

Заключение. Проведенное исследование демонстрирует, что эволюция специальной физической подготовки представляет собой сложный диалектический процесс, детерминированный технологическими, операционными и концептуальными факторами научно-военно-технической революции. От подготовки, основанной на принципах унификации и развития грубой физической силы, система СФП эволюционировала к комплексной психофизиологической технологии, нацеленной на интеграцию возможностей человека и машины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванов В. И. Военно-техническая революция: история и современность // Вестник академии военных наук. – 2020. – № 2(45). – С. 44–51.
2. Петров С. А. Физическая подготовка в вооруженных силах: исторический очерк. – М.: Воениздат, 2018. – 215 с.
3. Сидоров А. Н., Козлов Л. М. Специальная физическая подготовка военнослужащих новых родов войск. – СПб.: Наука, 2019. – 178 с.
4. Тельных О. Г. Психофизиологические аспекты подготовки операторов сложных технических систем // Прикладная психология и психофизиология. – 2021. – № 4. – С. 55–63.

УДК 796.012.1-057.875

Л.К. Дворецкий, доц., канд. пед. наук
(БГТУ, г. Минск)

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС «ОМЕГА-СПОРТ» - ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

Анализ научных источников свидетельствует о том, что уровень здоровья студентов при поступлении в ВУЗ существенно влияет на их учебную деятельность и процесс адаптации к новым условиям обучения (М.В. Смирнова, 2019).

Особое значение придается выявлению факторов риска развития соматических и психологических нарушений, которые могут усложнить учебный процесс. В рамках образовательных учреждений создаются специальные медицинские группы для студентов с особыми потребностями в медицинском обслуживании и на занятиях по физической культуре. По данным А.В. Кузнецовой (2017), наличие хрониче-

ских заболеваний требует особого подхода к организации учебного процесса и постоянного контроля состояния здоровья студентов. Такие группы позволяют своевременно выявлять и корректировать проблемы со здоровьем, что положительно влияет на их функциональное состояние.

В современной практике применяются как физиологические, так и психологические методы оценки здоровья. К физиологическим методам относятся электрокардиография, спирометрия, тесты на выносливость, мониторинг артериального давления и биохимические исследования (Н.П. Лебедева, 2019). Психологические методы включают использование опросников для определения уровня стресса, психологического состояния и качества жизни (И.С. Ковальчук, 2020).

Также важна интеграция комплексных программ, объединяющих данные из различных методов для получения объективной оценки функционального состояния организма. Современные исследования рекомендуют внедрение информационных технологий и автоматизированных систем для повышения точности и эффективности оценки здоровья студентов (Т.А. Федорова, 2022).

Исходя из вышеуказанного, перед нами стояла цель – изучить применение программно-аппаратного комплекса «Омега-Спорт» в диагностике функционального состояния здоровья студентов специальной медицинской группы в БГТУ.

Для выполнения поставленной цели в данном исследовании решались следующие задачи:

- определить показатели функционального состояния организма студентов;
- апробировать в работе программно-аппаратный комплекс «Омега-Спорт», программы «Лотос», «Оникс» и «ИнфоЛайф»;
- сформировать рекомендации по использованию комплекса «Омега-Спорт» в условиях ВУЗа для улучшения и поддержанию здоровья студентов в процессе обучения в специальной медицинской группе.

Методы исследования:

1. Анализ литературных данных
2. Ресурсы интернета
3. Педагогические наблюдения
4. Программно-аппаратный комплекс «Омега-Спорт»
5. Методы математической статистики

Программно-аппаратный диагностический комплекс «Омега-Спорт» состоит из сертифицированного оборудования ООО «Динамика» (ТУ9442-001-50904116-2005) и дополнительного программного

обеспечения: «Лотос»; «Оникс» и «ЛайфЛайн» предназначенного для комплексного исследования функционального состояния организма человека.

Комплекс «Лотос» предназначен для оценки состояния здоровья и контроля эффективности лечения (тренированности). Принцип работы состоит в регистрации и передачи ЭКГ пациента на компьютер, на котором производится обработка данных и расчет показателей.

Технология, применяемая НПФ «Динамика», одобрена Министерством здравоохранения Российской Федерации, разрешена к применению в медицинских целях, и защищена патентами и авторскими свидетельствами Российской Федерации.

Программное и аппаратное обеспечение диагностических комплексов НПФ «Динамика» соответствует требованиям стандартов измерения, физиологической интерпретации и клинического использования показателей кардиоинтервалометрии, принятым Европейским Обществом Кардиологов и Северо-Американской Ассоциацией Электрофизиологии. Производственный комплекс НПФ «Динамика» соответствует стандартам качества ISO 13485:2016.

Кардиорегистратор представляет собой уникальный аналого-цифровой преобразователь биоэлектрических сигналов организма. При его разработке компанией «Динамика» был применён оригинальный запатентованный метод дифференциальной цифровой фильтрации. Применение данного метода позволило отказаться от использования трехэлектродной схемы регистрации ЭКГ и при этом обеспечить высокую помехоустойчивость.

Особенностью комплекса является лёгкость и простота его практического применения. Для работы с комплексом не требуется профильного медицинского образования. Для получения всей необходимой информации достаточно регистрации ЭКГ в первом стандартном отведении в течение 5 минут. Пациент может находиться в положении сидя или лежа.

Возможности:

- экспресс-оценка функционального состояния пациента с распечаткой заключения по результатам обследования;
- выявление пациентов, нуждающихся в дополнительном клиническом обследовании в профильных медицинских учреждениях;
- оценка эффективности традиционных и нетрадиционных методов терапии;
- контроль функционального состояния спортсменов при интенсивных физических нагрузках;
- самостоятельное наблюдение за состоянием здоровья в

домашних условиях;

Окно программы условно разделено на две области: *список пациентов и результаты обследования пациента.*

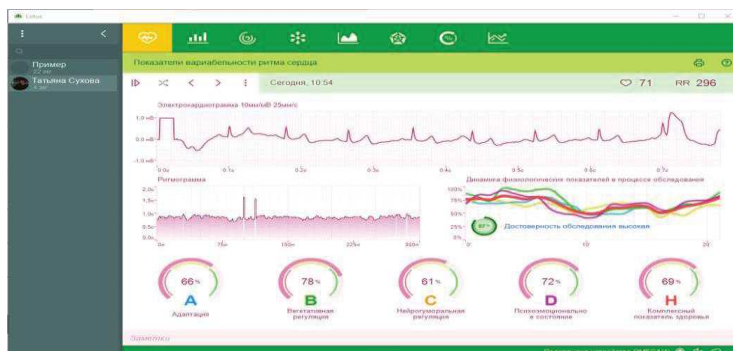


Рисунок 1 – Результаты обследования студентов специальной медицинской группы

По результатам исследования нами опубликован материал, в котором дается оценка уровню функционального состояния здоровья студентов первого курса факультета ХТиТ БГТУ в 2025 году [1].

Кроме этого, нами широко использовался комплекс «Омега-Спорт» для определения уровня функционального состояния здоровья тренеров по различным видам спорта [2,3].

Результаты превзошли все наши ожидания. Данный метод весьма практичен, доступен и с очень высокой достоверностью результатов обследования.

Рекомендуем участникам конференции один раз увидеть, чем сто раз услышать об эффективности применения комплекса «Омега-Спорт» на практике. Кто желает принять участие в апробации данного метода, а затем и в анализе результатов прошу подойти ко мне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дворецкий, Л.К., Гамульская Н.С. Уровень функционального состояния здоровья студентов первого курса специальной медицинской группы БГТУ на основе программно-аппаратного комплекса «Омега-Спорт» / Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в учреждениях высшего образования [Электронный ресурс] : сборник научных статей I Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Минск, 18-19 декабря 2025 г. / Белорус. гос. технол. ун-т. – Минск, 2025. – С. 165-169.

2. Дворецкий, Л.К., Косяченко, Г.П., Цагельникова, А.А. Уровень физического состояния тренеров Республики Беларусь по теннису и футболу / Сб. статей V Республик. науч. - практ. конф. «Актуальные проблемы теории и методики физического воспитания и спортив-

ной тренировки» /под ред. Брест : Бр.ГУ им. А.С. Пушкина, Брест, 28-29 апреля 2022 г. - Бр.ГУ им. А.С. Пушкина. – С. 85-91.

3. Дворецкий, Л.К., Косяченко, Г.П., Степаньков, А.В. Уровень профессионального здоровья тренеров Республики Беларусь по теннису и самбо. // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов : материалы II междунар. науч.-практ. конференции, посвященной 75-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ, Республика Беларусь, Минск, 31 января 2023 г. / БГУ, Каф. физического воспитания и спорта ; [редкол.: Ю. И. Масловская (гл. ред.) и др.]. – Минск : БГУ, 2023. – С. 401-406.

УДК 796.071:616.28-008.1

Л.К. Дворецкий, доц., канд. пед. наук
(БГТУ, г. Минск);

С.В. Сафонов, гл. тренер по футболу сборной команды
Республики Беларусь по инваспорту

(РЦОП по паралимпийским и дефлимпийским видам спорта, г. Минск);

Е.Л. Дворецкий, вед. специалист (РЦСПО, г. Минск)

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА СБОРНОЙ КОМАНДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ФУТЗАЛУ

Футзал – это динамичный командный вид спорта, который отличается высокой скоростью, техническим мастерством и тактической гибкостью. В последние годы он приобретает все большую популярность среди различных групп населения, в том числе среди глухонемых спортсменов.

Обоснование развития футзала среди глухонемых основывается на необходимости создания условий для полноценной реализации спортивных возможностей, социальной интеграции и укрепления здоровья данной категории людей.

Футзал способствует развитию физических качеств: выносливости, силы, скорости, координации движений и реакции. Для глухонемых спортсменов физическая активность играет важную роль в укреплении сердечно-сосудистой системы, мышечной массы и общего тонуса организма. В условиях недостатка слуховой информации спортивные игры, такие как футзал, позволяют развивать визуальную реакцию, тактильное восприятие и пространственное ориентирование.