

мужчин вызван не только особенностью их анатомического строения и различием физиологических функций, но и большей величиной тренировочных нагрузок, применяемых на протяжении всего годового тренировочного процесса.

Большие изменения электрической активности сердца и дыхания после функциональной пробы у спортсменок высокой квалификации вызваны, менее высокой устойчивостью их к физическим нагрузкам и менее высоким уровнем развития адаптационных процессов.

**Заключение.** На протяжении годового тренировочного цикла, при рациональном использовании средств и методов подготовки спортсменов наблюдаются адекватные изменения в деятельности сердца, дыхания, кровообращения в покое и после функциональной пробы, приводящие к рациональному приспособлению организма спортсменов к соответствующим режимам деятельности. Уменьшение электрической активности сердца спортсменов в покое в периоде становления спортивной формы сопровождается компенсаторным усилением функции дыхания и обменных процессов, что создает состояние «суперкомпенсации». У спортсменок-женщин наблюдаются различия в механизмах адаптации к физической нагрузке.

Учет характера адаптационных изменений спортсменов, выступающих в беге на средние дистанции, повышает эффективность тренировочного процесса за счет совершенствования отстающих звеньев компенсаторных механизмов.

#### **Литература.**

1. Бальсевич, В.К. *Онтокинезиология человека* / В.К. Бальсевич. М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.
2. Матвеев, Л.П. *Общая теория спорта и ее прикладные аспекты* / Л.П. Матвеев. – Санкт-Петербург: Лань, 2005. – 378 с.
3. Матвеев, Л.П. *Проблемы периодизации спортивной подготовки* / Л.П. Матвеев. – М.: Фис, 1990. – 244 с.
4. *Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов* / под ред. В.А. Запорожанова, В.Н. Платонова. – Киев: Здоровье, 1985. – 146 с.
5. Озолин, Н.Г. *Наука побеждать. Настольная книга тренера* / Н.Г.Озолин. М.: АСТ: Астрель, 2006. – 863 с.

УДК 796/799; 612

## **УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЕМ ЗДОРОВЬЯ ПО ЗРЕНИЮ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Турманидзе А.В.**

«Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

**Аннотация.** В статье представлен разработанный алгоритм организации и сопровождения учебного процесса студентов на занятиях по физической культуре с миопией на основе применения элементов бадминтона. Расписаны основные аспекты методики восстановления зрения на основе специально разработанных физических упражнений на основе игры в бадминтон.

**Ключевые слова:** адаптивная физическая культура, бадминтон, миопия, студенты.

Высокий уровень цифровизации академической и профессиональной деятельности диктует необходимость совершенствования организации и разработки технологий с целью комплексного медико-биологического сопровождения жизнедеятельности на современном этапе. Особого внимания заслуживают лица со сниженным функциональным потенциалом

зрительного анализатора, в частности, обучающиеся высших учебных заведений, которые, имея усиленные когнитивные параметры, обладают риском снижения профессиональных способностей и конкурентной привлекательности ввиду наличия нарушений в состоянии здоровья зрительного аппарата [1-4]. Решением данного вопроса становится применение системы упражнений на основе моделирования элементов бадминтона с цветовой дифференциацией волана, изложенной и одобренной в стенах Государственной Думы РФ [5, 6].

Совершенствование этой системы с добавлением компонента управленческого характера представляется актуальным аспектом оздоровительно-профилактического направления современной науки. Целью исследования явилось совершенствование алгоритма организации медико-биологического сопровождения студентов с отклонениями в состоянии здоровья по зрению на основе применения элементов бадминтона. Разработанный нами алгоритм включил три основных блока: диагностики и контроля индивидуально-типологических параметров, непосредственно реализации оздоровительно-тренировочной нагрузки, а также коррекции объема, интенсивности, содержания программы индивидуального совершенствования характеристик обучающихся, вовлеченных в процесс медико-биологического сопровождения занятий на основе элементов бадминтона.

**Организация занятий:** Первый блок начинается с планирования и организации контроля как индивидуально-психологических характеристик, так и параметров функционального состояния организма, в частности, зрительного и нервно-мышечного аппарата, вариабельности сердечного ритма и психофизиологического статуса. Результаты диагностики фиксируются в базу данных для дальнейшего мониторинга и определения траектории роста показателей. На завершающей стадии полученные данные систематизируются, производится построение индивидуального профиля, формируются оздоровительно-тренировочные группы с учетом степени миопии и иных характеристик функциональных систем. Второй элемент алгоритма нацелен на воспроизведение оздоровительной нагрузки с использованием аэродинамических характеристик и цветовой дифференциации воланов при реализации подбрасываний вверх, бросков партнеру, жонглирования ракеткой, воплощении тактических моделей различной сложности. Упражнения разрабатываются индивидуально с учетом ведущего канала восприятия информации, типа межполушарного взаимодействия и типа темперамента студентов. На третьем этапе реализации алгоритма осуществляется плановый контроль значений индивидуального профиля. После его проведения принимается решение о качестве процесса медико-биологического сопровождения, пропорции и очередности выполнения упражнений, содержания и варьирования элементов бадминтона в прямой взаимосвязи с функциональным статусом организма лиц с миопией.

При необходимости корректируются не только варианты применения технологии, но и синхронизация деятельности систем организма занимающихся с использованием восстановительных мероприятий физической, медитативной и аппаратной направленности. Диагностику характеристик зрения рекомендуется проводить в учреждениях здравоохранения на офтальмологических приборах типа Tonoref II. Значения функционального состояния глаза исследуется на основе метода рефрактометрии, аккомодометрии, цветового и энергетического доплеровского картирования. Определение психофизиологического статуса рекомендуем выполнять на АПК "Спортивный психофизиолог". Анализ результатов целесообразно проводить применением программы IBM SPSS Statistics 25.

Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют о значительном улучшении характеристик функционального статуса лиц с миопией на основе применения элементов бадминтона, где было отмечено усиление всех ключевых психофизиологических параметров, вариабельности сердечного ритма, в частности, после занятий зафиксирована гармонизация симпатического и парасимпатического отделов, улучшение функционирования нервно-мышечного аппарата, а также гемодинамики глаза, параметров

рефракции и аккомодации.

Данный факт указывает на целесообразность применения разработанного алгоритма и высокую эффективность как вариативности компонентов технологии, так и четкой очередности организации и сопровождения в условиях академической деятельности студентов.

#### ***Литература.***

1. Майерс, Т. *Анатомические поездки*. / Т. Майерс, // М.: Эксмо, 2018. – 320 с.
2. Тарутта, Е.П. *Комплексный подход к профилактике и лечению прогрессирующей миопии у школьников* / Е.П. Тарутта, Е.Н. Иомдина, Н.А. Тарасова, Г.А. Маркосян, М.В. Максимова // РМЖ. Клиническая офтальмология, 2018. – Т. 18. – № 2. – С. 70–76.
3. Тарутта, Е.П. *Аберрации высшего порядка и офтальмобиометрические параметры глаза при разной степени миопии* / Е.П. Тарутта, Г.А. Маркосян, С.Г. Арутюнян // Российский общенациональный офтальмологический форум, 2019. -Т. 1. – С. 182–186.
4. Тарутта, Е.П. *Объективное исследование отрицательной аккомодации* / Е.П. Тарутта, Н.А. Тарасова, Г.А. Маркосян, Н.Ю. Кушнаревич, Т.Ю. Ларина // Российский офтальмологический журнал, 2019. –Т. 12. –№ 1. – С. 64–68.
5. Турманидзе, А.В. *Использование роликового дорсального тренажера-массажера в процессе коррекции позвоночника и зрения спортсменов* / А.В.Турманидзе, В.Г. Турманидзе, А.А. Фоменко // Теория и практика физической культуры, 2020. – № 10. – С. 46.
6. Турманидзе, А.В. *Применение специальных упражнений бадминтона на стабиллоплатформе в процессе коррекции зрения* / А.В. Турманидзе, В.Г. Турманидзе, А.А. Фоменко // Теория и практика физической культуры, 2020. –№ 10. –С. 49.