положении сидя в течение 5 минут в покое. Исследования проводились в подготовительный и соревновательный период. На основании анализа данных ВСР были выявлены различные индивидуальные особенности адаптации к физическим нагрузкам. В исследовании принимали участие 5 спортсменов (2 девушки и 3 юноши в возрасте 19–22 лет), занимающихся бегом на средние и длинные дистанции. Всего проведено 60 исследований.

Нами выявлены данные о наличии индивидуальных особенностей регуляторных систем организма у легкоатлетов в разные тренировочные периоды, а также экспериментально подтверждено, что те спортсмены, которые имели умеренное преобладание парасимпатической ВНС в различные тренировочные периоды, также были более успешны в соревновательной деятельности.

У спортсмена А на протяжении всего периода исследований структура временных показателей и спектральной функции ВСР имела особенности, характерные для выраженного преобладания центральной регуляции сердечного ритма, очень большие значения стресс-индекса (SI) и малые значения суммарной мощности спектра (TP). Систематические чрезмерные тренировочные физические нагрузки привели к развитию дезадаптации. Это же подтверждается и результатами психотеста, так при ухудшении состояния регуляторных систем ухудшается лабильность нервных процессов, мышечная выносливость и простая зрительно-моторная реакция.

Несмотря на некоторую неустойчивость показателей ВСР у спортсмена Б, которая связана с большими нагрузками на тренировочных занятиях, спортсмен перед соревнованиями имеет оптимальное состояние регуляторных систем, это подтверждается успешным выступлением на соревнованиях, закономерное нарастание напряжения в состоянии регуляторных систем объясняется утомлением спортсмена. У данного спортсмена отмечаются и достаточно стабильные показатели психотеста.

У спортсмена В. перед сборами в Кисловодске выявлена умеренная парасимпатическая регуляция, что оценивается как оптимальное состояние регуляторных систем, однако сразу после сборов функциональное состояние ухудшается, отмечается резкое увеличение парасимпатической активности, что является признаком дезадаптации и снижением адаптивных возможностей организма спортсмена. Затем хотя и отмечается восстановление оптимального состояния, но данный спортсмен уже на соревнованиях показывает низкие результаты.

Таким образом, метод вариабельности сердечного ритма является важным прогностическим методом, который позволяет выявлять ранние донологические состояния, перетренированность и переутомление спортсменов. Необходимо понимать, что перед тренером стоит

задача не только обеспечить спортивный результат, но и сохранить здоровье и спортивное долголетие занимающихся.

*В. А. Додина, гр. ОАБ-49.03.01-41*

*Научный руководитель — А. В. Пушкарев*

## **ВЛИЯНИЕ ПЛИОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА НА РАЗВИТИЕ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ ГАНДБОЛИСТОК 13–14 ЛЕТ**

**Актуальность.** Анализ научной литературы подтверждает, что существует огромное количество методик развития скоростно-силовых способностей. Одной из наиболее перспективных методик развития скоростно-силовых способностей является плиометрическая тренировка. Вследствие сложности определения наиболее оптимальной методики развития скоростно-силовых способностей и перспективы развития плиометрического метода, выбранная нами тема исследования является актуальной.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс девушек 13–14 лет, занимающихся гандболом.

**Предмет исследования:** выявление влияния плиометрических упражнений на развитие скоростно-силовых способностей гандболисток 13–14 лет.

**Цель работы:** совершенствование процесса развития скоростно-силовых способностей гандболисток 13–14 лет.

**Гипотеза исследования:** мы предполагаем, что применяемые плиометрических упражнения будут эффективно влиять на развитие скоростно-силовых способностей гандболисток 13–14 лет.

### **Задачи:**

1. На основании анализа доступных литературных источников выявить методические подходы к развитию скоростно-силовых способностей юных гандболисток 13–14 лет, разработать комплекс плиометрических упражнений и экспериментально обосновать его.

2. Выявить и экспериментально обосновать динамику изменений развития скоростно-силовых способностей гандболисток 13–14 лет в результате применения комплекса плиометрических упражнений.

### **Методы исследования:**

- 1) анализ научно-методической литературы;
- 2) метод контрольных испытаний;
- 3) педагогический эксперимент;
- 4) математико-статистическая обработка полученных результатов исследования.

**Практическая значимость** состоит в том, что применение плиометрических упражнений может быть использовано в системе тренировочного процесса юных гандболисток 13–14 лет.

Исследование проводилось на базе СДЮСШОР №5 города Ижевска во время подготовительного этапа в течение 12 недель. Группа состояла из 21 гандболистки в возрасте 13–14 лет. Продолжительность каждого тренировочного занятия составляла 2 часа. Тренировочные занятия были построены на основе примерной программы для систем дополнительного образования детей: ДЮСШ, СДЮШОР [12].

Два раза в неделю в основной части тренировочного занятия применялся комплекс плиометрических упражнений, направленный на развитие взрывной силы.

### **Выводы.**

1. Изучение научно-методической литературы позволило выявить, что большая часть содержания тренировочного процесса отведена технической подготовке. Общая физическая подготовка представлена в основном общеразвивающими упражнениями, бегом, подвижными играми. Методика развития скоростно-силовых способностей в спортивной литературе освещена недостаточно, поэтому нами была предпринята попытка разработки комплекса плиометрических упражнений и внедрение его в тренировочный процесс гандболисток 13–14 лет.

2. В результате внедрения данной методики в учебно-тренировочный процесс выявлена положительная динамика показателей уровня скоростно-силовых способностей гандболисток 13–14 лет.

В тесте «Метание мяча из-за головы» результаты выросли практически у всех занимающихся. На оценку «хорошо» сдали 42,9 % девушек, а в начале эксперимента лишь 9,5 %, на оценку «удовлетворительно» показатель снизился с 90,5 % до 57,1 %.

В тесте «Прыжок в длину с места» результаты изменились следующим образом: выявлено увеличение оценок «отлично» с 14,3 % до 28,6 %, с 42,8 % до 52,4 % увеличилось количество оценок «хорошо», и с 42,9 % до 19,0 % уменьшилось количество оценок «удовлетворительно».

В тесте «Тройной прыжок» произошли следующие изменения: увеличение числа оценок «отлично» с 4,8 % до 9,5 %, с 38,1 % до 42,9 % увеличилось число оценок «хорошо» и уменьшилось число оценок «удовлетворительно» с 57,1 % до 47,6 %.

В тесте «Прыжок вверх» шестнадцать гандболисток увеличили свои результаты. Количество занимающихся, сдавших этот норматив на оценку «отлично», увеличилось с 14,3 % до 42,9 %.

В тесте «Комплексное упражнение» произошли следующие изменения: увеличилось процентное соотношение сдавших на оценку «отлично» с 9,5 % до 19,0 %, на оценку «хорошо» с 33,3 % до 38,1 % и уменьшилось число сдавших на оценку «удовлетворительно» с 57,2 % до 42,9 %.

В тесте «Бег 30 метров» количество занимающихся, сдавших на оценку «отлично», выросло с 0 % до 4,8 %, на оценку «хорошо» с 52,4 % до 57,1 %, а также снизилось количество сдавших тест на «удовлетворительно» с 47,6 % до 38,1 %.

*П. А. Кудрина, гр. ОАБ-49.03.01-41*

*Научный руководитель — С. С. Максимова*

#### **РАЗВИТИЕ СТАТИЧЕСКОГО И ДИНАМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ ДЕВОЧЕК 10–11 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ**

Художественная гимнастика молодой и активно развивающийся вид спорта. Ее средства разнообразны и универсальны. Они помогают оптимально и сбалансированно развивать рекордное проявление координации, гибкости, равновесия, прыгучести спортсменов, стремящихся показать выдающиеся технические результаты. Это способствует популяризации этого вида спорта во всей стране и мире. Правила по художественной гимнастике корректируются, меняются, усложняются каждым олимпийским циклом. Что требует от гимнасток умения быстро перестраиваться к новым требованиям, что возможно только благодаря хорошей психологической и физической подготовленности спортсменок. Поэтому необходимо вместе с правилами корректировать старые и разрабатывать новые методики подготовки гимнасток.

В художественной гимнастике практически все упражнения связаны с таким проявлением координационных способностей, как статическое и динамическое равновесие. Воспитание навыка в сохранении равновесия различной сложности является существенным разделом процесса спортивного совершенствования гимнасток не зависимо от уровня их подготовленности, а особенно в раннем возрасте, когда формируется база движений.

Для решения данной проблемы была разработана экспериментальная методика, предусматривающая направленное развитие специфических координационных способностей: статического и динамического равновесия. На основе анализа литературных источников (В. И. Лях, Б. А. Ашмарин, Л. П. Матвеев, Л. Д. Назаренко, Л. А. Карпенко, И. А. Винер-Усманова и др.) нами были определены тесты для оценки статического и динамического равновесия.

Педагогический эксперимент проводился поэтапно с сентября 2014 по май 2016 года, с гимнастками группы УТ-1, девочками 10–11 лет, занимающимися художественной гимнастикой в МАОУ ДОД «КДЮСШ» г. Ижевска.

Целью данной работы являлось выявление и обоснование эффективности использования предлагаемой нами экспериментальной методики развития статического и динамического равновесия гимнасток.

Разработанная нами методика развития статического и динамического равновесия девочек 10–11 лет, занимающихся художественной гимнастикой, была рассчитана на 8 месяцев. Программа состояла из комплексов, составленных по принципу от простого к сложному и учетом вариантов усложнения. Структура учебно-тренировочного занятия традиционно состояла из подготовительной, основной и заключительной частей.

Анализ полученных в ходе исследования результатов дает основание говорить о темпе прироста статического и динамического равновесия девочек 10–11 лет, по следующим тестам:

- проба «Ромберга» — 24 %;
- «Балансирование на гимнастической скамейке» — 9 %;
- «Стойка на одной ноге с закрытыми глазами» — 18 %;
- «Повороты на гимнастической скамейке» — 11 %;
- равновесие «Захват» — 27 %;
- равновесие «Шпагат вперед» — 34 %.

К концу педагогического эксперимента была выявлена достоверность различий по всем результатам исследования статического и динамического равновесия, при  $p < 0,05$ .

Таким образом, проведенные исследования позволили определить положительную динамику показателей статического и динамического равновесия девочек 10–11 лет, занимающихся художественной гимнастикой, и эффективность экспериментальной методики.

*А. А. Максимова, гр. АОБ-49.03.01-41*

*Научный руководитель — С. С. Максимова*

#### **РЕАЛИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПОДГОТОВКИ К ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОМУ ЭТАПУ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

В современных условиях модернизации российского образования, предлагающего многообразие форм, методов, видов обучения и дисциплин, наряду с вопросом выявления способностей школьников к освоению учебного материала ставится не менее важный вопрос об организации и проведении Всероссийской олимпиады школьников. Основным отличием олимпиады, как отмечают авторы Н. Н. Чесноков, В. Ф. Балашова, А. И. Замогильнов, является тесная сопряженность с учебным материалом школьной программы, проверка качества его освоения школьниками в условиях конкурсных испытаний.

К основным проблемам проведения и организации олимпиад являются: однообразие и монотонность в проведении туров и испытаний, отсутствие содержательной обратной связи с детьми – участниками и педагогами, усложнение заданий не только от этапа к этапу, но и от года к году, как правило, отсутствие первого отборочного школьного тура, во многих школах учителями физической культуры на участие в олимпиадах выдвигаются только учащиеся, имеющие высокие показатели. По имеющимся источникам подготовка к заключительному этапу Всероссийской олимпиады школьников трудный процесс, который должен быть систематичным, непрерывным, поэтапным. В связи с этим появилась необходимость отработать механизмы организации и проведения олимпиад.

Анализ выступлений учащихся Удмуртской Республики на заключительных этапах Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Физическая культура» 2001–2016 года показал, что не только количество участников Удмуртской Республики с каждым годом увеличивается, но и количество победителей и призеров, — всего 79 учащихся (рис. 1).

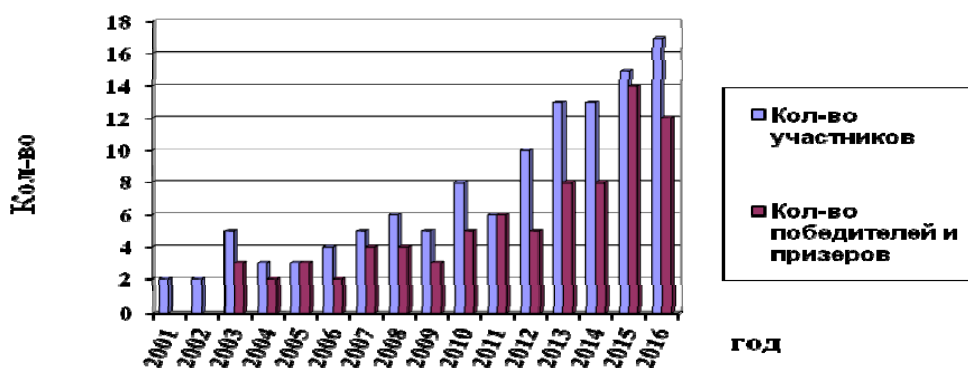


Рис. 1. Результаты выступлений учащихся Удмуртской Республики на заключительных этапах Всероссийской олимпиады школьников по физической культуре с 2001 по 2016 гг.

Учащиеся Удмуртской Республики готовятся к финалу Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Физическая культура» поэтапно (табл. 1).

Таблица 1. Этапы проведения Всероссийских предметных олимпиад школьников

№	Этапы	Участники олимпиады	Сроки	Организаторы
I	школьный	5–11 классы	01.09.–15.11	Орган местного самоуправления, осуществляющий управление в сфере образования
II	муниципальный	7–11 классы	16.11.–25.12	
III	региональный	9–11 классы	10.01.–10.02	Орган государственной власти субъекта РФ, осуществляющий управление в сфере образования
IV	заключительный	9–11 классы	20.03–01.05	Министерство образования и науки РФ

Организаторы каждого этапа формируют: оргкомитет, жюри, предметно-методическую комиссию и утверждают их составы и требования к организации и проведению этапа по предмету, включая критерии составления и оценивания олимпиадных заданий. Информировуют руководителей образовательных организаций и обучающихся о сроках проведения, определяют квоты победителей и призеров этапа, утверждают результаты олимпиады этапа по предмету, устанавливают количество баллов по предмету, необходимое для участия в следующем этапе, несут ответственность за жизнь и здоровье участников олимпиады во время проведения этапа по предмету. Программа ежегодно состоит из теоретического и двух или трех практических видов испытаний (рис. 2).

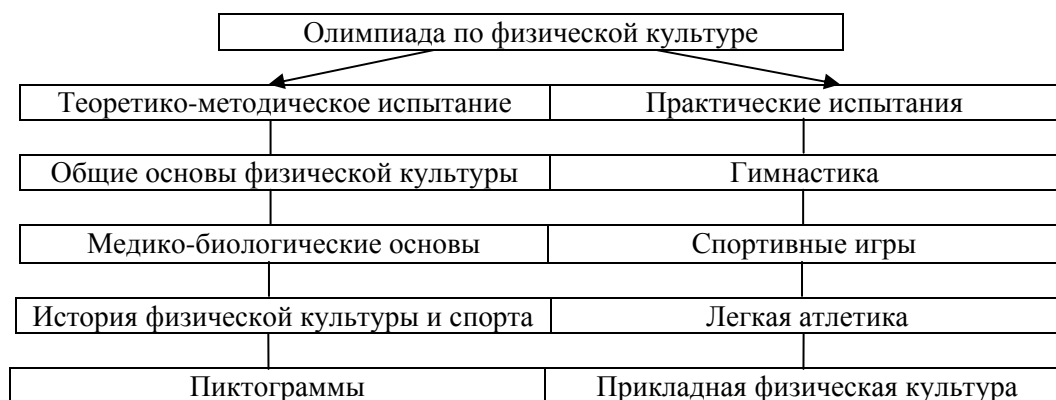


Рис. 2. Схема программы Всероссийской олимпиады школьников по физической культуре

Теоретический поиск позволил нам разработать модель эффективной физкультурно-спортивной деятельности, включающую в себя комплекс организационно-педагогических условий: кадровое обеспечение (физкультурные кадры с высшим образованием, физкультурные кадры со средним образованием, общественные физкультурные кадры), материально-техническое обеспечение (физкультурно-оздоровительный комплекс «Здоровье», спортивные залы, другие спортивные сооружения), учебно-методическое обеспечение (печатные издания, семинары, мастер-классы, конференции, совещания, контрольно-тестовые задания (испытания)), информационное обеспечение (информационный портал, пресс-центр, форум, блоги, печатные средства, наглядная информация) (рис. 3).

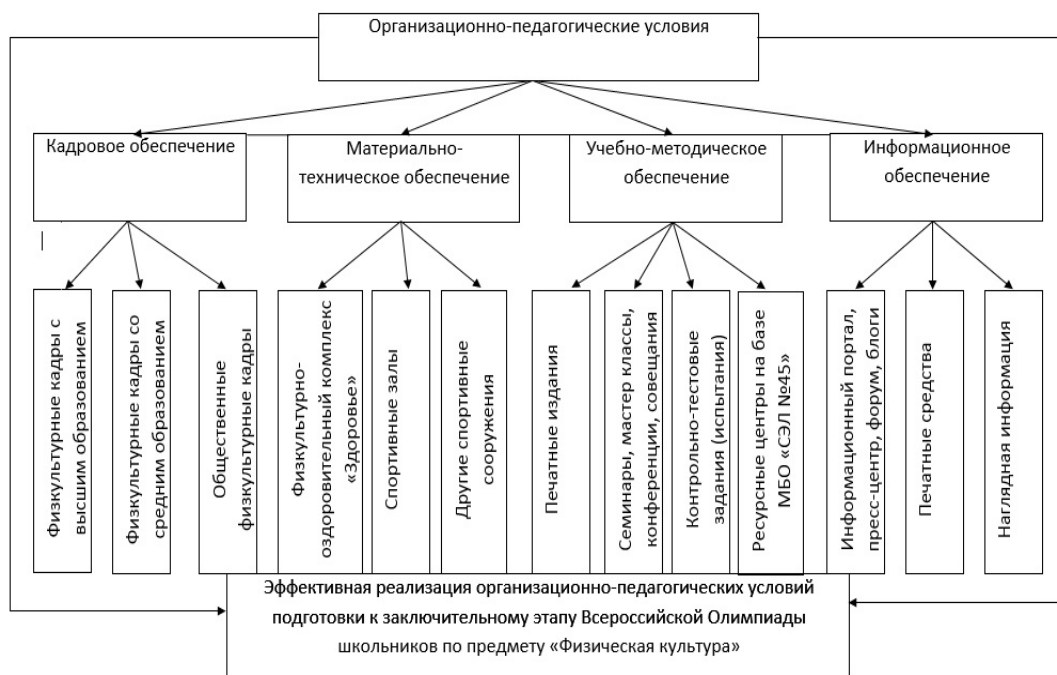


Рис. 3. Модель реализации организационно-педагогических условий подготовки к заключительному этапу Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Физическая культура»

Таким образом, реализация организационно-педагогических условий позволило повысить качество подготовки учащихся Удмуртской Республики и их успешное выступление на заключительных этапах Всероссийской олимпиады школьников по предмету «Физическая культура».

*Е. С. Лебедев, гр. ОМ-06.04.01.04-21*  
*Научный руководитель — Н. И. Шлык*

### **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА БИАТЛОНИСТОВ ПО ДАННЫМ СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА И ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕАКТИВНОСТИ**

На сегодняшний день индивидуальное планирование тренировочных и соревновательных нагрузок играет важную роль в сохранении и реализации потенциала спортсменов в многолетней спортивной подготовке.

**Цель работы** доказать необходимость динамических исследований анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) в оценке функциональной подготовленности биатлонистов к тренировочной и соревновательной деятельности. **Методы и организация исследования.** Исследования проходили на базе «ССШОР по биатлону УР» и непосредственно на тренировочных сборах и соревнованиях с октября 2014 г. по апрель 2016 г. Проведено 2500 исследований

у 185 биатлонистов из них 120 находились на тренировочном этапе (I-III разряды), 37 на этапе спортивного совершенствования (КМС) и 28 на этапе высшего спортивного мастерства (МС). Запись кардиоинтервалограмм и анализ ВСП проводились с помощью аппарата «Варикард 2.6» и программы «Иским-6» в покое в положении лежа (5 мин) и стоя (6 мин) утром до завтрака. Использование программы «Варикард МП» позволяло одновременно регистрировать ВСП у нескольких биатлонистов. При анализе ВСП осуществлялся индивидуальный подход с учетом типа вегетативной регуляции согласно классификации Н. И. Шлык, в которой умеренному преобладанию центральной регуляции (I тип) соответствуют значения  $SI > 100$  усл. ед.,  $VLF > 240$  мс<sup>2</sup>; выраженному преобладанию центральной регуляции (II тип) –  $SI > 100$  усл. ед.,  $VLF < 240$  мс<sup>2</sup>; умеренному преобладанию автономной регуляции (III тип) –  $SI$  от 30 до 100 усл. ед.,  $VLF > 240$  мс<sup>2</sup>; выраженному преобладанию автономной регуляции (IV тип) –  $SI$  от 10 до 30 усл. ед.,  $VLF > 240$  мс<sup>2</sup>,  $TP > 8000$  мс<sup>2</sup>. Если при анализе ВСП резко снижаются значения  $SI < 10$  усл. ед. и резко возрастают показатели  $TP > 16000-20000$  мс<sup>2</sup>, то они указывают на различные нарушения ритма сердца, которые визуально можно наблюдать на кардиоинтервалограмме, скатерограмме ВСП и одновременной регистрации ЭКГ.

**Результаты и их обсуждение.** Согласно полученным результатам исследований ВСП у биатлонистов, не зависимо от возраста и квалификации, выявлено наличие разных индивидуальных типов вегетативной регуляции в покое. Эти типы различаются не только по вегетативному балансу, но и по вегетативной реактивности при ортостазе. Эти данные согласуются с результатами анализа ВСП полученными у спортсменов других специализаций (Н. И. Шлык, 1991, 2009; А. П. Жужгов, 2005; И. И. Шумихина, 2005 и др.). Нами установлено, что функциональная готовность биатлонистов к тренировочной и соревновательной деятельности была выше при оптимальном состоянии вегетативного гомеостаза (III тип). Различные дизрегуляторные проявления были характерны для II и IV типов вегетативной регуляции. В этих случаях на скатерограмме и ЭКГ отмечались различные нарушения сердечного ритма и как результат плохая степень переносимости тренировочных нагрузок в микроциклах и низкие спортивные результаты. Таким образом, согласно данным динамических исследований ВСП выявлена тесная взаимосвязь между состоянием вегетативного баланса, вегетативной реактивностью при ортостатическом тестировании, замедленными процессами восстановления и низкими спортивными результатами. Определение текущего функционального состояния и адаптационно-резервных возможностей организма биатлонистов позволили осуществлять индивидуальный подход к тренировочному процессу, своевременно определять начальные проявления выраженного утомления, делать грамотный отбор спортсменов на соревнования и тем самым прогнозировать спортивные результаты.

*О. С. Чуракова, гр. ОМ-06.04.01.04-21*

*Научный руководитель — А. П. Жужгов*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У СПОРТСМЕНОВ-ЛЫЖНИКОВ В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ**

В настоящее время изучение variability сердечного ритма получило широкое распространение во многих областях науки, в частности, в спорте. Лыжные гонки являются специфическим видом спорта и, зная напряжение механизмов управления каждого гонщика в целом, можно прогнозировать дальнейшие его спортивные результаты и своевременно корректировать тренировочный процесс. Цель исследования — изучить динамику variability сердечного ритма у лыжников-гонщиков в различные тренировочные периоды в течение двух лет.

Организация исследования. В ходе работы было обследовано 5 лыжников-гонщиков, в возрасте 18–21 года. Всего было проведено более 230 исследований, которые проводились в учебно-научной лаборатории функциональных методов исследования ИФКиС УдГУ. Исследования проводились в разные тренировочные периоды (подготовительный, соревновательный, переходный).

Для изучения функционального состояния регуляторных систем использовался метод variability сердечного ритма, обработка кардиоинтервалов и анализ variability сердечного ритма (ВСР) проводились с помощью аппарата «Варикард 2.6» и программы «Эским-6».

Результаты исследования и их обсуждение. При исследовании ВСР у спортсмена Б. П. на протяжении двух тренировочных циклов выявлено, что согласно классификации профессора Н. И. Шлык (2009 г.) данный спортсмен в большинстве исследований во всех тренировочных периодах относится к IV типу с выраженным преобладанием автономной регуляции сердечного ритма, что отражает состояние переутомления, перенапряжения, перетренированности или различные дисфункции синусового узла. Согласно полученным данным, у спортсмена отмечаются высокие значения разброса кардиоинтервалов  $MxDMn$ , суммарной площади спектра TP, большие абсолютные значения HF, LF, VLF, ULF волн. Также наблюдаем парадоксальные реакции на ортостатическое тестирование в большей степени со стороны вазомоторных волн LF. У лыжника Б.П. идет рассогласование процессов адаптации к нагрузке, что говорит нам о том, что спортсмен перетренирован, то есть его исходный уровень в состоянии покоя уже находился в напряжении и впоследствии от неправильно построенного тренировочного процесса, несоответствия нагрузок у спортсмена ещё больше усугубились процессы восстановления и адаптации организма, что и привело к перетренированности.

При динамических исследованиях ВСР у лыжника М.К. в покое наблюдаются высокие значения ЧСС (70–100 уд./мин.),  $MxDMn$  за пределами 530 мс, резкие скачки SI (от 8 до 2455 усл. ед.). Такая же тенденция наблюдается по показателям спектрального частотного анализа — TP, HF, LF, VLF, ULF. Все это подтверждает яркие переходы от выраженной централизации (II тип) к выраженному преобладанию автономной регуляции (IV тип), что указывает на состояние вегетативной дисфункции, выраженного утомления и перетренированности спортсмена-лыжника. Это также подтверждается данными ортостатического тестирования — выраженная гиперреакция (увеличение ЧСС более чем на 30 уд./ мин., резкое снижение показателей SI, TP, HF, LF и VLF).

Таким образом, экспресс-метод variability сердечного ритма позволяет оперативно получить большую информацию о функциональном состоянии организма спортсмена, о резервных возможностях, процессах восстановления и тем самым дает возможность своевременно скорректировать тренировочный процесс каждого спортсмена, при этом не требуя сложных затрат во время исследования. Метод variability сердечного ритма как экспресс-метод позволяет определить исходный уровень функционального состояния организма спортсмена, степень готовности к соревновательным и тренировочным нагрузкам, степень восстановления в период соревнований и тренировок. Необходимо подчеркнуть важность индивидуального подхода в планировании тренировочного процесса, с учетом преобладающего типа вегетативной регуляции, с помощью которого тренер сможет скорректировать тренировочный процесс, опираясь на комплекс данных, определяющих функциональное состояние спортсмена, а не только по показателю ЧСС.